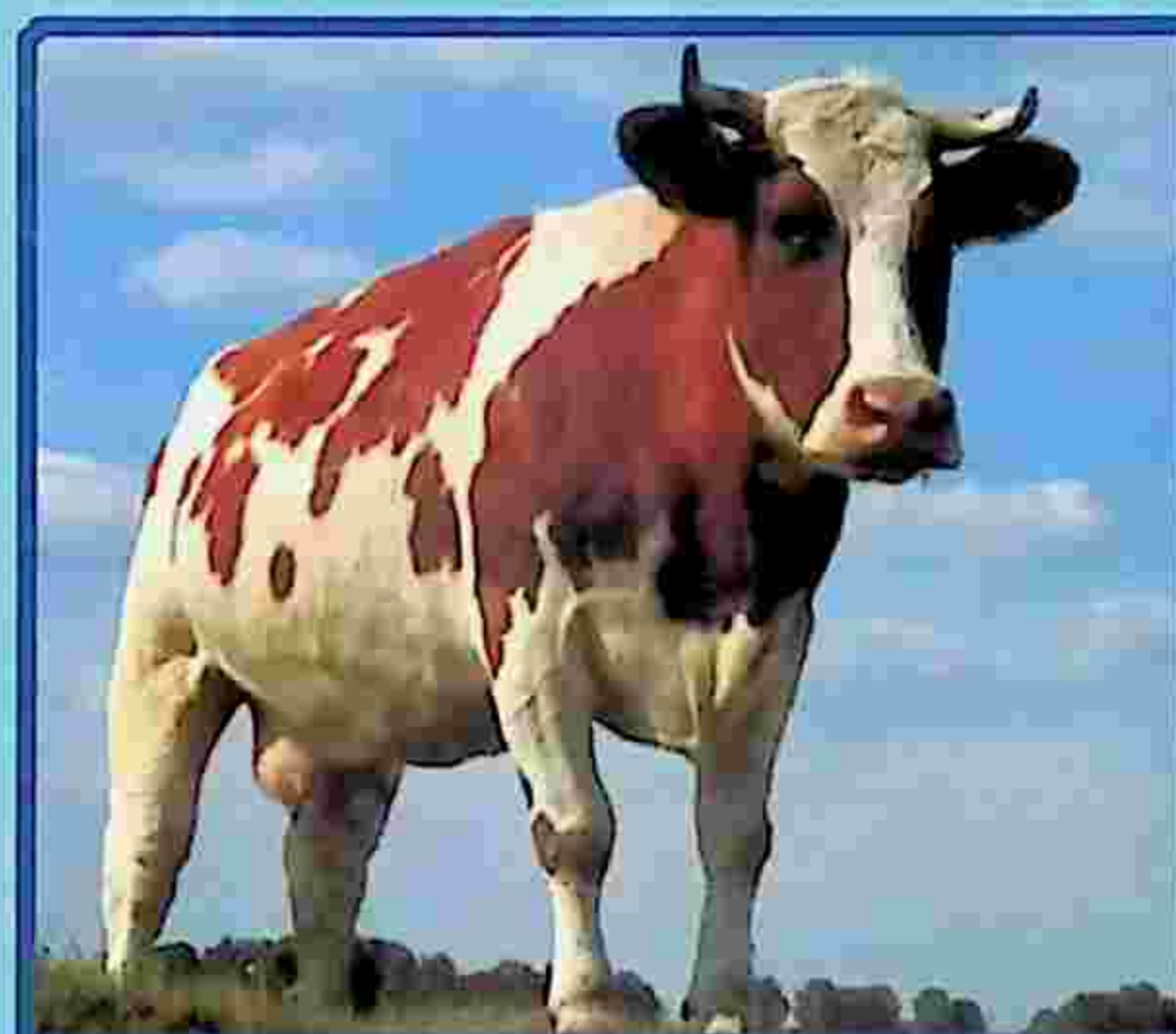


P. S. Sobirov, A. K. Kaharov, S. D. Do'stqulov,
E. S. Shaptakov, M. T. Axtamova, J. N. Xujamov,
O. S. Boymatov, F. R. Sattorov

QISHLOQ XO'JALIK **HAYVONLARINI URCHITISH**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

**P.S.Sobirov, A.K.Kaharov, S.D.Do‘stqulov, E.S.Shaptakov,
M.T.Axtamova, J.N.Xujamov, O.S.Boymatov, F.R.Sattorov**

QISHLOQ XO‘JALIK HAYVONLARINI URCHITISH

Darslik 60811500-Zooinjeneriya (turlari bo‘yicha), 60811500-
Zooinjeneriya (qorako‘lchilik), 60811500-Zooinjeneriya (yilqichilik
va tuyachilik) ta’lim yo‘nalishlari talabalari uchun

**Toshkent - 2023
“Fan ziyosi” nashriyoti**

UO'K: 323.325.226.8

KBK: 45.3;-3*46

636.081/.082
Q.51

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI URCHITISH: O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va inovatsiyalar vazirligi tomonidan oliy o'quv yurtlari uchun darslik sifatida tavsiya etilgan. P.S.Sobirov, A.K.Kaharov, S.D.Do'stqulov, E.S.Shaptakov, M.T.Axtamova, J.N.Xujamov, O.S.Boymatov, F.R.Sattorov / – Toshkent, "Fan ziyosi" nashriyoti, 2023, 348 bet.

Annotatsiya-Ushbu darslikda Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fani taraqqiyotining qisqacha tarixi, qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi, evolyutsiyasi, xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlar, ularning shaxsiy taraqqiyoti, ontogenez va filogenez to'g'risida tushuncha, eksteryer, interyer va konstitutsiyasi, mahsuldorligi, tanlash va juftlash, zot to'g'risida tushuncha va ularning klassifikatsiyasi, qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish usullari, qishloq xo'jalik hayvonlari bilan olib boriladigan naslchilik va seleksiya ishlari kabi muhim masalalar bayon etilgan.

Annatation. In this textbook, a brief history of the development of the science of breeding of agricultural animals, the origin, evolution, changes in domestication of agricultural animals, their personal development, ontogenesis and phylogeny, the concept of exterior, interior and constitution, important issues such as productivity, selection and mating, understanding of breeds and their classification, methods of breeding farm animals, breeding and selection work with farm animals are described.

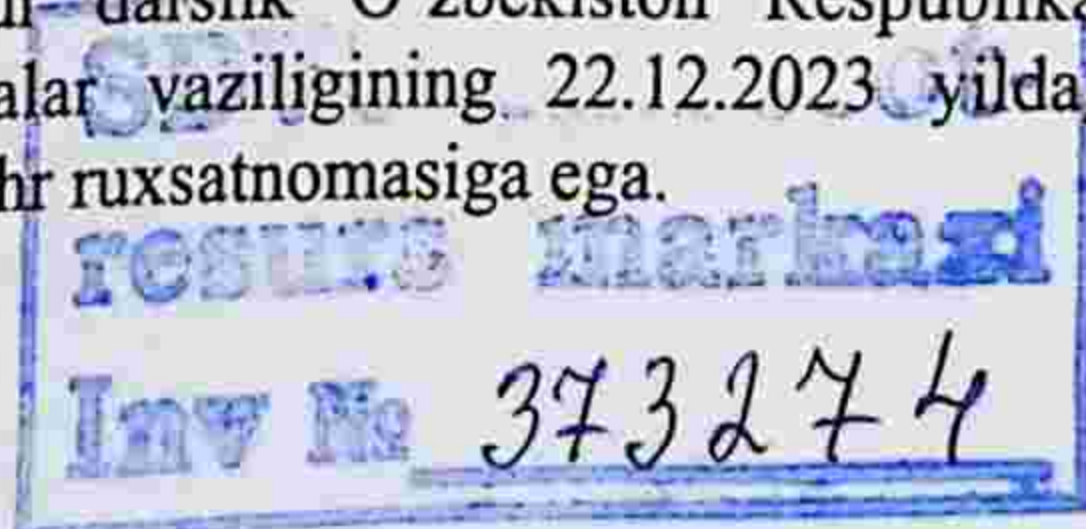
Taqrizchilar:

U.H.Aripov - QCHEITI, "Genafond va genetika" bo'limi mudiri, professor

D.Xolmirzayev – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar univertziteti, professori

ISBN: 978-9910-743-7-9-5

Mazkur darslik O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim fan va innovatsiyalar vazirligining 22.12.2023 yildagi 537-sonli buyrug'iga asosan nashr ruxsatnomasiga ega.



KIRISH

Respublikamizda qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlari kabi chorvachilik sohasida ham islohotlarni chuqurlashtirish borasida izchil tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Respublikamizda aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishda chorvachilik yetakchi soha hisoblanadi.

Aholini arzon va sifatli sut hamda go'sht mahsulotlari bilan barqaror ta'minlashni yanada yaxshilash maqsadida keyingi yillarda bir qator tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilib kelinmoqda. 2022-2026-yillarga mo'ljallangan «Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida», «...Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlarini 1,5-2 barobarga oshirish, chorva mollari bosh sonini ko'paytirish va mahsuldorligini oshirish bo'yicha yangi loyihalarni amalga oshirish, chorvachilik ozuqa bazasini mustahkamlash, ozuqabop ekinlarning serhosil navlarini ko'paytirish, yil davomida 2-3-marta hosil olish va hosildorlikni 1,2 barobarga oshirish» kabi muhim vazifalar belgilab berilgan.

Respublikamiz hukumatining tarmoq mutasaddilari oldiga qo'ygan eng muhim vazifalaridan biri aholining chorvachilik iste'mol tovarlariga nisbatan o'sib borayotgan talabini qondirishdir. Aholi oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta'minlanishi natijasida ularning to'la-to'kis hayot kechirishlari uchun asos yaratiladi. Bu muammoni qishloq xo'jaligi sanoati majmuasi hal etadi. Bu majmuada barcha tarmoqlar o'zaro uyg'unlashishi (integratsiyalashuvi) hamda ixtisoslashishi natijasida aholining ikki turdagi ehtiyojini qondiradigan mahsulotlar ishlab chiqarilib, iste'molchilarga yetkazib berilishi zarur. Ulardan birinchisi oziq-ovqat mahsulotlari, uning asosini chorvachilik mahsulotlari tashkil qiladi. Chorvachilik mahsulotlari inson organizmi uchun zarur moddalarni berib, uning sog'lom o'sishini ta'minlaydi.

Shu bilan birga chorvachilik tarmog'i inson uchun hayot kechirish jarayonida foydalaniladigan tovarlar ishlab chiqarish uchun xom ashyo manbai hisoblanadi. Chorvachilik tarmog'i sanoat uchun ham xom ashyo manbai hisoblanadi, jumladan, oyoq kiyimlar, ust va bosh kiyimlar va shu kabi boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishda chorva mollaridan olingan mahsulotlar sanoatni xom ashyo bilan ta'minlaydi.

O'zbekistonda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko'paytirishda chorva hayvonlarining mahsuldorligini oshirish, ozuqa bazasini mustahkamlash, yuqori mahsuldor podalari yaratish, ishlab

chiqarish va qayta ishlashga eng so'nggi texnika va texnologiyalarni jalb qilish bugungi kunning muhim vazifalardan biri bo'lib turibdi.

Mamlakatimiz Prezidentining chorvachilik sohasiga bo'lgan e'tibori, aholini arzon va sifatli chorvachilik mahsulotlariga bilan ta'minlash borasidagi talabini yanada to'laroq qondirish borasidagi soha mutasaddilari oldiga qo'yayotgan vazifalari tarmoqda mutasaddilarining o'z vazifalariga bo'lgan mas'uliyatini yanada oshirmoqda.

Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 18 martdagi PQ-4243-son "Chorvachilik tarmog'ini yanada rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2020 yil 29 yanvardagi PQ-4576-son "Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2021 yil 3 martdagi PQ-5017-son "Chorvachilik tarmoqlarini davlat tomonidan yanada qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2022 yil 8 fevraldagi PQ-120-son "O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022-2026 yillarga mo'ljallangan dasturi to'g'risida"gi qarorlari va mazkur faoliyatga tegishli me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish sohada faoliyat olib borayotgan barcha bo'g'in rahbar va mutaxassislari, oliy ta'lim muassasalari, ilmiy tashkilotlar olimlari, magistr va talabalar oldiga muhim vazifalarni qo'yimoqda.

Qishloq xo'jaligida tarkibiy o'zgartirishlarni yanada chuqurlashtirish, chorvachilikda xususiy mulkning ustuvor ahamiyati va o'rmini ta'minlash, mavjud imkoniyatlardan samarali foydalanish, aholining chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan iste'mol talablarini qondirish maqsadida chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish va raqobatdoshligini oshirish, ilm-fan va ishlab chiqarishni integratsiyalashuvini amalga oshirish maqsadida Respublikamiz Hukumati tomonidan bir qator farmon va qarorlar ijroga kiritilgan.

Aholining oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishi davlatning oziq-ovqat xavfsizligiga ham bog'liq. Chunki mamlakat miqyosida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi unga bo'lgan mamlakat ehtiyojini tashqi omillarga (chet el davlatlariga) bog'lanmagan holda ta'minlashi lozim. Shuning natijasida mamlakat miqyosida siyosiy-iqtisodiy hamda ijtimoiy barqarorlik ta'minlanadi.

Bugungi kunda respublikamizda faoliyat yuritayotigan chorvachilikka ixtisoslashgan xo'jalik yurituvchi subyektlari soni 18167

tani tashkil qilib, shundan tarmoqlar kesimida tahlil qilinsa, qoramolchilikda 7614 ta, balqichilikda 4829 ta, qo'y va echkichilikda 3263 ta, parrandachilikda 1298 ta, asalarichilikda 715 ta, quyonchilikda 254 ta, yilqichilikda 142 va tuyachilik yo'nalishida 52 ta subyektlardan iborat.

Respublika Hukumati tomonidan chorvachilik sohasini yanada rivojlantirish borasida olib borilayotgan izchil siyosat natijasida mamlakatimizda barcha turdagi chorva mollari bosh sonlari yildan-yilga o'sib bormoqda. Respublika Davlat statistika qo'mitasi tomonidan 2023 yil 1 yanvar holatiga taqdim etilgan ma'lumotda respublikadagi barcha toifa xo'jaliklarida chorva mollar bosh sonlari quyidagicha bo'lgan: qoramollar 13 mln 857 ming bosh (103,3%), mayda shoxli mollar 23 mln 624 ming bosh (102,8 %), yilqilar 269 ming bosh (103,4%), parrandalar 97 mln 310 ming bosh (105,8%)ni tashkil qilgan.

O'tgan 2022 yilda yilda barcha toifadagi chorvachilik subyektlari tomonidan quyidagi hajmlarda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarilgan, jumladan, tirik vaznda go'sht ishlab chiqarish 2 mln 726 ming tonna (103,4%), sut ishlab chiqarish 11 mln 629 ming tonna (103,2%), tuxum ishlab chiqarish 8 mlrd 129 mln dona (104,4%), jun ishlab chiqarish 37 ming 269 tonna (102,5%), qorako'l teri ishlab chiqarish 1 mln 302 ming dona (104%), asal ishlab chiqarish 14 ming 698 tonna (104,5%), baliq ovlash 177 ming 417 tonna (103,2%) va pilla xom ashyosi ishlab chiqarish esa 24 ming 300 tonna (106,7%) ni tashkil qilgan.

Mamlakatimizda go'shtni qayta ishlash korxonalari soni 564 ta bo'lib, ularning yillik quvvati esa 426,8 ming tonna, bu jami ishlab chiqarilgan 2 mln 726 ming tonna go'sht mahsulotning 15,7 foizini tashkil qiladi, xuddi shuningdek, sutni qayta ishlash korxonalari soni 1115 ta bo'lib, ularning yillik quvvati 2 mln 320 ming tonna, bu jami ishlab chiqarilgan 11 mln 629 ming tonna sutning 19,9 foizini tashkil qiladi. Bu raqamlar esa chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash korxonalari soni va ularning yillik quvvatlarini oshirish, korxonalarni malakali yosh mutaxassislar bilan ta'minlash kabi muammolarning yechimini topishni taqozo qiladi.

O'zbekiston Respublikasida Hukumat o'tish davrining birinchi yillaridan boshlab g'alla mustaqilligi siyosatini izchillik bilan amalga oshirib keldi. Bunga erishish uchun samarali hisoblangan paxta xomashyosi ishlab chiqarish hajmini kamaytirishga harakat qilindi. Buning natijasida, «ikkinchi non» hisoblangan kartoshka yetishtirish

ham rivojlantirildi. Hozirgi davrda bu mahsulot to'liq respublikada yetishtirilmoqda, chunonchi, bu borada ham davlat xavfsizigiga erishilmoqda, lekin hozirgi davrda respublika aholisining go'sht va go'sht mahsulotlari, sut va sut mahsulotlari, yog' mahsulotlari bilan ta'minlanish darajasi iste'mol me'yorlariga nisbatan ancha past. Bu masalani hal etish maqsadida agrosanoat majmuasi markaziy bo'g'ini hisoblangan qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlarini intensiv rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilgan.

Bunda chorvachilik tarmoqlarini ustuvor sur'atlarda rivojlantirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Shu munosabat bilan, parrandachilikni sanoat negizida rivojlantirishga alohida ahamiyat berilmoqda. Qoramolchilik, qo'y va echkichilik, asalarichilik, baliqchilik bilan shug'ullanadigan nodavlat korxonalari uchun har tomonlama iqtisodiy imkoniyatlar yaratilmoqda. Ularni moliyaviy mablag'lar bilan barqaror ravishda ta'minlash maqsadida imtiyozli kreditlar berish yo'lga qo'yilib, soliq imtiyozlari, turli yo'nalishda subsidiyalar berilmoqda, ularning ishlab chiqarishlari uchun zarur bo'lgan, chet ellardan keltirilayotgan vositalar bojxona to'lovlaridan ozod etish tadbirlari ishlab chiqilgan. Bularning hammasi xalq iste'moli mollari miqdorini ko'paytirishga yo'naltirilgan tadbirlar hisoblanadi.

Chorvachilikning nazariy asosi zootexniya fani bo'lib hisoblanadi. Zootexniya - uy hayvonlarini urchitish, boqish, tarbiyalash va ulardan to'g'ri foydalanish, shuningdek ularning nasl sifatini va mahsuldorligini oshirish to'g'risidagi fandır. Boshqacha qilib aytganda, zootexniya-chorvachilikdagi ishlab chiqarish jarayoni texnologiyasi nazariyasidir. Yani zootexniya hayvonlarni ilmiy asosda tarbiyalash, yaxshilash va ulardan foydalanish to'g'risidagi ta'limotdir.

Zootexniya umumiy va xususiy qismlarga bo'linadi. Umumiy zootexniya har xil turlarga kiruvchi hayvonlarning biologik va xo'jalik xususiyatlarini bilish asosida kishilarning hayvon organizmiga ta'sir qilishining umumiy prinsiplari va usullarini o'rganadi va ishlab chiqadi. Yoki umumiy zootexniya naslchilik ishining hamma xo'jalik hayvonlari uchun umumiy bo'lgan prinsip va usullarini o'rganadi.

Umumiy zootexniya o'z navbatida qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish, urchitish va gigiyena fanlariga bo'linadi.

Xususiy zootexniya har xil chorvachilik tarmoqlaridagi (qoramolchilik, qo'ychilik, yilqichilik, cho'chqachilik, parrandachilik va h.k.) texnologik jarayonlarning prinsip va usullarini o'rgatadi.

Bunda har xil zotlarga mansub bo'lgan hayvonlardan konkret tabiiy sharoitlarda foydalanish nazarda tutiladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fani chorva mollarining sonini ko'paytirish, ularning sifatini yaxshilash, naslchilik ishining nazariy va amaliy asoslarini yaratish va shuningdek kishilarning uy hayvonlariga ta'sir qilish yo'llarini ishlab chiqish bilan shug'ullanadi. Ya'ni bu fan uy hayvonlari evolyutsiyasini boshqarish to'g'risidagi fandir. Uning nazariy asosi genetika fani bo'lib hisoblanadi.

Bu fanni o'rganishda juda ko'p biologik fanlar yutuqlaridan va chorvachilik tajribasidan foydalaniladi. Bu fanlar jumlasiga evolyutsion ta'limot, sistematika, zoologiya, fiziologiya, morfologiya, bioximiya, sitologiya, chorva mollarini oziqlantirish, gigiyena, seleksiya va xususiy zootexniya fanlari kiradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish fanining xususiy muammolariga, hayvonlarning zoologik sistematikadagi o'rnini; ularning kelib chiqishi va xonakilashishi; eksteryer va konstitutsiyasi; qishloq xo'jalik hayvonlarining o'sishi va rivojlanishi hamda uni boshqarish; hayvonlarni tanlash va juftlash; zot to'g'risidagi ta'limot va ulardan olinadigan mahsulotlarni o'rganish usullari; chorva mollarini urchitish usullari, naslchilik ishining shakllari va ularning tashkiliy tadbirlari va boshqalar kiradi.

Hayvonlar zotini yaxshilashning asosiy vositalariga tanlash, juftlash va maqsadga muvofiq tarbiyalash kiradi.

Tanlash hayvonlarni maqsadga muvofiq ravishda sifatli guruhlariga ajratishdir. Juftlash esa hayvonlarni maqsadga muvofiq ravishda qo'shish, ya'ni urg'ochi hayvonlarni erkak hayvonlar bilan qochirish sistemasidir. Tanlash va juftlash irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlariga asoslangandir.

Chorvachilikni rivojlanishiga asosan uch guruh omillar ta'sir ko'rsatadi:

1. Naslchilik ishi (20-25%)
2. Oziqlantirish (50-55%)
3. Texnologik omillar yoki hayvonlarni asrash, boqish va ulardan foydalanish (20-25%).

Chorva mollarining mahsuldorligini oshirish va sifatini yaxshilash birinchi navbatda naslchilik ishiga bog'liq bo'ladi.

Naslchilik ishi deb, chorva mollarining sonini ko'paytirish, mahsuldorligini oshirish va sifatini yaxshilash yuzasidan amalga oshiriladigan zootexnik va tashkiliy tadbirlar sistemasiga aytiladi.

Bu tadbirlar davlat va xo'jaliklar tomonidan olib boriladi. Naslchilik ishini asosan naslchilik ishi bo'yicha zootexnik-seleksionerlar olib boradi. Ularning ish vazifalari quyidagilardan iborat:

Chorva mollari va parrandalarning naslini yaxshilash, mahsuldorligini oshirish, naslli yosh hayvonlar yetishtirish bo'yicha naslchilik va seleksiya ishlarini bajaradi. Zotlarning sifatini yaxshilash uchun hayvonlarni tanlash va juftlash bilan shug'ullanadi. Seleksiya-naslchilik rejasining bajarilishini, podani qayta to'ldirish va nasldor mol sotishni yo'lga qo'yadi. Hayvonlarni saralaydi, guruhlariga ajratadi, naslchilik ishining yillik va istiqbolli rejalarini tuzadi, veterinariya-sanitariya rejalarini va profilaktik tadbirlarni tuzishda va ularning bajarilishini nazorat qilishda qatnashadi. Chorvachilikni jadallashtirish, podani qayta to'ldirish, yosh hayvonlar olishni ko'paytirishni ilg'or fan va tajriba yutuqlari asosida tashkil qilish tadbirlarini ishlab chiqadi. Naslchilik xo'jaliklarini yuritadi, hisobotlar tayyorlayli. Davlat naslchilik kitobiga kiritish uchun hujjatlar tayyorlaydi. Chorva xodimlari malakasini oshirish ishlarini olib boradi.

Chorva mollarini urchitish to'g'risidagi ta'limot yo'nalishi mulkchilik shakllarining o'zgarib borishi bilan qisman o'zgarib boradi. Kelgusida bu ta'limot oldida muhim vazifalar turibdi. O'zbekistonning mahalliy sharoitlariga moslashgan yuqori mahsuldor zotlar yaratish va mavjud zotlarni yaxshilash muammosini hal qilish lozim. Buning uchun yangi seleksiya usullarini ishlab chiqish, dunyodagi mashhur zotlar genofondidan, biotexnologik usullardan foydalanish zarur.

Chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari sharoitida naslchilik ishini tashkil qilish, hayvonlarni baholash, tanlash va juftlashni amalga oshirish usullarini ishlab chiqish zarur. Chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarini yuqori naslli mollar, ayniqsa naslli erkak hayvonlar va ularning urug'i bilan ta'minlashni yo'lga qo'yish zarur. Chorva mollarida kasalliklarga chidamliligi, ekologik toza sifatli sut, go'sht, tuxum mahsuldorligi bo'yicha seleksiya olib borish zarur. Podalarni irsiy kasalliklardan tozalashni yo'lga qo'yish kerak.

Chorva mollarini urchitish fanining rivojlanish tarixi kishilik jamiyatining rivojlanish bosqichlari bilan bog'liqdir, ya'ni urchitish fanining dastlabki ma'lumotlari yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish jarayonidan boshlangan.

IBTIDOIY JAMIYATDA - kishilar boshlang'ich davrlarda to'da-to'da bo'lib yashab, asosan har xil o'simliklar mevalari va ildizlari hamda erkaklar tomonidan ovlangan hayvonlar va baliqlar hisobiga

yashaganlar. Keyinchalik ba'zi ushlangan hayvonlar xo'jalikda uzoq vaqt saqlanib ishlatila boshlangan. Buqalarni yer haydashda, sigirlarni sut uchun foydalanganlar. Shu bilan ko'chmanchi va o'troq chorvachilik paydo bo'lgan. Hayvonlarni xonakilashtirish bu davrda juda uzoq davom etgan. Shunday qilib ibtidoiy jamiyatda kishilar tabiatdan foydalanish va unga hukmron bo'lish darajasiga ko'tarildilar.

QULDORLIK JAMIYATDA- chorvachilik asosan qullarning og'ir mehnati bo'lib qolgan.

Bu davrda hayvonlarni bir joydan ikkinchi joyga olib borish, ularni ko'plab almashtirish ro'y bera boshlagan. Xat yozish (popiruslarda) paydo bo'lgandan keyin ularga har xil hayvonlardan foydalanish to'g'risidagi ko'rsatmalar yozila boshlaydi. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti yaratilgan. Qadimgi Misrda esa tovuq tuxumlarini sun'iy inkubatsiya qilish usuli yaratilgan. Qoramollarni tanlash, saralash natijasida yaxshi sut beruvchi sigirlar-podolari paydo bo'lgan. Eramizdan oldingi 1-asrda Rim yozuvchisi Varron chorvachilik to'g'risida bir qancha yozuvlar qoldirgan.

FEODALIZM JAMIYATDA - chorvachilik, to'xtovsiz urushlar natijasida asta-sekin rivojlana boshlaydi. Feodalizm davrida asosan harbiy ishlarga ko'proq e'tibor bo'lgani uchun, urushning asosiy vositalaridan biri bo'lgan otchilikni rivojlantirishga harakat qilganlar. Bu davrda Arablar mashhur arab va Yevropa ritsar otlari paydo bo'lgan. Bundan tashqari Ispaniyada mayin jun beruvchi merinos qo'y zotlari yaratilgan.

KAPITALISTIK JAMIYATDA - chorvachilik juda tez sur'atlar bilan rivojlangan. Buning asosiy sababi sanoat markazlari, shaharlar paydo bo'lishi natijasida aholi sonining oshishi, sanoatning va ishchilarning chorva mahsulotiga bo'lgan ehtiyojining ortishi edi. Bu davrda Angliyada qo'ylarning mashhur leyster, soutdaun zotlari, cho'chqalarning yirik angliya oq cho'chqa zoti, otlarning toza qonli angliya salt zoti, qoramollarning shortgorn va gereford zotlari yaratildi.

Germaniyada qo'ylarning elektoral, negretti va elektoral-negretti zotlari, Fransiyada rombule va prekos zotlari, Rossiyada rus infantadosi va mazaev zotlari paydo bo'ladi. Gollandiyada qoramollarning mashhur golland, Shvetsariyada qoramollarning shvits va simmental zoti yaratildi. Rossiyada otlarning Orlov zoti, qoramollarning qizil dasht, xolmogor, yaroslav va ukrain oq bosh zoti yaratildi. Chorvachilikda kooperatsiyalar, naslchilik kitoblari, ko'rgazmalar va auksionlar o'tkazila boshlandi.

Chorva mollarini urchitish va zootexniya fanining rivojlanishida juda ko'p olimlarning xizmatlari katta bo'lgan. Ulardan ayniqsa organik evolyutsiya nazariyasining asoschisi Ch.Darvinning (1809-1882) tutgan o'rni beqiyos bo'lgan. Ch.Darvin o'zining "Turlarning kelib chiqishi" (1859), "Uy hayvonlari va madaniy o'simliklarning o'zgarishi" (1868) asarlarida organik evolyutsiyaning asosiy omillari irsiyat, o'zgaruvchanlik va tanlash ekanligi, hayvonlar evolyutsiyasini boshqarishda sun'iy tanlashning rolini, tanlash uchun mayda o'zgarishlarning muhim ekanligini bayon qilgan.

Ch.Darvin ishlaridan so'ng chorva mollarini urchitish fani ilmiy asosga ega bo'ldi. Bu fanning rivojlanishida fransuz olimlaridan J.L.Byuffon (1703-1788), K.Burjel (1712-1779), nemis olimlaridan G.Natuzius (1809-1879), G.Zattegaet (1819-1908), shveysar olimi U.Dyurst (1876-1950), ingliz olimlari R.Bekvell (1725-1775), J.Xemmond (1889-1964), amerika olimlari E.Davenport, J.Lash, S.Rayt, rus olimlaridan M.G.Livanov (1751- 1800), V.I.Vsevolodov (1790-1863), N.P.Chirvinskiy (1848-1920), P.N.Kuleshov (1854-1936), M.I.Pridorogin (1872-1920), E.A.Bogdanov (1872-1931), M.F.Ivanov (1872-1935), E.F. Liskun (1873-1958), D.A. Kislovskiylarning xizmatlari katta bo'lgan.



J.A.Byuffon chatishtirish nazariyasini ishlab chiqqan, fransuz otlarini yaxshilash uchun sharq otlari bilan chatishtirib turish zarurligini aytgan. K.Burjel eksteryer ta'limotini asoslagan va otlarni eksteryeri bo'yicha baholash uchun qo'llanma yaratgan. G.Natuzius zot to'g'risidagi ta'limotni, tanlash va juftlash tushunchalarini rivojlantirgan. G.Zattegast ham zot to'g'risidagi ta'limotni va eksteryer nazariyasini rivojlantirgan. Hayvonlar eksteryerini baholashda

paralelepiped g'oyasini ilgari surgan. U.Dyurst konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasini ishlab chiqqan. R.Bekvell qo'ylarning leyster, qoramollarning longxorn zotini yaratgan, hayvonlarning eksteryerini baholash, naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholash usullarini ishlab chiqqan. J.Xemmond hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi, ko'payishi masalalari bo'yicha ko'p ishlagan. E.Davenport, J.Lash, S.Rayt chorva mollarini urchitish fanini genetika xususan populyatsiyalar genetikasi ma'lumotlari asosida rivojlantirganlar.

M.G.Livanov chorcachilik masalalari bo'yicha dastlabki kitoblarni yozgan. Sut va go'sht qoramolchiligini, mayin junli qo'ychilikni rivojlantirish masalalariga to'xtalgan. V.I.Vsevolodov qoramolchilik va eksteryer bo'yicha dastlabki kitoblarni yozgan.

N.P.Chirvinskiy birinchi marta chorcachilik to'g'risida o'quv kitobini yaratdi. U hayvonlarning o'sishi va rivojlanishidagi bir muncha qonuniyatlarni va ularga ta'sir qiluvchi omillarni o'rgandi.

P.N.Kuleshov qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlashning ilmiy va amaliy asoslari va ularni urchitish usullari ustida hamda eksteryeri va konstitutsiyasi to'g'risida ishladi. Shuningdek uning ishtirokida yangi Kavkaz merinos qo'y zoti yaratildi.

E.A.Bogdanov hayvonlarni oziqlantirish, ularning eksteryeri va konstitutsiyasi, liniyalari urchitish to'g'risidagi ta'limotlarni yaratdi va rivojlantirdi.

M.F.Ivanov yangi zotlar yaratish metodikasini ishlab chiqdi. Bu metodikasi yordamida u Ukraina dasht oq cho'chqa zotini, hamda askaniya merinos qo'y zotini yaratishga muvaffaq bo'ldi.

D.A.Kislovskiy asosan urchitish fanining nazariy tomonlarini yaratish ustida ishladi. U uy hayvonlari evolyutsiyasi muammosi ustida, zot to'g'risida, qarindosh juftlashning chorcachilikda qo'llanilishi to'g'risida ilmiy ishlar olib bordi.

E.F.Liskun hayvonlar eksteryeri va interyerini o'rganish, sut va go'sht qoramolchiligidagi naslchilik ishi masalalari va ilmiy tadqiqotlarini ishlab chiqarishga joriy qilish to'g'risida ko'p ishlar olib bordi.

O'zbekistonda chorva mollarini urchitish va zootexniya fanining rivojlanishiga Sh.A.Akmalxonov, S.Z.Jalilov, A.A.Raximov, V.M.Yudin, N.O.Mavlonov, P.F.Kiyatkin, A.A.Atbashyan, I.N.Dyachkov, M.A.Koshevoy, U.N.Nosirov, E.Yu.Karchevskiy, S.Yu.Yusupov, P.S.Sobirov, S.D.Dustqulov, A.Kaxarov, I.Maqsudov va boshqa ko'plab olimlar katta hissa qo'shganlar.

1-BOB

UY HAYVONLARINING KELIB CHIQISHI VA ULARNING EVOLYUTSIYASI

Uy hayvonlarining kelib chiqishi va xonakilashishini o'rganish ularning evolyutsiyasini boshqarishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Uy hayvonlarining uzoq o'tmishda qanday o'zgarib kelishini o'rganish asosida seleksionerlar hozirgi madaniy hayvon zotlarining mahsuldorligini va nasl sifatini yaxshilashning muayyan usullarini ishlab chiqmoqdalar. Hayvonlarning kelib chiqishini va ularning xonakilashish jarayonini o'rganishda Ch.Darvin, K.Linney, Kyuve, E.L.Bogdanov, P.N.Kuleshov, S.N.Bogolyubskiy, E.F.Liskun, N.A.Brauner va boshqalarning hissasi juda kattadir.

Jamiyatning rivojlanishida yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirish muhim rol o'ynagan. Bu jarayon natijasida ming yillar davomida o'simlik oziqalarini iste'mol qilishdan, hayvon mahsulotlarini iste'mol qilishga o'tilgan. Bu inson evolyutsiyasi uchun muhim omil bo'lib, dastlabki mehnat taqdimotiga va matriarxatdan-patriarxatga o'tishga sabab bo'lgan. Shuning uchun xonakilashtirish jarayonini o'rganishda solishtirma anatomik, fiziologik, arxeologik, etnografik, paleontologik, duragaylash va boshqa tekshirish usullari qo'llaniladi.

Solishtirma anatomik usul yordamida hozirgi uy hayvonlarining suyaklari bilan qazilmalardan topilgan yovvoyi hayvonlarning suyaklari o'zaro taqqoslanib ular orasidagi o'xshashlik aniqlanadi.

Ayniqsa bosh suyagini solishtirish yoki kraniologik usul keng qo'llaniladi. Fiziologik usul qon omillarining o'xshashligini o'rganish yordamida xonaki va yovvoyi hayvonlar orasidagi o'xshashlikni aniqlashga asoslangandir.

Duragaylash usulida yovvoyi hayvonlar bilan xonaki hayvonlarni juftlash asosida naslli avlodlar olish mumkinligi o'rganiladi va ularning o'zaro qarindoshligi to'g'risida xulosa qilinadi. Hayvonlarni xonakilashtirish juda qadim zamonlarda boshlanganligi tufayli bu to'g'rida ilmiy asarlar juda kam uchraydi.

Arxeologik tekshirishlarda aniqlangan ma'lumotlar yordamida hayvonlarning xonakilashish joylari va bu jarayonning qanday borganligi o'rganiladi.

Etnograflar hozirgi har xil millatlar, elatlar, qabilalarning hayoti, madaniyati va yashash sharoitini o'rganish asosida hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni to'g'risida umumiy tushuncha to'playdilar.

Xonakilashish jarayoni to'g'risida qadimiy madaniy markazlarda topilgan turli xil sur'atlarni o'rganish ham muhim ahamiyaga egadir. Dastlabki xonakilashish markazlari va arealini o'rganishda zoogeografiya va ekologiya ma'lumotlari, yani ayrim tur hayvonlarning asosiy tarqalish joylarini o'rganish ham muhim rol o'ynaydi.

“SWOT-tahlil” metodi

S	Chorvachilik sohasini rivojlantirishda uy hayvonlarining kelib chiqishi va ularning evolyutsiyasini o'rganishning kuchli tomonlari	Uy hayvonlarining kelib chiqishi va xonakilashishini o'rganish, ularning evolyutsiyasini boshqarish, hozirga madaniy zotlarni maqsadga muvofiq tarbiyalash imkoniyatining mavjudligi
W	Chorvachilik sohasini rivojlantirishda uy hayvonlarining kelib chiqishi va ularning evolyutsiyasini o'rganishning kuchsiz tomonlari	Uy hayvonlarining kelib chiqishi va ularning evolyutsiyasi bo'yicha ma'lumotlar yetarli emas.
O	Chorvachilik sohasini rivojlantirishda uy hayvonlarining kelib chiqishi va ularning evolyutsiyasini o'rganishning imkoniyatlari	Chorvachilik sohasini rivojlantirishda uy hayvonlarining kelib chiqishi va ularning evolyutsiyasini o'rganishni arxeologik, etnografik, fiziologik, anatomik usullarda o'rganish imkoniyatlar mavjudligi
T	To'siqlar (tashqi)	Uy hayvonlarining kelib chiqishi va xonakilashishini o'rganishda kerakli darajada raqamli ma'lumotlar yo'q

Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi va evolyutsiyasini o'rganishda quyidagilar aniqlanadi:

1. Evolyutsiya jarayonida ro'y bergan o'zgarishlarning sababi.
2. Hayvonlarning zoologik sistemadagi o'rni.
3. Xonakilashish markazlari va hayvonlarning tarqalish joylari.
4. Xonakilashishda yuz bergan o'zgarishlar.
5. Hayvonlarning yer yuzida tarqalish tarixi.
6. Uy hayvonlarining yovvoyi ajdodlari va boshqalar.

Ma'lumki hayot yer yuzida ko'p yuz million yillar ilgari arxeozoy erasida vujudga kela boshlagan.

Paleozoy erasida (300 mln yil ilgari) baliqlar paydo bo'la boshlagan. Mezozoy erasida (100 mln yil ilgari) sudraluvchilar paydo bo'lib, uning oxirida esa parrandalar va birinchi sut emizuvchilar paydo bo'la boshlagan.

Kaynazoy erasida (30-40 mln yil ilgari boshlangan) sut emizuvchilar paydo bo'lib, uning to'rtinchi davrida odamlar paydo bo'lgan.

To'rtlamchi davrning yangi tosh asrida (eramizdan 8-10 ming yil ilgari) hayvonlarni o'rgatish va xonakilashtirish boshlangan.

Yer sharida 1300000 ga yaqin yovvoyi hayvonlar turi mavjud. Shundan faqat 60 ta turi xonakilashib, uy hayvonlariga aylantirilgan. Ko'p hujayrali hayvonlar dunyosi 23 ta zoologik tipga, 66 sinfga va 1270519 turga bo'linib, shundan xordalilar tipidagi, umurtqalilar kenja tipdagi ikki sinf sut emizuvchilar va parrandalar sinfida xonakilashtirish yuz bergan. Baliqlar sinfidan karp baliq xonakilashgan. Sut emizuvchilar sinfi 20 turkumga bo'linib, shundan 4 ta turkumda juft tuyoqlilar (qoramol, buyvol, qo'tos, zebu, qo'y, echki, cho'chqa, tuya), toq tuyoqlilar (ot va eshaklar), yirtqichlar (itlar va mushuklar) va kemiruvchilar (quyonlar) turkumida xonakilashish ro'y bergan. Parrandalar sinfi 35 turkumga bo'linib, shundan 3 turkumda tovuqlar (tovuqlar va kurkalar), g'ozlar (g'oz va o'rdaklar) va kaptarlar (kaptar) turkumida xonakilashish yuz bergan. Bug'im oyoqlilar tipiga kiruvchi hasharotlar sinfida pilla qurti va asalari xonakilashgan.

Hayvonlarni o'rgatish va xonakilashtirish 12-15 ming yil ilgari boshlangan va bu jarayon o'rtacha 3-5 ming yil davom etgan. Hayvonlarning eng qadimgi xonakilashish markazlaridan biri Osiyo qita'sidir. Bu yerda qoramollar, cho'chqalar, qo'ylar, echkilar, otlar, buyvollar, ikki o'rkachli tuyalar, bug'ular, itlar, tovuqlar, g'ozlar, o'rdaklar va asalarilar xonakilashgan. Keyinroq Yevropada qoramollar, cho'chqalar, otlar, qo'ylar, echkilar, o'rdaklar va quyonlar xonakilashgan. Afrikada cho'chqalar, eshaklar, bir o'rkachli tuyalar, itlar, mushuklar, sesarka va tuyaqushlar xonakilashgan. Amerikada kurkalar, alpaklar va muskus o'rdaklari xonakilashgandir.

Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning 6 ta markazini aniqlaganlar.

1. Kichik Xitoy (Hindixitoy, Malayya arxipelagi). Bu yerda cho'chqalar, buyvollar, o'rdak, tovuq va g'ozlar xonakilashgan.

2. Hind (Hindiston). Bu yerda buyvollar, gayal, zebu, asalari va tovuqlar xonakilashgan.

3. Janubiy - G'arbiy Osiyo (Turkiya, Kavkaz, Eron). Bu yerda qoramollar, otlar, qo'ylar, cho'chqalar va tuyalar xonakilashgan.

4. O'rta yer dengizi sohillari. (Gretsiya, Bolgariya, Ispaniya, Albaniya, Italiya). Bu yerda qoramollar, otlar, qo'ylar, echkilar, quyonlar va o'rdaklar xonakilashgan.

5. And. (Meksika, Kolumbiya, Peru, Urugvay, Braziliya, Argentina). Bu yerda alpalar, muskus o'rdaklar va kurkalar xonakilashgan.

6. Afrika (Shimoliy-sharqiy Afrika, Misr, Suriya, Saudiya Arabistoni, Iroq). Bu yerda tuyaqush, eshak, cho'chqa, it, mushuk, sesarka xonakilashgan. Shuni qayd qilish lozimki asosiy qishloq xo'jalik hayvonlari ya'ni qoramollar, cho'chqalar, qo'ylar va echkilar asosan Osiyo va O'rta yer dengizi sohillarida xonakilashgan.

Avstraliyada birona ham hayvon turi xonakilashtirilmagan. Eng qadimgi xonakilashtirish joylaridai biri Markaziy Osiyo bo'lib hisoblanadi. Anaudagi arxeologik qazilmalar bu joyda ko'p turdagi hayvonlar xonakilashganini ko'rsatdi. Dnepr sohillari, O'rta va pastki Povolje, Zakavkaziya va Sibir ham xonakilashish markazlaridan bo'lib hisoblanadi.

Hayvonlarni o'rganishda, ularni yovvoyi, qo'lga o'rgatilgan, uy hayvonlari va qishloq xo'jalik hayvonlariga bo'ladilar. Uy hayvonlari tushunchasi har xil olimlar tomonidan har xil talqin qilingan.

G.Natuziusning fikricha, uy hayvonlari deb kishilar tomonidan sun'iy ravishda qo'llab-quvvatlab turiladigan va uy sharoitiga bog'liq bo'lgan hayvonlarga aytiladi.

E.Gan, uy hayvoni deb odamlar butun ehtiyojlarini o'z bo'yniga olgan, bevosita ko'payadigan, hamda irsiy xususiyatlarini bolalariga o'tkazadigan hayvonlarga aytiladi.

M.Vilkens va K.Keller uy hayvoni deb kishilarga foyda keltiradigan, ularning qaramog'ida ko'payadigan va sun'iy tanlanadigan hayvonlarga aytiladi.

E.A.Bogdanov uy hayvoni tushunchasini madaniy hayvon deb o'zgartirishni taklif qilgan edi. Uy hayvonlarining asosiy xususiyati unga sarflangan kishilar mehnatidir. Shunday qilib, uy hayvoni deb, kishilar tomonidan keltirib chiqarilgan, o'zida kishilar mehnatini umumlashtirgan, xo'jalik sharoitiga bog'liq bo'lgan va bu sharoitda

ko'paya oladigan, hamda sun'iy tanlash va juftlash ta'sirida o'zgaradigan hayvonlarga aytiladi.

Uy hayvonlarining bir qismi qishloq xo'jalik hayvonlari sifatida ajralib chiqib, ularga qoramollar, qo'ylar, cho'chqalar, otlar, echkilar, tuyalar, quyonlar va uy parrandalari (g'ozlar, o'rdak, tovuq, kurka va sesarkalar) kiradi.

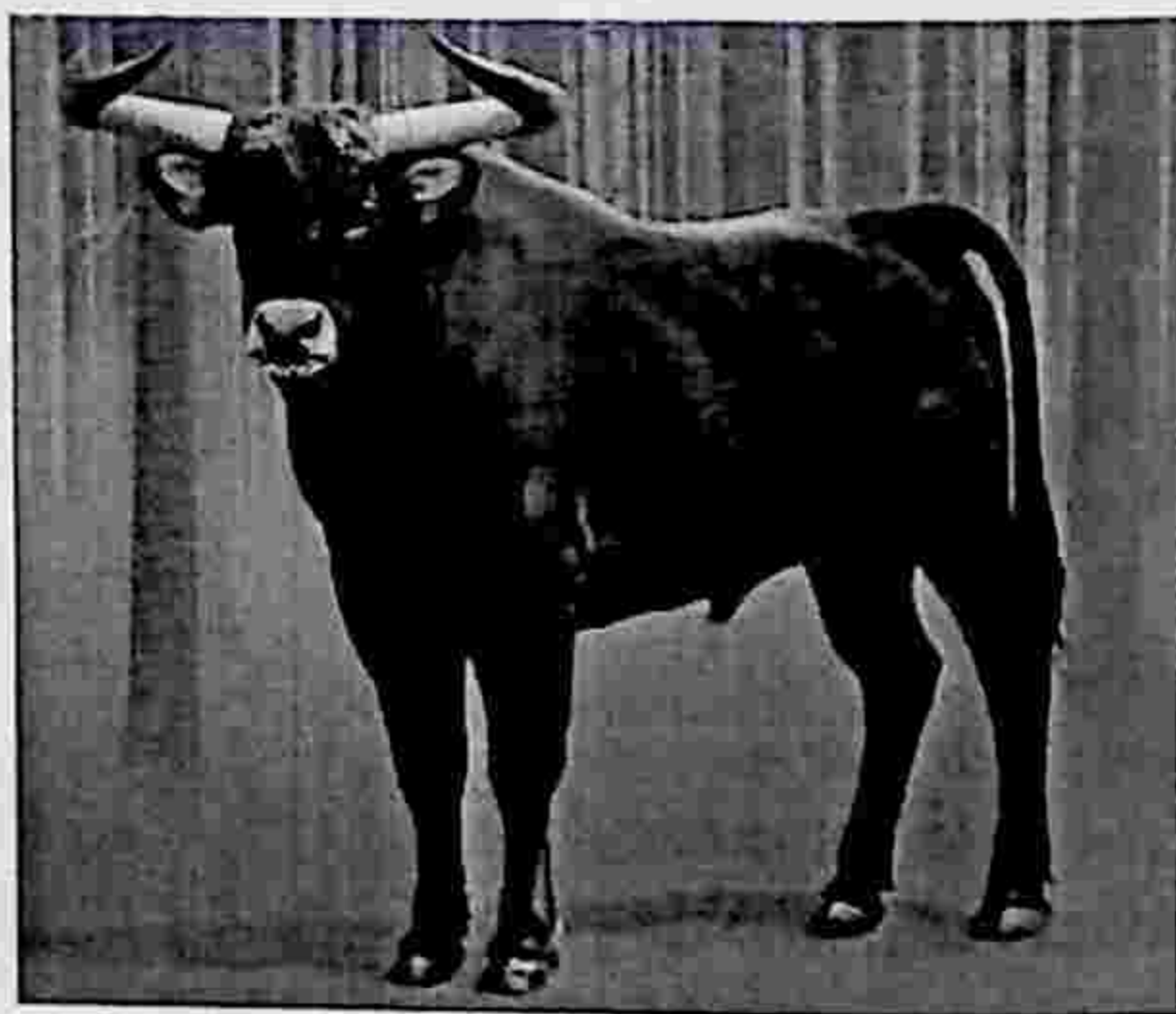
O'rgatilgan hayvonlar tabiatdan yovvoyi holda olinib, ayrim maqsadlarda qo'llaniladi. Ularga kishilarning mehnati bir muncha kam sarflanadi. Ular odatda erkin bo'lmagan holda ko'paymaydilar. Lekin ba'zi hollarda o'rgatish texnikasining va sharoitning yaxshilanishi, ularning bola berishiga olib kelishi mumkin. Ko'pgina mo'ynachilik xo'jaliklarida va zooparklarda bu hodisa kuzatilmoqda.

Ko'pgina arxeologik tekshirishlar birinchi marta kishilar itlarni, bo'ri va shag'ollardan (chiya bo'rilar) xonakilashtirilganligini aniqladilar (12-15 ming yil ilgari). Shundan keyin dastlab cho'chqalar, keyin qo'ylar, echkilar va qoramollar xonakilashtirilgan. Otlar esa birmuncha keyinroq xonakilashtirilgan.

UY HAYVONLARINING YOVVOYI AJDODLARI

Qoramollar kelib chiqishiga ko'ra buqasimon va bo'yvollar avlodiga bo'linadi. Buqasimonlar o'z navbatida 4 turga, xususiylar qoramollarga (*Bos taurus*), Hind keng manglayli qoramollarga-banteng, gaur va gayalga (*Bos bidos*), qo'toslarga (*Bos poephagus*) va bizonlarga (*Bos bison*) bo'linadi.

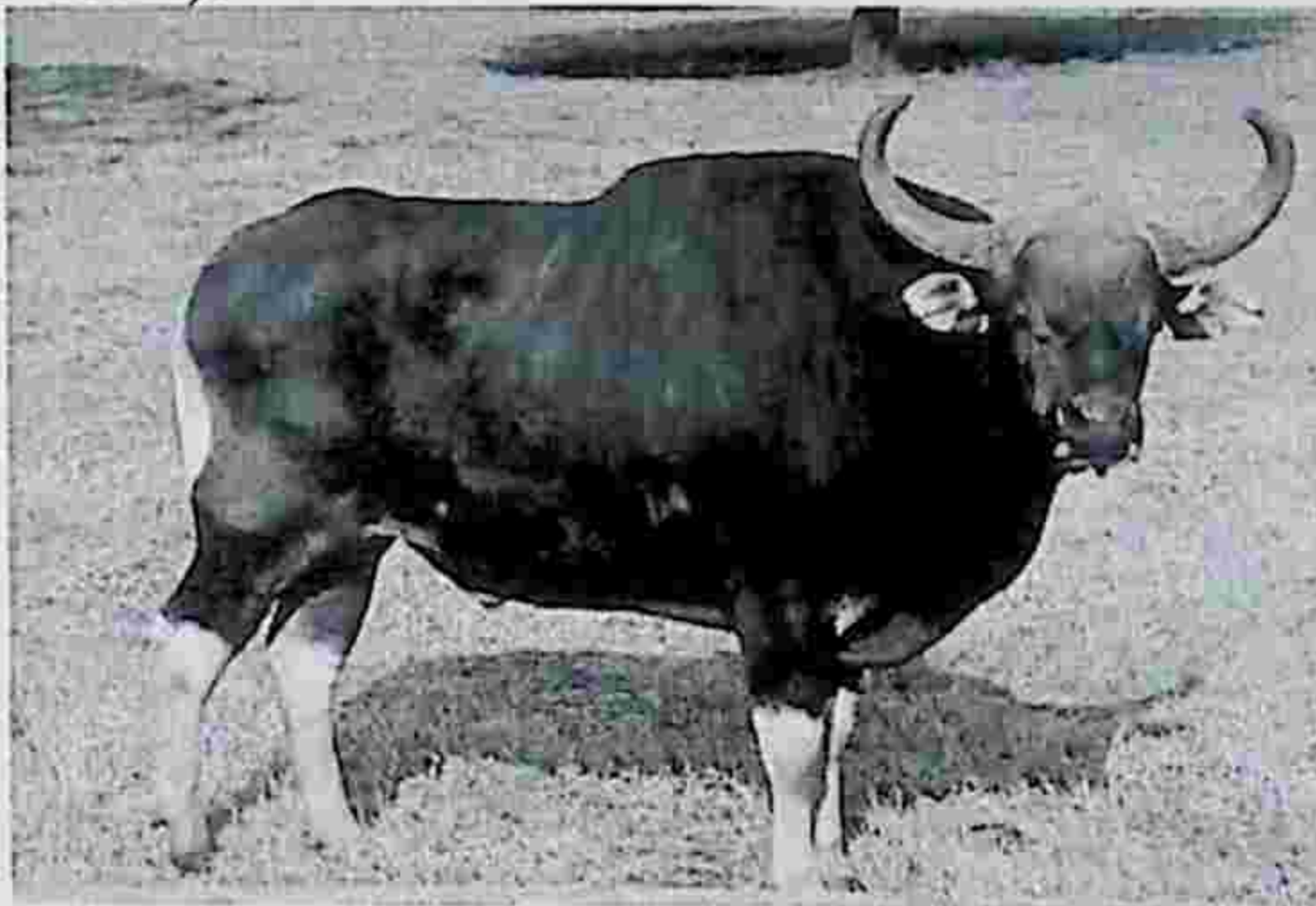
Xususiylar qoramollar o'z navbatida o'rkachli va o'rkachsiz qoramollarga bo'linadi. Ularning yovvoyi ajdodi tur bo'lib hisoblanadi. (1-rasm).



1-rasm. Tur

Olimlar Yevropa, Osiyo va Afrika turining bo'lganligini qayd qiladilar. Oxirgi tur Polshada 1627 yilda halok bo'lgan. Tur juda yirik, shoxlari katta, qora-qo'ng'ir tusdagi hayvon bo'lgan. Turning og'irligi 800-1200 kg bo'lib, yag'rin balandligi 200 sm ga yetgan.

Banteng (*Bos sondaicus*) o'rtacha kattalikdagi, uzun va keng manglayli hayvon bo'lib, uning yovvoyi va xonaki holda formalari mavjuddir. U Hindiston, Indoneziya va Zond orollarida yashaydi. U Bali orolida xonakilashgan bo'lib qoramolar bilan chatishtiridganda naslli avlod bergan. (2-rasm).



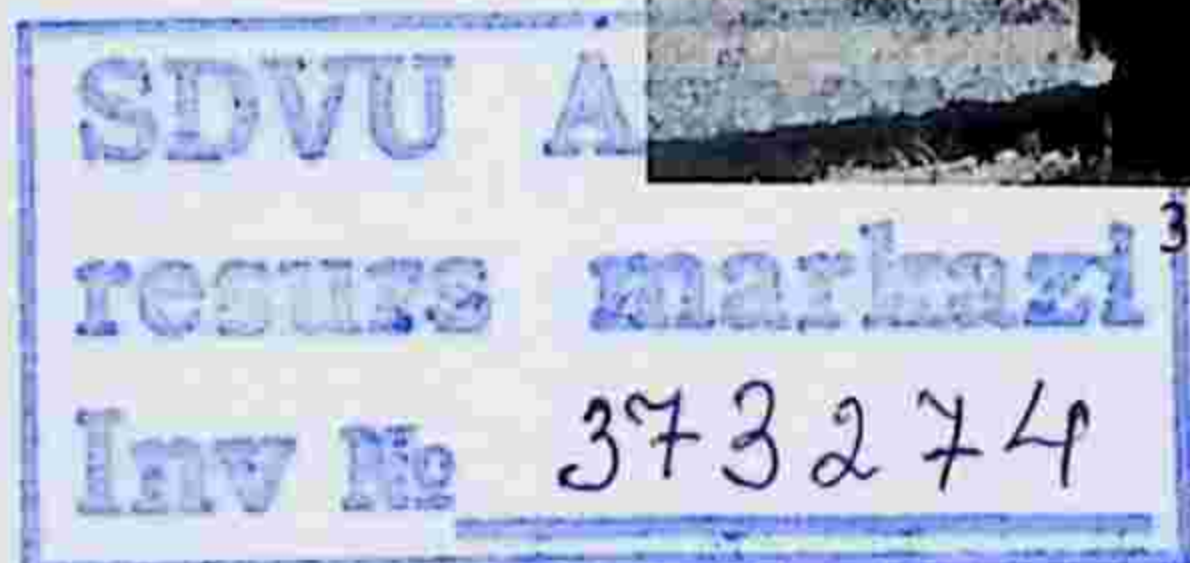
2-rasm. Banteng

Gaur (*Bos gaurus*) o'rmonlarning yovvoyi buqasidir, og'irligi 1000 kg dan oshiq, yag'rin balandligi 200 sm bo'ladi, Hindiston va Hindixitoyda yashaydi va ular shu joyda xonakilashgandir.

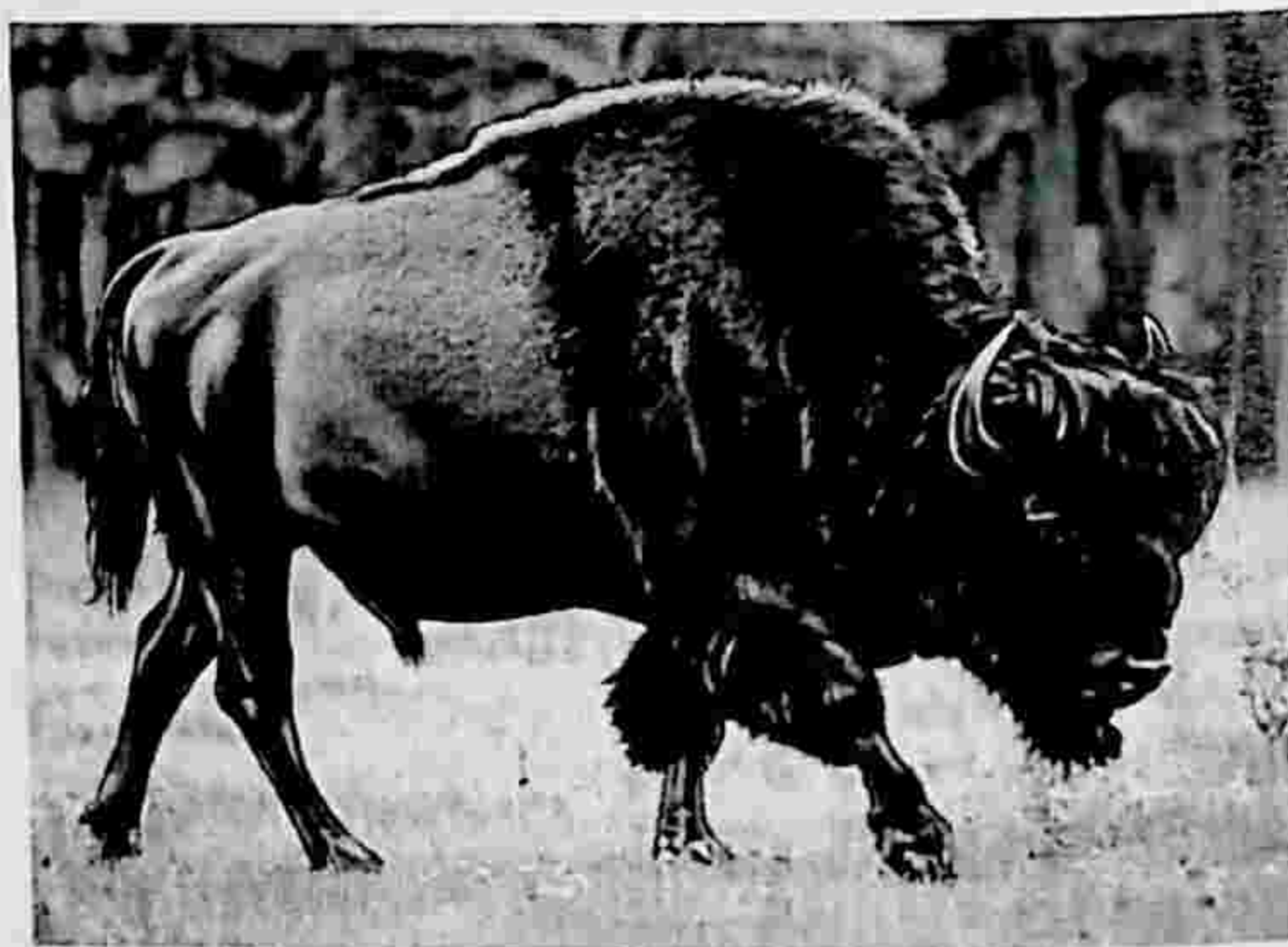
Gayal (*Bos bidos freontalis*) yirik hayvon bo'lib gaurdan kelib chiqqan, sutining yog'liligi bilan ajralib turadi. Birma va Vetnamda yashaydi.



3-rasm. Qutos



Qutos (*Bos poyophagus*) tog' hayvoni bo'lib, uning vatani Tibetdir. U yovvoyi va xonaki holda uchraydi. Erkaklari 340-400 kg va urg'ochilari 230-280 kg keladi, suti 500 kg, yog'liligi 7-9%. Jun uzunligi 70-90 sm. Yer yuzida 10 mln dan ko'proq qo'tos bo'lib, shundan MHD da 40 mingga yaqini mavjuddir. Bularni qoramol bilan duragaylaganda, ulardan olingan II va III bo'g'in duragaylari 2500-2800 kg gacha sut beradi va uning yog'ligi 5,0-5,5% ga yetadi (3-rasm). Bizonlar (*Bos bison*) ikkiga ya'ni Amerika bizoni va Yevropa zubriga bo'linadi. Ular xonakilashmagan. Zubrlar katta hayvon bo'lib erkagi 800-1000 kg, urg'ochisi 600-700 kg tirik vaznga ega bo'ladi, bo'yining balandligi 200 sm keladi. Bular faqat qo'riqxonalarda yashaydi, chunki ularning soni juda oz, jumladan, MDH da 1000 ga yaqin zubr mavjud, bu yer yuzidagi zubrlarga nisbatan 63% tashkil etadi (4-rasm). Amerika bizoni birmuncha kichikroq, hozir ularning soni 20 mingdan oshadi, tirik og'irligi erkagida 700 kg, urg'ochisida 450-500 kg bo'lib yaxshi go'sht sifatiga egadir.



4-rasm. Zubr

Buyvollar (*Vualus dadelus*) ikki xilda bo'ladi, ya'ni Afrika va Osiyo bo'yvollariga bo'linadi. Osiyo buyvollari Hind (arni va anoa) va filippin (tomaroa) buyvollariga bo'linadi. Yer yuzida 132 mlndan oshiq buyvol mavjud. Ularning tirik og'irligi 450-500 kg, yag'rin balandligi 180 sm gacha bo'ladi. 800-900 kg sut beradi, sutning yog'ligi 7-9% bo'ladi. (5-rasm).



5-rasm. Buyvollar

Zebu (*Bos taurus indicus*) - o'rkachli qoramollarning ajdodi bo'lib hisoblanadi. Hind va arab zebulari mavjud. Ularning yag'rinida 8-10 kg yog' muskul to'qimalaridan iborat o'rkachi bo'ladi. Zebu issiq, iqlimga va qon kasalliklariga moslashganligi bilan ajralib turadi. Uning sut mahsuldorligi 500-1000 kg bo'lib, sutining yog'liligi 5-6% bo'ladi. Hozirgi vaqtda zebu ishtirokida dunyoda juda ko'p qoramol zotlari yaratilgan. Brangus, bramord, santa-gertruda, shoarbrey, kanshen, bifmaster, borzona, bonsmara shular jumlasidan. (6-rasm).



6-rasm. Zebu

QO'YLARNING YOVVOYI AJDODLARI

Qo'ylar asosan 3 xil yovvoyi turdan kelib chiqqanlar. Bularga muflon, arxar va argali kiradi.

Muflon (*Ovis aries*) - asosan o'rta yer dengizi orollarida - Korsika va Sardiniyada, hamda Osiyoning tog'li rayonlarida yashagan. Bu uncha katta bo'lmagan, qo'ng'ir rangli kalta, dag'al junli qo'ylar bo'lgan (7-rasm). Muflon madaniy qo'ylar bilan chatishib bola beradi. Muflon shimoldagi kalta dumli qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

Arxar (*Ovis arcas*) Zakaspiy cho'llarida, Qozog'iston va Markaziy Osiyo tog'larida yashaydi. Qo'chqorlarining vazni 100 kg, sovliqlarniki 40-50 kg keladi. Arxar uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarning ajdodi bo'lib hisoblanadi (8-rasm).



7-rasm. Muflon



8-rasm. Arxar



9-rasm. Argali

Uzun ariq dumli qo'ylarga merinos va sigay qo'ylari, uzun, yog'li dumlilarga qorako'l qo'ylari kiradi.

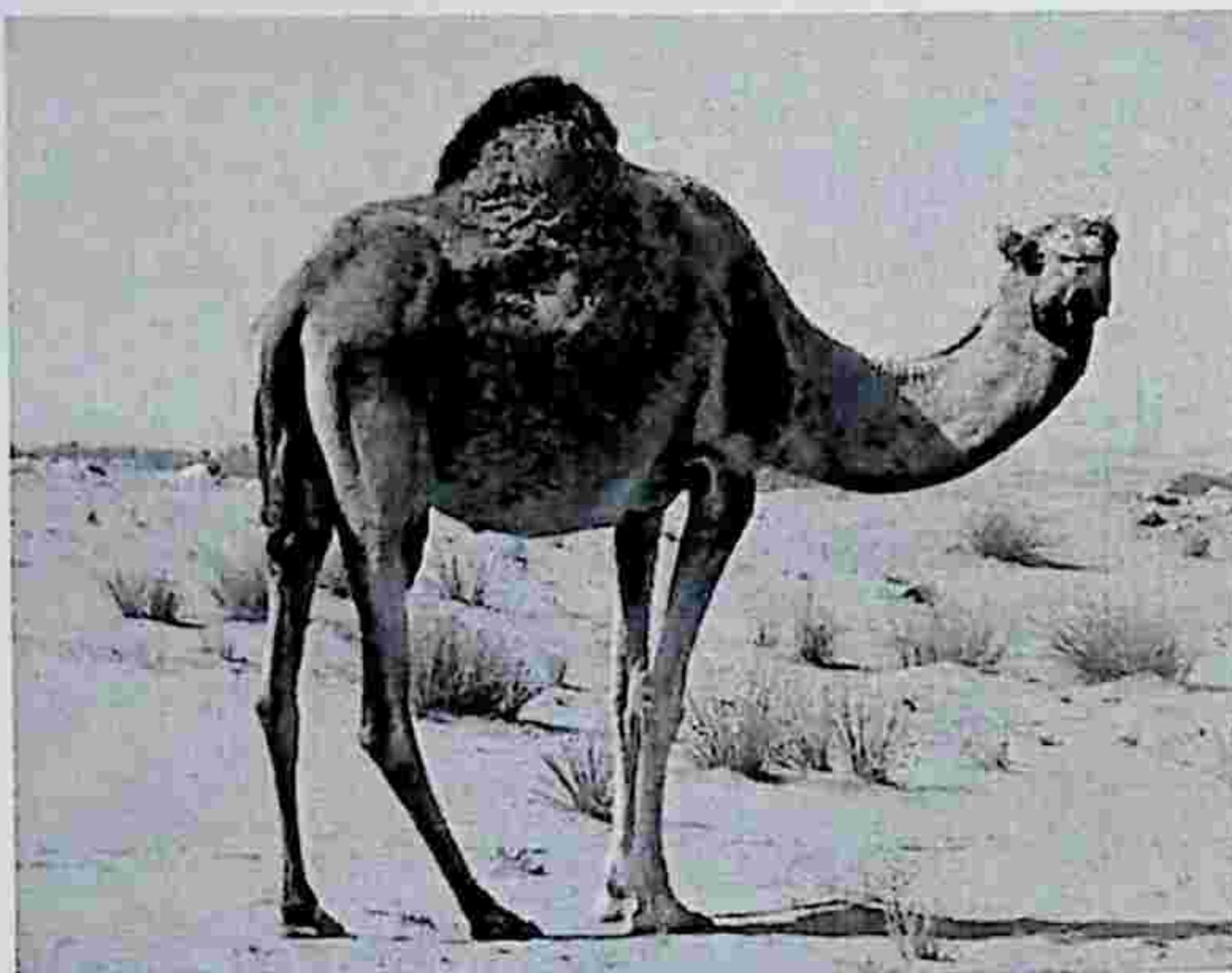
Argali (*Ovis ammon*) Markaziy Osiyo, Kamchatka, Alyaska va Oltoy tog'larida uchraydi. Ular ancha yirik, katta boshli, qisqa dumli qo'ylardir. Argalidan dumbali qo'ylar kelib chiqqan deb faraz qilinadi. (9-rasm).

ECHKILAR (*Capra aeqagus*) - asosan Zakavkaziya va Kopettog'da yashovchi beshox bezoar va himolay parma-shoxli echkilardan kelib chiqqan. Ular hozirgi echkilarga qaraganda ancha yirik bo'lganlar. (10-rasm).

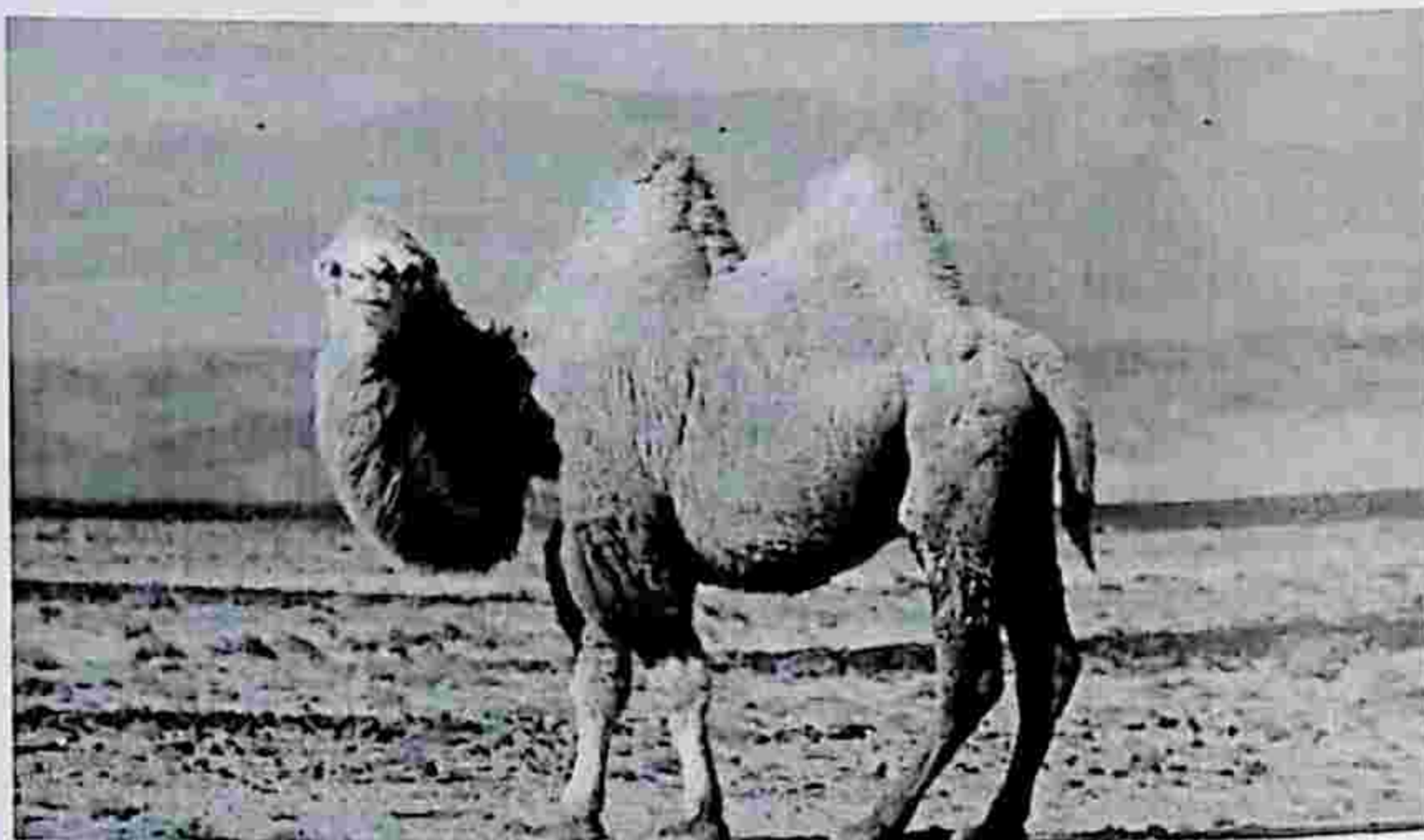


10-rasm. Bezoar takasi

TUYALAR (*Camelidas*) - asosan o'rkachli va o'rkachsiz tuyalarga va lamalarga bo'linadi. Bir o'rkachli tuyalar bir o'rkachli (dromedar) va ikki o'rkachli tuyalar (baktrian) yovvoyi tuyalardan kelib chiqqanlar. Dromedarlar Shimoliy Afrikada, Arabiston, Eron, Turkmaniston, O'zbekiston, Qozog'iston, Zakavkaziya va kichik Osiyoda tarqalgan. (11- rasm). Baktrian G'arbiy Xitoy, Mongoliya, Markaziy Osiyo, Qalmaqiston hamda Buriyatiyada ko'p tarqalgandir. (12-rasm).



11-rasm.Dromedar



12-rasm.Baktrian

O'rkachsiz tuyalar oilasiga Janubiy Amerikada yashovchi 4 ta tur Guanako, Vikunya, Alpak va Lamalar kiradi.

Guanaka va Vikunya asosan ov hayvoni bo'lib xizmat qiladi. Ulardan go'sht, teri va jun olinadi. Vikunya juda qimmatbaho tivitli jun beradi. (0,7-1,0 kg, 120-200 gr tivit). Lamadan asosan jun olish va ishchi hayvon sifatida foydalaniladi. Ular 1,8-3,5 kg gacha uzun (30sm) dag'al jun beradi. Alpak tog' zonalarida yashab asosan jun va go'sht olish uchun urchitiladi.

CHO'CHQALAR (*Sus scrofa ferus*) oilasi uchga bo'linadi, bobiruslar, pekar va xususiy cho'chqalarga bo'linadi. Bobiruslar janubiy Osiyoda, Pekarlar esa janubiy Amerikada yashaydilar.



13- rasm. Evropa to'ngizi

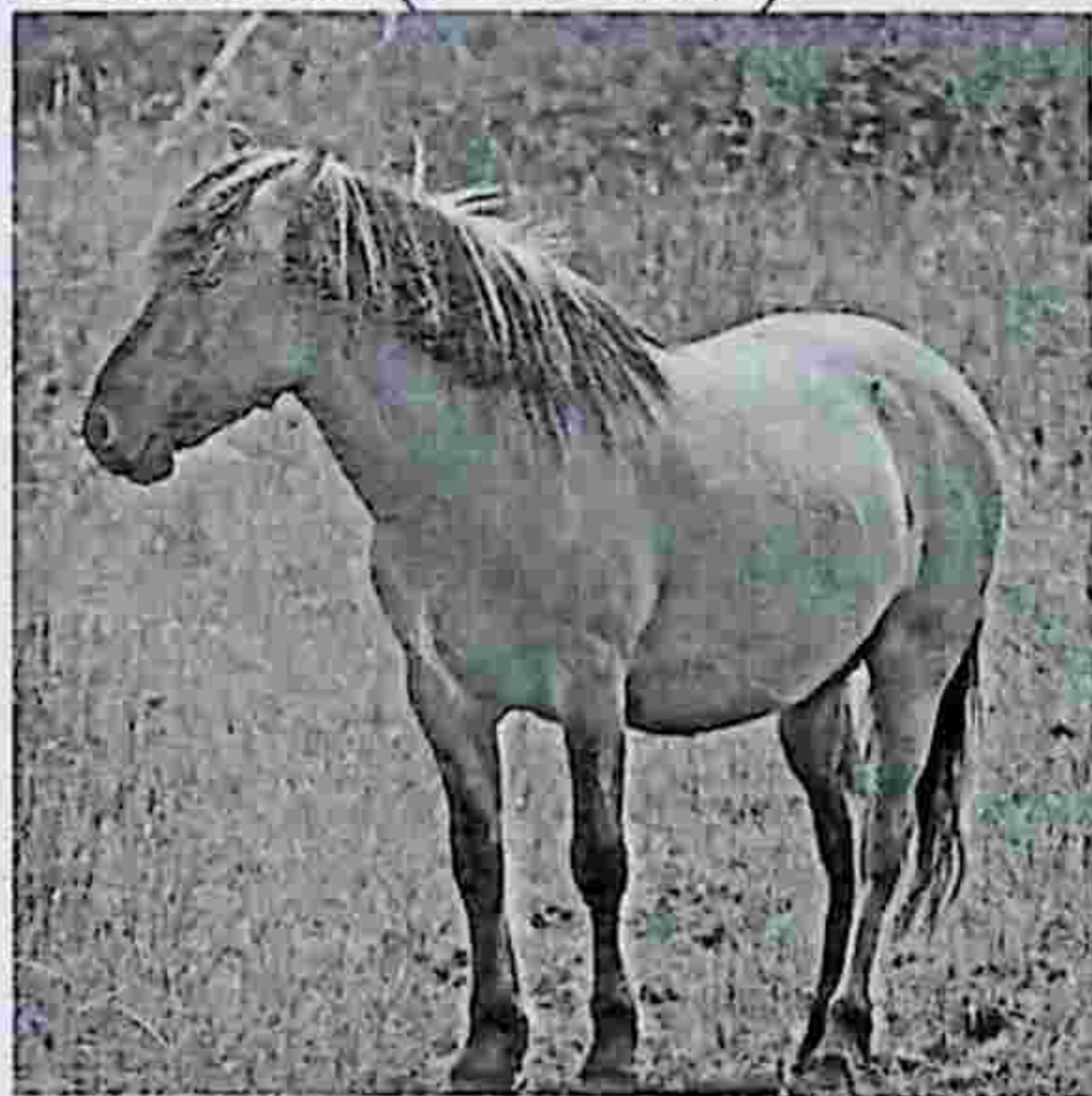
Madaniy cho'chqalar asosan Yevropa, Osiyo hamda O'rta yer dengizi yovvoyi cho'chqalardan kelib chiqqanlar.

Yevropa yovvoyi cho'chqasi yirik va kuchli hayvon bo'lib, og'irligi o'rtacha 300 kg, bo'yining balandligi 80-90 sm keladi. Uning rangi qora qo'ng'ir bo'lib, bolalari ola-bula rangda tug'iladi va so'ngra ularning rangi o'zgaradi. Ular bir oilada 30-40 ta bo'lib yashaydilar. Yevropa cho'chqalari ana shu yovvoyi cho'chqadan kelib chiqqan (13-rasm).

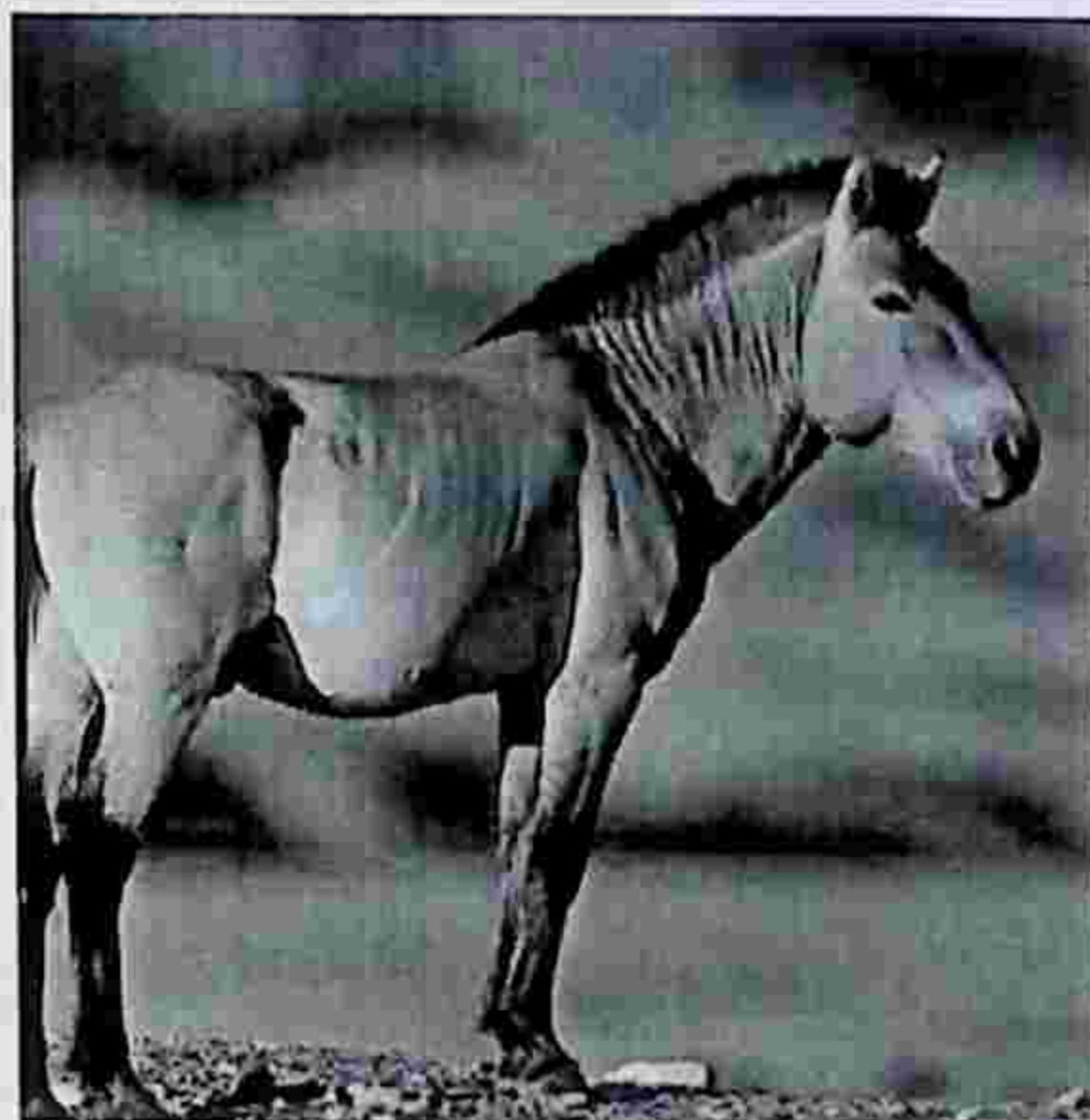
Osiyo yoki hind cho'chqasi bir oz kichik bo'lib Osiyo cho'chqalarining yovvoyi ajdodidir.

O'rta yer dengizi cho'chqasi Ispaniya, Italiya, Vengriya va Yugoslaviyadagi bir qancha uy cho'chqalarining yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi.

Otlarning (Enuidas) yovvoyi ajdodi Prjevalskiy oti va Tarpan bo'lib hisoblanadi. (14-15 rasm).



14-rasm. Tarpan



15-rasm. Prejevalskiy

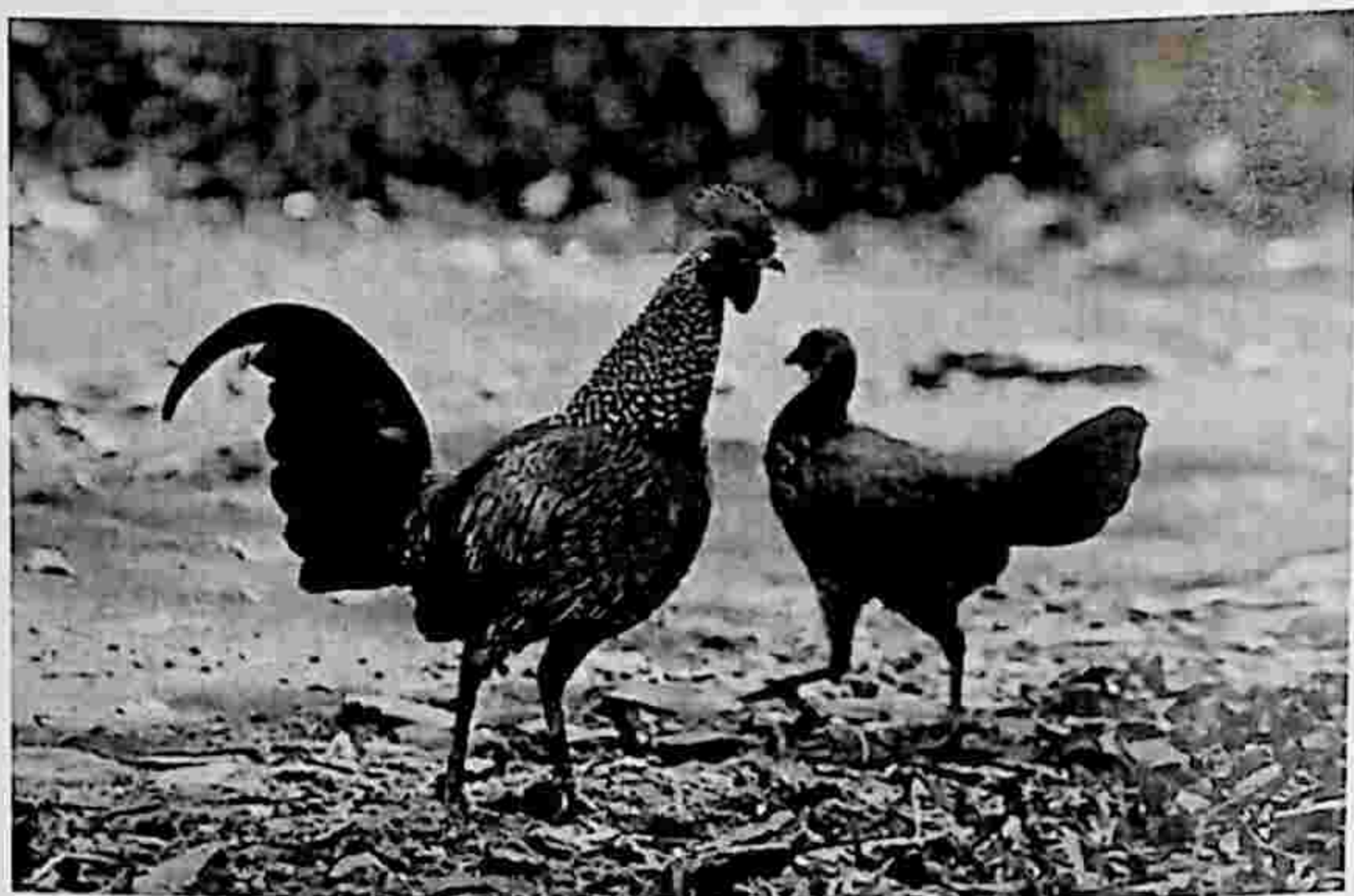
Tarpan janubiy rus cho'llarida yashagan. Uning balandligi 135 sm gacha bo'lgan. Qadimgi vaqtlarda Tarpan ov hayvoni bo'lib xizmat qilgan. Prjevalskiy oti Mongoliyaning Gobi sahrosida yashaydi. Uning balandligi 124-130 sm bo'lgan. Xonaki otlar bilan chatishib naslli avlod beradi.

TOVUQLAR - Bankiv yovvoyi tovuqlaridan kelib chiqqan. Ularning og'irligi 0,5-1,2 kg gacha bo'lib Hindiston va Hindixitoy o'rmonlarida yashaydi. (16-rasm).

G'OZLAR - yovvoyi ko'k g'ozlardan kelib chiqqan. Kurkalar esa yovvoyi kurkalardai kelib chiqqanlar. O'rdaklar esa yovvoyi kryakva o'rdaklaridan kelib chiqqan.

Xonakilashtirish jarayoni asosan ikki bosqichdan iborat bo'lgan. Birinchi bosqichda yovvoyi hayvonlar ushlanib qo'lga o'rgatilgan. Ikkinchi bosqichda xususiy xonakilashtirish yuz bergan, ya'ni yovvoyi hayvonlar orasidan tez qo'lga o'rganuvchilari ajratib olingan va xonakilashtirilgan.

Bu jarayon juda uzoq va asta-sekinlik bilan amalga oshgan. Ba'zi xalqlarda erta, boshqalarida birmuncha kech ro'y bergan.



16-rasm. Bankiv tovug'i va xo'rozi

Hayvonlarni qo'lga o'rgatish va xonakilashtirish ibtidoiy kishilar evolyutsiyasida muhim rol o'ynagan. Dastlabki paleolit davrida kishilar o'simliklarning ildizi, urug'i, mevalari, chig'anoqlar, qo'ng'izlar, kalta-kesaklar, parrandalarning tuxumi bilan oziqlanganlar.

Keyinchalik kishilar tosh, yog'och qurollari bilan yovvoyi hayvonlarni ov qilib qo'lga tushirganlar. Bunda handaqlar, to'siqlar qilish, to'rga tushirishdan foydalanganlar.

Mezolit davrida hayonlarni o'q va yoy, nayza yordamida ovlashga o'tishadi. Terini tikib buyum, kiyim yasash, olovdan foydalanib ovqat pishirishga o'tilgan. Kishilar asta-sekinlik bilan ov qilingan hayvonlarning bir qismini asrash, boqish va urchitishga o'ta boshlaganlar.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI XONAKILASHTIRISHDA YUZ BERGAN O'ZGARISHLAR

Hayvonot dunyosidan kishilar juda oz turdagi hayvonlarni xonakilashtirgan. Buning asosiy sababi nimada degan savolga ko'pgina olimlar tomonidan har xil javoblar berilgan. Masalan: Nemis olimi German Natuzius 10-11 turdagi sut emizuvchilarning xonakilashtirilishi, bu shu turga kiruvchi hayvonlar aslida xonakilashish maqsadida yaratilgan bo'lsalar kerak degan edi. Uning fikriga Ch.Darvin, Vil'kens va boshqalar qo'shildi. Bu fikrning xatoligini rus olimi E.A.Bogdanov o'z vaqtida ko'rsatib, hozirgi vaqtda ham xonakilashish davom etayotganligini, ya'ni zebra, buyvol, maral, mo'ynabop hayvonlarning va boshqalarning xonakilashayotganligini ta'kidlab o'tdi. Ko'pgina olimlarning fikricha, xonakilashtirish ibtidoiy jamiyatda mehnatning taqsimlanishi ya'ni matriarxatdan patriarxatga o'tish, ota avlodining paydo bulishi natijasida yuz bergan.

Nemis olimi A.Neringning fikricha, kishilar hayvonlarni o'zlari va bolalarining ermagi uchun xonakilashtirganlar. Uning fikricha kishilar o'rmonlarda yosh hayvonlarni tasodifan ushlab, o'yinchoq sifatida tarbiyalaganlar va shuning natijasida ular xonakilashgan. Bu fikrga qisman E.A.Bogdanov ham qo'shilgan.

Ayrim olimlarning fikricha (Reynax va boshqalar) xonakilashtirishda xalqlarning diniy qarashlari rol o'ynagan. Masalan: Misrda buqalarga, Hindistonda - qoramollarga sig'inish ro'y bergan.

D.A.Kislovskiyning fikricha, hayvonlarni xonakilashtirish haqiqatdan ham ibtidoiy jamiyatda ro'y bergan bo'lib, buning sababi, kishilar ov natijasida qo'lga tushirgan hayvonlarni o'z ehtiyojiga ko'ra iste'mol qilib, bir qismini o'rgata boshlaganlar. Shuning natijasida bu hayvonlar asta-sekin qo'lga o'rganganlar va keyinchalik xonakilashganlar.

Rus olimi I.I.Sokolovning fikricha hayvonlarni xonakilashtirish ularning nerv sistemasiga bog'liqdir. Masalan: Askaniya - Novaya Antilopa- Kanna tez qo'lga o'rgatilib, antilopa gnu esa juda qo'rqqoq va

jahlli bo'lgani uchun o'rgatilmayotir. Shuni ham qayd qilish kerakki poda-poda bo'lib yuruvchi yovvoyi hayvonlar tezroq xonakilashganlar.

Xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlarni keltirib chiqargan asosiy omillar oziqlantirish, tarbiyalash, saqlash, har xil turdagi hayvonlarni chatishtirish, hamda ularni tanlash va juftlashdir.

Hayvonlarni o'rgatish va xonakilashtirishda kishilar ularni yashash sharoitlarda saqlaganlar.

Yirtqich hayvonlardan himoya qilish, sovuq va yomg'irdan saqlash maqsadida ularga binolar qurganlar. Hayvonlarni tozalab, cho'miltirib, ularga xilma-xil sharoitlar yaratilgan.

Dehqonchilikning yuzaga kelishi va rivojlanishi bilan hayvonlar ratsioniga don, har xil ekilgan o't, ildiz mevalar va boshqalar birmuncha tayyorlangan holda kiritilgan. Fanning rivojlanishi bilan ilmiy asoslangan oziqlantirish normasi va ratsionlari qo'llanilgan.

Kishilar qadim zamonlardan boshlab hayvonlarni stixiyali chatishtirib kelganlar. Keyinchalik maqsadga muvofiq ravishda har xil zot hayvonlarini chatishtirish natijasida, yangi zotlar yaratila boshladi.

Dastlab kishilar ongsiz tanlashdan foydalandilar. Ular zaif hayvonlarni yo'q qilib, xo'jalikda baquvvat va qo'lga yaxshi o'rgangan hayvonlarni olib qola boshladilar. Keyinchalik ongli metodik tanlash qo'llanila boshladi. Ya'ni kishilar hayvonlarni shaxsiy xususiyatlariga, mahsuldorlik, tana tuzilishi, kelib chiqishiga va belgilariga qarab tanlash bilan birgalikda, bu belgilarni yanada rivojlantira boshladilar.

Tanlash bilan birgalikda maqsadga muvofiq juftlash amalga oshirila boshlandi. Bu esa avlodlarda ota va ona hayvonlarda bo'lgan belgilarning yanada mustahkamlanishiga olib keldi.

Shunday qilib uy hayvonlari faqat tabiat mahsuli bo'lmasdan, balki kishilarning ko'p ming yillar davomidagi mehnatining mahsulidir.

Hayvonlarni xonakilashtirish natijasida yuz bergan o'zgarishlarga domestikatsion o'zgarishlar deyiladi.

Evolyutsion taraqqiyot jarayonida ham yovvoyi, ham xonaki hayvonlar o'zgarib boradi. Darvinning fikricha hayvonlar va o'simliklar evolyutsiyasi o'zgaruvchanlik, irsiyat va tanlashga asoslangandir.

Xonaki hayvonlarda o'zgaruvchanlik yovvoyi hayvonlarga nisbatan juda katta bo'lib, uning rangi, shakli, tuzilishi, mahsuldorligi va boshqa xususiyatlarining o'zgarishida yuz beradi.

Domestikatsion o'zgarishlar birinchidan kishilarning maqsadga muvofiq ixtisoslashgan zotlar yaratishi natijasida yuz bergan bo'lsa (masalan, yelinning rivojlanishi, jun mahsuloti va uning mayinligi,

go'shtdorligi), ikkinchidan kishilarning bevosita maqsadi va hayvonlarning ixtisoslanishi bilan bog'liq bo'lmagan o'zgarishlardir, (masalan: itlarda, cho'chqalarda, qo'ylarda quloqlarining uzun va kalta bo'lishi, hayvonlarning shoxsiz bo'lishi, rangining targ'il bo'lishi).

Hayvonlarning uy xo'jaligi sharoitida moslashishi ikki xil yo'nalishda borgan:

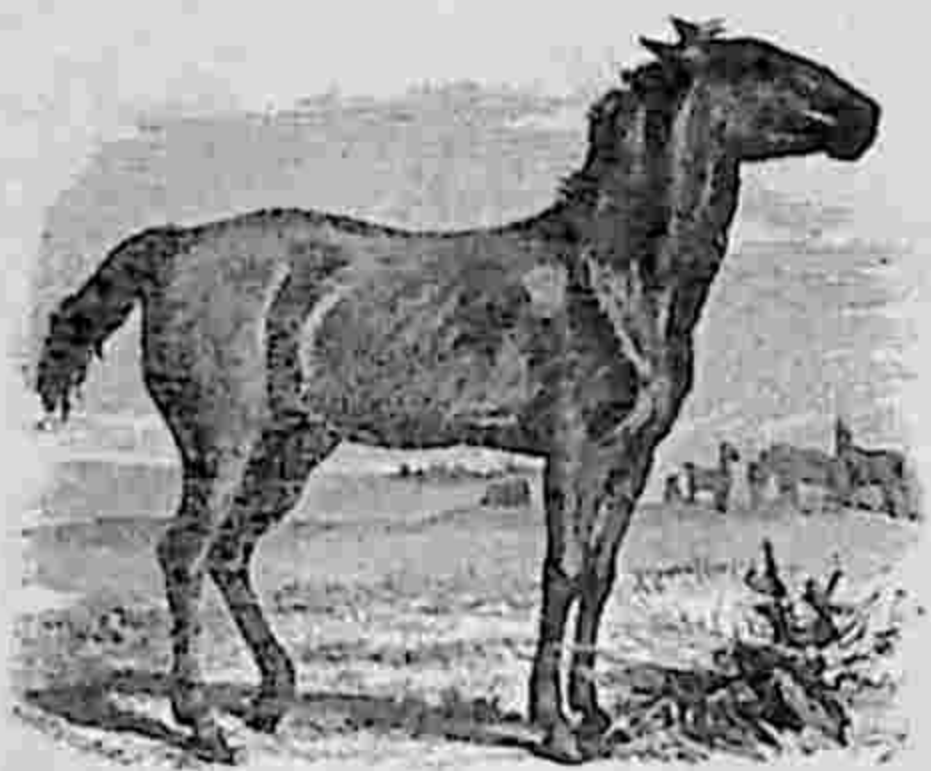
1. Tabiiy sharoitga moslashish. Masalan, qo'ylarda dum va dumbaning, tuyalarda o'rkachning rivojlanishi suvsizlikka moslashishi natijasida yuz bergan.

2. Kishilar yaratgan sun'iy sharoitga, ya'ni asrash, oziqlantirish, tarbiyalash, mashq qilish, foydalanish sharoitiga moslashish. Bu sut bezlarining, go'sht mahsuloti va ish mahsulotining rivojlanishiga olib kelgan.

Domestikatsion o'zgarishlar morfologik va fiziologik o'zgarishlarga bo'linadi.

Morfologik o'zgarishlar quyidagicha bo'ladi:

Hayvon tanasining shakli va kattaligining o'zgarishi, yashash sharoiti va sun'iy tanlashning yo'nalishiga qarab xonaki hayvonlar tanasi yovvoyi ajdodlarga qaraganda ham kattargan ham kichiklashgan (17-rasm).



17-rasm. Xonaki otlarning kattaligi farqi

Masalan: Tur juda katta bo'lib, xonakilashish jarayonida maydalashgan. Keyinchalik esa yaxshi oziqlantirish natijasida yana qoramollar kattalashgan. Xuddi shunday o'zgarishlar boshqa hayvonlarda ham yuz bergan. Hayvonlarda tana shakli ham keskin o'zgargan. Ko'pgina hayvonlarda (itlar va qoramollar - dekster, kerri, cho'chqalar, zebu, qo'ylarda) oyoqlarining kalta bo'lishi yuz bergan. Tana proporsiyalari bo'yicha, ya'ni go'shtdor va sutdor hayvonlarda tana katta o'zgarishlarga duch kelgan. Ko'pincha qoramol zotlarining

orqa qismi, soni, sag'risi, sut bezlari kuchli rivojlangan. Xonaki cho'chqalarning ham orqa qismi yaxshi rivojlangan.

Rangi va jun qoplaminig o'zgarishi. Yovvoyi hayvonlarning rangi himoya xususiyatiga asoslanib, ko'pincha qo'ng'ir, qora va malla rangda bo'lgan. Xonaki hayvonlarda esa juda xilma-xil ranglar paydo bo'lgan. Masalan; qora, oq, ko'k, qora-ola, qizil-ola, sariq ranglar. (18-rasm).

Jun qoplami yovvoyi hayvonlarda asosan dag'al, qiltiq jun va tivitdan iborat bo'lsa, xonaki hayvonlarda jun qoplami har xildir.

Dag'al junli, yarim dag'al junli, yarim mayin va mayin junli, jingalak junli qo'ylar mavjud. Ba'zi hollarda xonaki hayvonlar ichida junsiz hayvonlar tug'ilishi ham yuz beradi. Hayvonlar tanasining ayrim qismlarida dog'lar paydo bo'lgan.



18-rasm. Xonaki hayvonlarda uzun junlilik

Teri, quloq, dumning o'zgarishi. Teri xonaki hayvonlarda qatlamli va teri ostidagi yog' to'qimalarining yaxshi rivojlanganligi

bilan farq qiladi. Xonaki hayvonlarda uzun va osilgan quloqlar ko'p uchraydi. Yovvoyi hayvonlarda esa quloqlar kalta va tik turuvchi bo'lib, himoya vazifasini o'tagan. Dum ba'zi xonaki hayvonlarda qisqa bo'lib, ba'zilarida yanada ko'proq rivojlangan. Masalan: qo'ylarda dumsiz, dumbali va uzun dumli qo'y zotlari mavjud. Ba'zi hayvonlarda quloqlar kichiklashgan.

Bosh, shox va skeletning o'zgarishi. Xonaki hayvonlarda boshning yuz qismi birmuncha kattalashgan. Bosh itlarda, qoramollarda, cho'chqalarda keskin o'zgarib, tuyalar, otlar va eshaklarda esa kam o'zgargan. Shoxlar qoramollarda katta shoxdan tortib, to shoxsiz bo'lishigacha o'zgargan. Muflon va argalida erkak va urg'ochi hayvonlar bab-barobar shoxli bo'lsa, hozirgi qo'y zotlarining juda ko'pida urg'ochilari shoxsiz bo'ladi. Uy hayvonlarining shoxlari o'zining himoya rolini yo'qotgan.

Skelet xonaki hayvonlarda birmuncha yengil bo'lib, asosan umurtqa suyaklari (cho'chqalarda 13-14 tadan 16 taga oshgan) rivojlangandir. Yovvoyi qo'chqorlarda dum umurtqalari 10-12 ta bo'lsa xonaki qo'ylarda 23 taga yetgan. Xonaki hayvonlar suyagi g'ovak, bo'sh, chidamsizligi bilan yovvoyi hayvonlarnikidan farq qiladi.

Ichki organlarning o'zgarishi. Sharoitning o'zgarishi bilan hayvonlar ichki organlarining kattaligi va funksional qobiliyati ham o'zgargan. Masalan, ichaklar xonaki cho'chqalarda bir oz uzaygan. Qoramollar va quyonlarda esa ancha qisqargan. Go'sht beruvchi qo'ylarda ichaklar qisqarib, mahalliy qo'y zotlarida uzaygan.

S.N.Bogolyubskiyning ma'lumotiga ko'ra qo'ylarda tirik vazni arxar va muflonnikiga qaraganda ikki barobar kamaygan. Echkilarda ham xuddi shunday o'zgarish yuz bergan. Xonaki hayvonlarda o'pka va buyrak vazni ham kamaygan.

Xonakilashtirishda ro'y bergan fiziologik o'zgarishlar quyidagicha bo'lgan:

Bola berish yoki pushtdorligining o'zgarishi. Yovvoyi hayvonlarda kuyga kelish, qochish, tug'ish, bo'g'ozlik mavsumiy bo'lgan bo'lsa, bu xususiyatlar xonakilashtirish davrida ko'p hayvonlarda qariyib yo'qolgan. Bola berish xonaki hayvonlarda ancha ko'paygan. Masalan, yovvoyi cho'chqa bir yilda bir marta o'rtacha 4-6 cho'chqa bolasini bergan bo'lsa, xonaki cho'chqalardan bir yilda ikki marta tug'ishdan 20-40 tagacha bola olinadi. Yovvoyi quyon bir yilda 4 marta tug'sa, xonakilari 7-10 marta tug'adi.

Yovvoyi tovuq bir yilda 10-15 tuxum tug'sa, xonaki tovuqlar 350-360 ta tuxum tug'adi. Qo'ylarda 6-8 qo'zi, sigirlarda 4-5 buzoq olish hollari kuzatilgan. Kuyga kelishi va bola berishini tezlashtirish maqsadida hayvonlarga sun'iy preparatlar (SJK, KJK, gormonlar) qo'llaniladi. Xonaki hayvonlarda jinsiy bezlarning og'irligi ham oshib borgan. Shu bilan birgalikda xonaki hayvonlarda mayib-majruh va o'lik bolalar tug'ish hollari ham bo'lib turadi.

Tez yetiluvchanlikning o'zgarishi. Xonaki hayvonlar tez yetiluvchanligi bilan yovvoyilaridan farq qiladilar. Bu xususiyat asosan sun'iy tanlash natijasida vujudga kelgan. Tez yetiluvchanlik asosan go'shtdorlik, voyaga yetish, semirishga bo'lgan qobiliyat va boshqa belgilarda yaqqol ko'rinadi. Tez yetiluvchanlik qoramol zotlaridan aberdin-anguss, shortgorn, sharole, qozoq oq bosh, jersey, santa-gertruda zotlarida, qo'ylarning soutuadun, leyster, shropshir, gempshir zotlarida, cho'chqalarning berkshir, angliya oq cho'chqa zotlarida va otlarning belgiya yuk tortuvchi zotida yaxshi ko'rinadi.

Mahsuldorlikning o'zgarishi. Xonakilashtirishda hayvonlarning mahsuldorligi miqdor va sifat jihatidan keskin o'zgargan. Go'sht yetishtiruvchi zotlarda yaxshi go'shtdorlik xususiyatlari paydo bo'lgan. Qimmatli go'sht miqdori tananing yelka, bel, son va orqa qismlarida ancha ko'paygan. Go'shtning kimyoviy tarkibi yaxshilanib, go'sht tolalari va yog'ning go'shtda taqsimlanishi ancha o'zgargan.

Xonaki hayvonlarda sut mahsuloti ko'paygan. Yovvoyi tur, buyvol, echki va boshqa hayvonlar faqat o'z bolasini ta'minlash uchun kerakli sut bergan bo'lsalar, hozirgi vaqda madaniy qoramol zotlari o'rtacha 3000-5000 kg, ba'zi rekordist sigirlar esa 15000-25000 kg gacha sut bermoqdalar. Sut kundalik sog'imning oshishi va laktatsiya davrining uzayishi hisobiga ko'paydi. Yovvoyi qo'ylar o'rtacha 0,5-1,0 kg atrofida dag'al jun bersalar, hozirgi mayin junli qo'ylar o'rtacha 6-8 kg mayin jun beradilar. Ba'zi qo'ylar esa 25-32 kg gacha jun beradilar.

Xonaki hayvonlar oziqaga yaxshi haq to'lashi bilan ajralib turadilar ya'ni mahsulot birligi uchun kam miqdorda oziqa sarf qiladilar. Bundan tashqari ko'pgina xo'jalikka foydali belgilar xonaki hayvonlarda yanada rivojlantirilgan.

Nerv sistemasining o'zgarishi. Nerv sistemasi ham xonakilashtirishda keskin o'zgargan. Xonaki hayvonlar yuvvosh bo'lib, qo'zg'aluvchan nerv tiplari ularda kam uchraydi. Xonakilashtirishda ko'pgina shartli reflekslar yo'qolib, yangi reflekslar paydo bo'lgan, ya'ni har xil mashinalar shovqiniga moslashgan.

Keyingi yillarda ham yangi tur hayvonlarni xonakilashtirish jarayoni olib borilmoqda. Ularning ba'zilar yangi hayvon zotlarini yaratish uchun qo'llanilgan. Masalan, qozoq arxaromerinos qo'y zoti mayin junli qo'ylarni yovvoyi arxar bilan duragaylash yordamida yaratilgan. Oltoyda bug'ularni xonakilashtirish davom etmoqda. "Askaniya-Nova" qo'riqxonasida yevropa bug'ularini, loslarni, kanna, Nilgau antilopasi (karkidon)ni xonakilashtirish olib borilmoqda. Arktika va Subarktikada qo'y ho'kizlarni, sibirda sassiqquzon va tulkilarni, qunduzlarni, ko'pgina yovvoyi qushlarni xonakilashtirish amalga oshirilmoqda.

Xonakilashtirish jarayoni bilan asosan qo'riqxonalar, hayvonot bog'lari, zoosirkalar, ilmiy-tadqiqot muassasalari ko'proq shug'ullanadi.

Yovvoyi turlarni xonakilashtirish chorvachilikda yangi zotlar, tiplar, mahsuldor podalar yaratish, seleksiya genofondlarini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Nazorat savollari

1. Har xil turdagi xonaki hayvonlarning zoologik sistemadagi o'rini aytib bering?
2. Xonaki hayvonlarning kelib chiqishini qanday usullar yordamida o'rganadilar?
3. Xonaki hayvonlarning yovvoyi ajdodlarini aytib bering va shulardan qaysi birlari yo'qolib ketgan?
4. Xonaki hayvonlar qachon va qayerda xonakilashtirilgan?
5. Xonaki hayvonlarning kelib chiqishida kishilar mehnatining rolini ko'rsatib bering?
6. Yovvoyi, qo'lga o'rgatilgan, xonaki va qishloq xo'jalik hayvonlarining bir-birlaridan farqini aytib bering?
7. Xonaki hayvonlarning evolyutsiyasida tabiiy va sun'iy tanlashlar qanday rol uynagan?
8. Xonakilashtirish natijasida chorva mollarida sodir bo'lgan o'zgarishlar nimalardan iborat, ko'rsatib o'ting?
9. Xonakilashtirish jarayoni hozirgi zamonda qanday bormoqda?
10. Xonaki hayvonlarning kelib chiqishini o'rganishda olimlarning xizmatlari nimadan iborat?

Mavzuga oid test savollari

1. Hozirgi vaqtda zootexniyada qaysi olimlar tomonidan yaratilgan va to'ldirilgan konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasidan foydalaniladi

- A) P.N.Kuleshov, M.F.Ivanov
- B) J.Byuffon, M.F.Ivanov
- D) S.Rayt, Ch.Darvin
- E) Ch.Darvin. M.F.Ivanov

2. Hozirgi vaqtda olimlar qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishning nechta markazini aniqlaganlar?

- A) 6 ta markazini
- B) 5 ta markazini
- D) 4 ta markazini
- E) 8 ta markazini

3. Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirish markazlaridan bo'lgan Kichik Xitoyda qaysi hayvonlar xonakilashgan?

- A) Cho'chqa, bo'yvollar, o'rdak, tovuq va g'ozlar
- B) Bo'yvollar, asalarilar, zebu, tovuqlar
- D) O'rdak, kurkalar
- E) Qo'y, echkilar, qoramollar

4. O'rkachli qoramollarning ajdodi qaysi qoramol hisoblanadi?

- A) Zebu
- B) Santa-Gertruda
- D) Bizon
- E) Gayal

5. Arxar qaysi qo'ylarning yovvoyi ajdodi bo'lib hisoblanadi?

- A) Uzun ariq va yog'li dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi.
- B) Kalta dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi
- D) Dumbali qo'ylarning ajdodi hisoblanadi
- E) Uzun dumli qo'ylarining ajdodi hisoblanadi

6. Xonakilashtirishning asosiy markazlariga qaysi joylar kiradi?

- A) Yaponiya, Rossiya, Birma, Hindiston, Afrika, Osiyo.
- B) Turkiya, Eron, Afrika, Hindiston, Xitoy, Evropa
- D) Xitoy, Hindiston, Osiyo, O'rtaer dengiz soxillari, And, Afrika.
- E) Amerika, Xitoy, Osiyo, Evropa, Avstraliya, Afrika.

7. Otlarning yovvoyi ajdodi nima ?

- A) Prijevalskiy oti, Tarpan.
- B) Tarpan, Zebra.
- D) Zebra, Prijeval'skiy oti.
- E) Tarpan, zubr.

8. Xonakilashtirishda qanday o'zgarishlar ro'y bergan ?

- A) Fiziologik, morfologik,
- B) Bioximik, fiziologik.
- D) Morfologik, bioximik.
- E) Fiziologik, anatomik.

9. Xonakilashish darajasiga qarab hayvonlar qanday guruhlarga bo'linadi ?

- A) Yovvoyi, o'rgatilgan, uy hayvonlari, qishloq xo'jalik hayvonlari.
- B) Yovvoyi, xonaki, chorva hayvonlari.
- D) Yovvoyi, o'rgatilgan, madaniy qishloq xo'jalik hayvonlari
- E) O'rgatilgan, mahalliy, madaniy, xonaki hayvonlar.

10. Fiziologik o'zgarishlarga nimalar kiradi ?

- A) Mahsuldorligi, pushtdorlik, jinsiy sikl, nerv tipi.
- B) Nerv tipi, pushtdorlik, ichki organlari, tana tuzilishi.
- D) Mahsuldorligi, pushtdorlik, jinsiy sikl, jun qoplami.
- E) Pushtdorlik, jinsiy sikl, nerv tipi, sklet.

II-BOB

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING SHAXSIY TARAQQIYOTI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl sifatini yaxshilash uchun ularni o'sish va rivojlanish qonuniyatlariga asoslanib maqsadga muvofiq ravishda tarbiyalash talab etiladi. Organizmlarning shaxsiy taraqqiyotiga ontogenez, tarixiy taraqqiyotiga filogenez deyiladi. Bu terminlar birinchi marta nemis zoologi E.Gekkel tomonidan 1866 yilda fanga kiritilgan. Ontogenez organizm paydo bo'lishidan, ya'ni zigota holidan to uning o'limigacha bo'lgan davrdagi morfologik, biokimik va funksional o'zgarishlarning ketma-ket zanjiridan iboratdir. Filogenez hayvonlarning tarixiy taraqqiyotini yoki ajdodlarning o'tgan davrini o'z ichiga oladi.

Ontogenez va filogenez bir-biri bilan bog'liq bo'lib, ontogenez filogenezni qisqacha takrorlaydi, filogenez esa ketma-ket almashayotgan ontogenezlar zanjiridan iboratdir. Bunga biogenetik qonun ham deyiladi. Ontogenez bilan filogenezning o'zaro bog'liqligi tirik tabiatda evolyutsion taraqqiyotning asosi bo'lib hisoblanadi.

Hayvonning shaxsiy taraqqiyoti ota-onalaridan jinsiy hujayra yordamida o'tkazilgan irsiy asos genotip bilan, ular yashayotgan vaqtdagi tashqi muhitning murakkab harakati natijasida amalga oshadi. Tuxum hujayraning spermatozoid bilan urug'lanishi natijasida hosil bo'lgan zigotada, bo'lajak organizmning taraqqiyoti ma'lum darajada belgilangan bo'lib, ammo rivojlanish natijasi muayyan tashqi sharoit ta'siriga ham bog'liq bo'ladi.

Tashqi sharoitni o'zgartirib hayvon genotipidagi u yoki bu xususiyatni rivojlantirish yoki pasaytirish mumkin. Bu esa xo'jalikka foydali belgilarga ega bo'lgan hayvonlar podasini yaratishga yordam beradi.

Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket miqdor va sifat o'zgarishlari yuz berib turadi.

Ontogenezda ro'y berayotgan miqdor o'zgarishlariga o'sish deyiladi. O'sish hujayralar, to'qimalar, organlar massasining, hajmining oshishi va o'lchovlarning ortishida ko'rinadi. Organizm shaxsiy taraqqiyotidagi sifat o'zgarishlarining farqdlanishiga rivojlanish deyiladi, u hujayra, to'qima va organlarning ixtisoslashishi va murakkablashishi, eski xususiyatlar yo'qolib, yangi xususiyatlar paydo bo'lishida ko'rinadi. Bunda morfologik, biokimik va fiziologik o'zgarishlar ro'y beradi.

Shunday qilib shaxsiy taraqqiyot ikki jarayon o'sish va rivojlanishdan tashkil topib, ular o'zaro bog'liqdir.

O'sish va rivojlanish organizm taraqqiyotida bir xil parallel holda bormaydi. Hayotning ba'zi davrlarida o'sish kuchliroq bo'lsa, ba'zi davrlarida rivojlanish ya'ni sifat o'zgarishlari kuchliroq bo'ladi. Hayotning boshlang'ich davrlarida o'sish ancha kuchliroq bo'lib, keyin esa rivojlanish tezroq amalga oshadi. Masalan, qoramollarda 7-8 oydan 16-18 oygacha o'sish jarayoni yuqori darajada bo'lib, tug'ilgandan 7 oygacha, hamda 16-18 oydan to 25-30 oygacha rivojlanish kuchliroq bo'ladi. Bunda oshqozon va ichak sistemasida, jinsiy sistemasi, bachadon hamda sut bezlarida sifat o'zgarishlari yuz beradi.

Organizmning rivojlanishi modda almashinuvi ya'ni assimilyatsiya (tiklash) va dissimilyatsiya (yemirilish) jarayonlarining nisbiy o'zgarib borishi natijasida yuz beradi. Organizm taraqqiyotida har bir hujayra to'xtovsiz o'zgarib borib, unda doimo moddalarning yemirilishi va yangidan tiklanishi ro'y beradi.

I.P.Pavlov organizmda hamma vaqt fiziologik regeneratsiya amalga oshib, bunda to'qima yoki hujayra moddalari tiklanadi yoki yangi hujayralar paydo bo'ladi, degan edi.

Hujayra va to'qimalarning qaytadan tiklanishida o'zgarishlar ro'y berib, bu esa o'z navbatida rivojlanishining sodda shaklidir.

Assimilyatsiya va dissimilyatsiya organizm hayotida hamma vaqt yuz berib to'xtovsiz rivojlanishiga olib keladi. Taraqqiyotning to'xtovsizligi umumiy qonun bo'lib, taraqqiyotning har ikki tomonida o'sish va rivojlanish uchun xarakterlidir. Hayvonlar yashash davrida, ular tanasidagi hamma hujayralar juda ko'p marta almashadilar. Yosh organizmlarda yangi hujayralar paydo bo'lishi ularning yemirilishiga qaraganda tezroq boradi. Voyaga yetgan organizmlarda assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayoni qariyb tenglashgan bo'ladi. Qari hayvonlarda yemirilish tiklanishga qaraganda tezroq boradi. Organizm paydo bo'lish vaqtidan boshlab qariy boshlaydi.

Voyaga yetgan davr kulminatsion nuqta bo'lib, modda almashinuvining musbat balansidan manfiy balansiga o'tish chegarasidir.

Yashash jarayonida hujayra va to'qima moddalari yemirilib, issiqlik energiyasi ajralib hayot uchun muhim bo'lgan boshqa moddalarga-garmonlar, fermentlar, oqsillarga aylanadi. Ya'ni bunda fiziologik regeneratsiya yuz beradi. Bu esa rivojlanishning asosiy shaklidir.

B.P.Tokin (1959) ma'lumotiga ko'ra sut emizuvchi hayvonlar organizmidagi oqsillar har 5-6 kunda yangilanib turadi. Suyakdagi ilik, limfa tugunlari, taloq, jigar, o'pka va boshqa ko'pgina organlar ayrim qismdan tiklanish xususiyatiga egadirlar.

L.N.Jinkina (1962) ichak epiteliyasining har 2-3 kunda almashib turishini yozadi. Ba'zi hollarda ayrim organlar va to'qimalarning mavsum, oziqa sharoiti, mashq qilish, voyaga yetish, tug'ish yordamida tiklanishi ham aniqlangan. Masalan, ko'pgina hayvonlarda mavsum o'zgarishi bilan jun qoplaminin miqdori, rangi o'zgarib boradi, tullash ro'y beradi. Har bir tug'ishda sigirlarda sut bezlarining bezsimon to'qimalari qaytadan tiklanadi. Jinsiy organlar kattalashadi va hokazo.

Ontogenez asosan ikki davrdan embrional va postembrional rivojlanish davridan tashkil topib, ular o'zaro bog'liqdir. Embrional taraqqiyot davrida hayvonning rivojlanishiga tashqi omillar kam ta'sir qiladi. Yangi tug'ilgan hayvonlar tur va zotlarga qarab bir-birlaridan farq qiladilar. Cho'chqa bolasining tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha 1% ni tashkil qilsa, bu belgi qo'zilarida 5,0-5,5%, buzoqlarda 6-7% va qulunlarda 9% ni tashkil etadi. Go'sht yo'nalishdagi qoramol zotlarida yangi tug'ilgan buzoqlarning nisbiy og'irligi (5,0-5,2%) sut yo'nalishidagi zotlarga qaraganda kam bo'lishi aniqlangan (6-7%). Ko'pgina qishloq xo'jalik hayvonlarida erkak jinsdagi bolalar, urg'ochi jinsdagi bolalarga nisbatan og'irroq (3-15%) bo'lib tug'iladi. Buning sababi, ularning homila davrining bir oz uzoq davom etishi deb hisoblanadi. Bularning katta-kichik tug'ilishi ko'p jihatdan onaning katta-kichikligiga bog'liqdir.

Masalan, Uolton va Xemmond (1938) yirik shayr otlarini shotland ponisi bilan chatishtirganda, shayr biyasidan olingan qulunning, poni biyasidan olingan qulunga qaraganda 3 marta katta ekanligi aniqlangan.

Hayvonlarda egizlikning ro'y berishi ham bolalarning mayda tug'ilishiga olib kelishi aniqlangan.

Qoramollarda egiz tug'ilgan buzoqlarning og'irligi, yakka tug'ilgan buzoqlar og'irligining 70-80% ni tashkil qiladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlari bolalarining tug'ilishidagi og'irligi bilan ularning bo'lajak mahsuldorligi, og'irligi va o'sishi orasida bog'lanish borligi aniqlangan.

Rivojlanishni belgilovchi ko'rsatkichlardan biri hayvonlarning tez yetiluvchanligidir. Tez yetiluvchanlik jinsiy va fiziologik tez yetiluvchanlikka bo'linadi. Madaniy zotlar tez yetiluvchanligi bilan mahalliy hayvonlardan farq qiladilar.

1-jadval**Qishloq xo'jalik hayvonlarining jinsiy va fiziologik tez yetiluvchanligi**

Hayvon turlari	Jinsiy yetilishi (oy)	Birinchi qochirish yoshi (oy)	To'liq voyaga yetishi (yil)	Xo'jalikda foydalanishning boshlanishi (yil)
Qoramollar	8-10	16-18	6-7	2,2-2,5
Qo'ylar	6-8	12-18	3-4	1,5-2,0
Cho'chqalar	5-6	8-10	3-4	1,2-1,5
Otlar	18-24	36	6-7	3-4

Go'sht yo'nalishidagi qoramollar (qozoq oq bosh, shortgorn, aberdin-anguss, gereford) 14-15 oyligida, go'sht yo'nalishdagi qo'ylar (Linkoln, kuybishev, gempshir, romni-marsh) 7-8 oyligida, yaxshi go'sht mahsulotini yetishtirib berishi aniqlangan.

Hayvonlarning yashash davri o'sish va rivojlanish jarayonlari bilan o'zaro bog'liq ekanligi kuzatilgan. Har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining yashash muddati va xo'jalikda foydalanish davri quyidagicha bo'lishi aniqlangan.

2-jadval.**Har xil turdagi xo'jalik hayvonlarining yashash va xo'jalikda foydalanish davri**

Hayvonlarning turi	Yashash davri (yil)	Xo'jalikda foydalanish davri (yil)
Qoramollar	30	8-12
Otlar	35	20
Cho'chqalar	11	5-7
Qo'ylar	12	5-8
Tuyalar	25	20
Quyvonlar	7	2-3

Qishloq xo'jalik hayvonlaridan xo'jalikda uzoq muddatda foydalanish muhim ahamiyatga ega. Chunki yosh hayvonlarni voyaga yetkazish uzoq muddatni va ko'p xarajatlarni talab qiladi. Shuning uchun hayvonlardan foydalanish muddatini uzaytirish bo'yicha seleksiya olib borish iqtisodiy jihatdan foydalidir. Qishloq xo'jalik hayvonlaridan uzoq muddatda foydalanish bo'yicha ko'p ma'lumotlar mavjuddir. Kostroma viloyatidagi "Karavaevo" naslchilik zavodida Krasa va Opitnitsa laqabli sigirlardan 21 yil davomida foydalanilgan. Polshada Siva laqabli sigir 35 yil yashab 30 ta buzoq tuqqan. Angliyada Gallovei zotli sigir 40 yil yashab 30 ta buzoq bergan.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING O'SISHI VA RIVOJLANISH QONUNIYATLARI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining o'sish va rivojlanishi qonuniyatlarini bilish asosida, maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlarni yaratish mumkin. Bu qonuniyatlarni bilish har xil tashqi va ichki omillar yordamida hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatib bu jarayonlarni rejali ravishda boshqarish mumkin. Shaxsiy taraqqiyotning umumiy qonuniyatlariga to'xtovsiz, notekis, davriy, ritmik, korrelyativ va adaptatsion rivojlanishlar kiradi. Organizmning shaxsiy taraqqiyoti to'xtovsiz davom etadi. Zigota hosil bo'lganidan tortib qarilikkacha va tabiiy o'lim yuz berguncha organizmda to'xtovsiz ravishda miqdor va sifat o'zgarishlari davom etadi. Bu o'zgarishlar oddiydan murakkabga qarab harakat qilib, hayotning ba'zi davrlarida miqdor o'zgarishlar (o'sish) tez borsa, boshqa davrlarda sifat o'zgarishlari (rivojlanish) tez boradi.

To'xtovsiz rivojlanish modda almashinishining davom etishida, ya'ni hujayrada moddlarning yemirilishi yoki parchalanishi (dissimilyatsiya) va ularning tiklanishida (assimilyatsiya) ham ko'zga ko'rinadi. Hayotning davom etishida birorta hujayra doimiy saqlanmaydi, ya'ni undagi moddalar yemiriladi yoki tiklanadi yoki hujayra to'liq yemirilib yangisi hosil bo'ladi.

F.Engelsning fikricha o'simlik, hayvon va har bir hujayra hayotning har bir daqiqasida o'z-o'ziga o'xshash bo'lib, shu bilan birgalikda ular modda almashish tufayli o'z-o'zidan farq qiladi. Buning sababi hayotda ro'y berayotgan to'xtovsiz molekulyar o'zgarishlardir. Shunday qilib organizm to'xtovsiz rivojlanishdadir.

Korrelyatsion rivojlanish qonuni qadimgi grek olimi Aristotel tomonidai sodda ravishda ifoda etilgan edi. Uning fikricha tabiat tananing bir qismiga berilgan narsani boshqa qismidan oladi.

Keyinchalik fransuz olimi J.Kyuv'e rivojlanishning korrelyatsiya qonunini rivojlantirdi va uning kelib chiqishiga zamin yaratdi. U har bir organizmda har xil qismlar o'zaro bog'langandir deb ko'rsatib o'tdi. Ch.Darvin har xil organlarning taraqqiyoti va funksional faoliyati orasidagi bog'liqlikni korrelyatsiya qonuni deb atadi.

Korrelyativ rivojlanish butun organizmning o'zgargan muhitga moslashishi natijasida kelib chiqadi, ya'ni organizmning bir butunligini ko'rsatadi.

I.I.Shmalgauzen uch xil korrelyatsiyalar mavjudligini qayd qiladi:

A) genom korrelyatsiyasi (irsiyat bilan bog'langan)

B) morfogenetik korrelyatsiya organizm rivojlanishida organlarning shakli va funksiyasi orasidagi bog'lanishlar.

B) funksional yoki ergontik (ergo - mehnat) korrelyatsiyalar organlarning har xil faoliyati (gipo va giper funksiyasi) bilan bog'liq bo'lgan korrelyatsiyalar.

Korrelyatsiyalar ijobiy yoki salbiy bo'lishi mumkin.

Ijobiy korrelyatsiyalarda bir belgining oshishi bilan ikkinchi belgi ham ortib boradi. Masalan, hayvonlarning tirik vazni ortib borgan sari, ulardan tug'ilayotgan avlodlarning vazni ham oshib boradi. Bunday ijobiy korrelyatsiyalar seleksiya ishi uchun ancha qulaylik tug'diradi.

Salbiy korrelyatsiyada bir belgining oshib borishi bilan ikkinchi belgi kamayib boradi. Masalan, sog'iladigan sigirlarning sut mahsuloti qancha oshib borsa, sutdagi foizi esa asta-sekinlik bilan kamayib boradi. Shuning uchun hayvonlarni tanlashda salbiy korrelyatsiyalarga e'tibor berish lozim.

Umuman korrelyatsiya qonuni normal rivojlangan organizmlarni yetishtirishda yordam beradi.

Notekis rivojlanishda organizmning o'sishi dastlab asta-sekin borib, so'ngra bir guruh organlarda (buyrak, jigar, miya, taloq) modda almashinish yuqori bo'lishi, ikkinchi guruh organlarda (go'sht, ichak, urug'don) yoki ortishi bilan yoki pasayishi bilan va uchinchi xil to'qimalarda (teri, tog'ay) modda almashinishining past darajada bo'lishi aniqlangan.

Notekis rivojlanish ayniqsa embrional va postembrional taraqqiyotini solishtirganda aniq ko'rinadi. Embrional taraqqiyotda o'sish quvvati juda yuqori bo'ladi. Embrional va postembrional davrlarda naysimon va periferik suyaklarning o'sish tezligini quyidagi jadvalda ko'rish mumkin (3-jadval)

3-jadval

Har xil turdagi hayvonlarda naysimon va periferik suyaklarning o'sish xususiyatlari (V.Ya.Brovar bo'yicha)

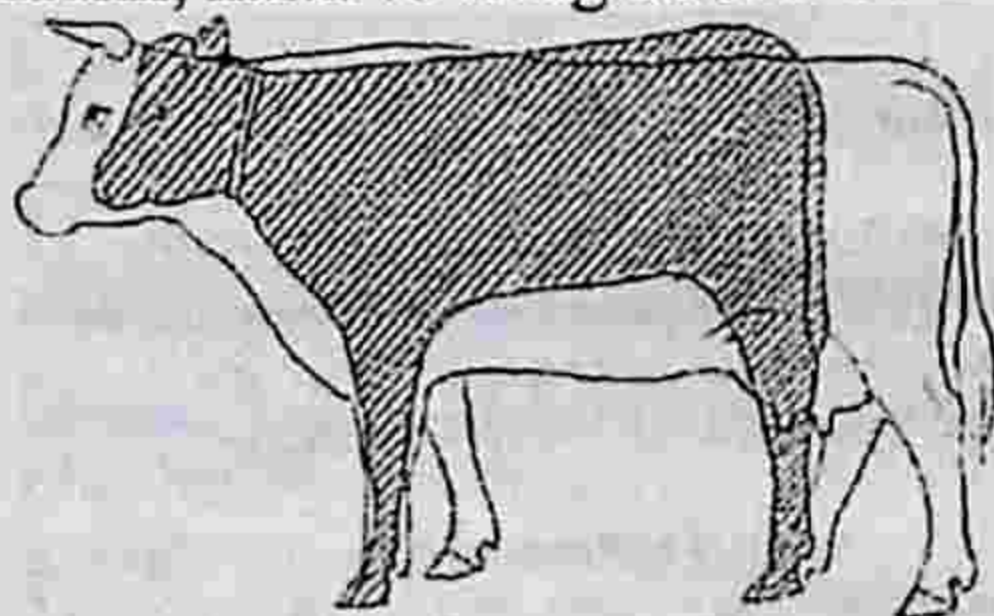
Hayvon turlari	Skelet massasi (tirik vaznga nisbatan % hisobida)		Tugilgandan keyingi davrdagi o'sish koeffitsienti	
	Yangi tug'ilganda	Voyaga yetganda	Naysimon skelet	Periferik skelet
Otlar	30	13	8	5
Qoramollar	25	10	9	3
Qo'ylar	18	7	12	10
Quyionlar	15	8	28	55
Mushuklar	16	10	15	27

Skelet organizmda muhim biologik rolni o'ynab, u tayanch va himoya funksiyasini bajaradi. Shuning uchun yangi tug'ilgan hayvonlarda skelet boshqa to'qimalarga nisbatan ancha yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Kavshovchi hayvonlarda asosan naysimon suyaklar kuchli rivojlangan bo'ladi. Hayvonlar yoshining ortishi bilan muskulaturada suv va oqsil miqdori kamayib boradi, yog' miqdori esa oshib boradi.

Ayrim ichki organlar ham notekis o'sadilar. Ularning ba'zilar erta va boshqalari kech rivojlanadilar. Organlarning rivojlanishiga oziqlantirish tipi va sharoiti katta ta'sir ko'rsatadi. A.A.Maligonov ma'lumotlariga ko'ra teri va muskul embrional va postembrional davrlarda tez o'sib, miya esa har ikki davrda ham sekin o'sadi. Urug'donlar embrional davrda juda sekin o'sib, postembrional davrda esa tez o'sadilar.

Yosh buzoqlar, sigirlarga nisbatan uzun oyoqli, baland orqa, tor va chuqur bo'lmagan ko'krakli, kalta va keng boshli bo'ladilar. (19- rasm).



19-rasm. Sigir bilan buzoqning tana tuzilishi

A.N.Seversev fikricha har xil organlar va sistemalarning notekis o'sishi birlamchi zarodish qavatlarining (ektoderma, endoderma, mezoderma) hosil bo'lishi vaqti bilan bog'langandir.

Shaxsiy taraqqiyotda erta paydo bo'lgan organlar asta rivojlanib o'zining o'sishini juda kech tamom qiladilar. Kech paydo bo'lgan organlar esa juda tez rivojlanib, o'zining o'sishini juda erta tamom qiladilar.

Notekis o'sish asosida embrional va postembrional davrlarda har xil to'qima va organlarning moslashishi yotadi.

Organizmning shaxsiy taraqqiyoti davriy rivojlanish qonuniyatiga bo'ysinadi. Shaxsiy taraqqiyot asosan ikki davrdan, ya'ni ona qornidagi yoki embrional va tug'ilgandan keyingi yoki postembrional davrlardan iboratdir.

Embrional yoki bo'g'ozlik davri qoramollarda 285 kun, qo'y va echkilarda 150-152 kun, cho'chqalarda 114-117 kun, otlarda 340 kun, tuyalarda 390 kun, quyonlarda 30 kun davom etadi.

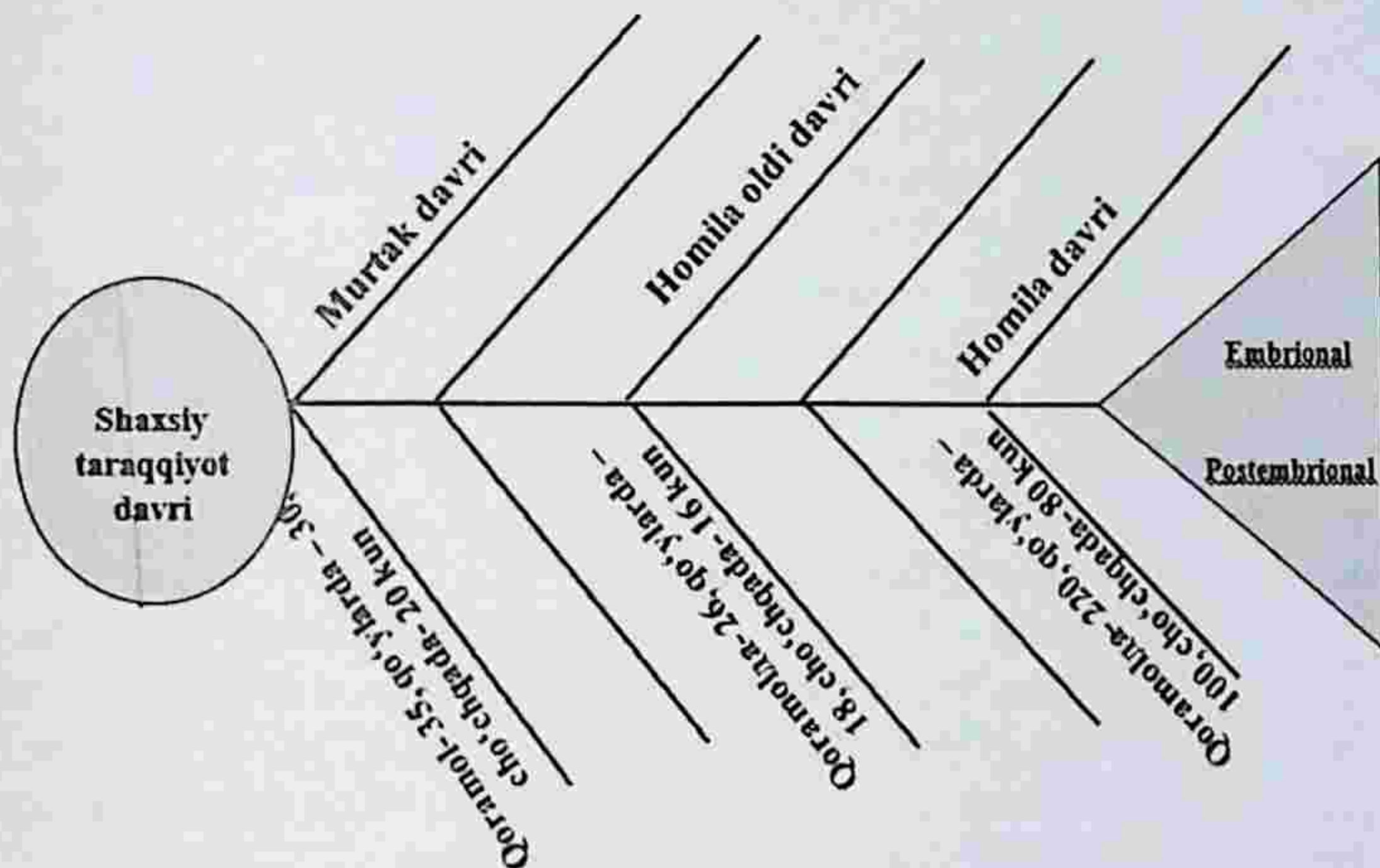
G A.Shmidt ta'limoti bo'yicha embrional davr uchta fazadan iboratdir:

1. Murtak 2. Homila oldi 3. Homila

Murtak fazasi - murtakning hosil bo'lishi va bachadon devoriga birikishi, uning bo'linib ko'payishi, ektoderma, endoderma, mezodermaning hosil bo'lishi, organlarning shakllanishi, hujayra va to'qimalarning farqlanishi va ixtisoslashishi bilan xarakterlanadi. Bu vaqtda embrion juda sekin o'sadi. Bu faza qoramollarda 35 kun, qo'ylarda 30 kun va cho'chqalarda 20 kun davom etadi.

Homila oldi fazasida - kuchli anatomik farqlanish yuz berib, oziqlantirish, muskulatura va skelet sistemasi shakllanadi. Qon aylanish sistemasi rivojlanadi. Bu faza qoramollarda o'rtacha 26 kun, qo'ylarda 18 kun va cho'chqalarda 16 kun davom etadi.

Shaxsiy taraqqiyotning embrional davrlarini o'rganishda quyidagi baliq skeleti sxemasidan foydalanish mumkin.



Homila fazasi - juda uzoq davom etib, hamma organlar va sistemalar rivojlanishi, bolaning kattalashishi, jun qoplaminig paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi. Bu faza qoramollarda o'rtacha 220 kun, qo'ylarda 100 kundan ortiqroq, cho'chqalarda 80 kun va tuyalarda 330 kunni tashkil qiladi.

P.D.Pshenichniy va K.B.Svechin bo'yicha postembrional taraqqiyotda quyidagi beshta faza mavjud:

Yangi tug'ilganlik fazasi - bunda yosh hayvon tug'ilib mustaqil yashashga o'rgana boshlaydi. Bu faza o'rtacha 2-3 hafta davom etadi. Bu fazaga og'iz suti fazasi deb ham aytiladi. Og'iz suti quruq moddalarga, xususan oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar va immun tanachalariga boy bo'lgani uchun bolaning tashqi sharoitga moslashishi va sog'lomligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bu fazada organizm tashqi muhitga asta-sekin moslashadi, uning ko'pgina organlari va sistemalari ishga tushadi.

Sut emish fazasi - bu faza yosh hayvonlarni ona sutidan ajratguncha yoki sut berish tamom bo'lgancha davom etadi. Bu fazaning dastlabki davrida asosiy oziqa sut va qaymog'i olingan sut (obrat) bo'lib hisoblanadi. Lekin fazaning oxirida o'simlik oziqalari ham ko'plab berila boshlaydi.

Natijada oziqlantirish sistemasi rivojlanadi va hayvon jadal o'sishi bilan xarakterlanadi.

Jinsiy voyaga yetish fazasi - bunda hayvon tanasining o'zgarishi, jinsiy organlar va ikkinchi jinsiy belgilarning taraqqiy qilishi bilan xarakterlanadi. Bu fazada hayvonning o'sishi sekinlashadi.

Bu fazaning oxiriga kelib jinsiy yetilish ro'y beradi va hayvonlar ko'payish qobiliyatiga ega bo'ladilar. Ularda konstitutsiya va eksteryer xususiyatlari asosan shakllanadi.

To'la yetuklik va funksional qobiliyatining gullab-yashnagan fazasi - bu davr hayvonlarda yaxshi, sog'lom bola berish, maksimal mahsuldorlik va hayotchanlik bilan farq qiladi. Bu davr uzoq davom etadi va hayvonlardan asosiy foydalanish davri bo'lib hisoblanadi.

Bu davr tez yetiluvchan hayvonlarda erta va kech yetiluvchi hayvonlarda esa kech boshlanadi.

Qarilik fazasi - bu faza modda almashinuvining pasayishi, jinsiy faoliyatning susayishi, mahsuldorlikning kamayishi bilan xarakterlanadi. N.A.Kravchenko (1963) va A.P.Beguchev (1969) sut emish fazasi bilan jinsiy voyaga yetish fazasi o'rtasida yana bir faza sut emish fazasidan keyingi yoki jadal o'sish fazasini taklif qiladilar.

Ritmik o'sish - organizmda qo'zg'atish va tormozlanish, assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlarining almashib turish natijasida o'sish va rivojlanishda yuz beriladigai o'zgarishlarda ko'rinadi.

V.I.Fyodorov (1973) buzoqlarda o'sishning ritmik ravishda borishini aniqladi. Ya'ni jadal o'sish 6-7 kun davom etib, so'ngra sekin o'sish yuz berishini kuzatdi. O'sish ritmining davom etishi tovuqlarda 11 kunga (G.G.Xaynatskaya), toylarda 12-13 kunga (A.V.Merzlyakov), cho'chqalarda 8 kunga (A.V.Abol) va qo'zilarida 11 kunga (F.S.Olenin) teng ekanligi aniqlandi. P.S.Kuchеров quyonlarda intensiv o'sishning oshish davri 12 kunga tengligini ko'rsatdi. K.B.Svechin tomonidan cho'chqalarda gaz almashinish jarayoni sutka davomida o'zgarib turishi qo'ylarda oqsil, yog' va glikogen yemirilishining o'zgarib turishiga olib kelishini ko'rsatdi.

M.I.Volodina tajribalarida sigirlarda azot balansi ritmik asosda o'zgarib turishi aniqlandi. Ko'pgina qishloq xo'jalik hayvonlarida jinsiy siklning o'tishi ham ritmik tarzda amalga oshadi.

Umuman ritmik o'sish hayvonlarning evolyutsion taraqqiyotida paydo bo'lib, organizmning tashqi sharoitning o'zgarishlariga moslashganligini ko'rsatadi.

Organizmning shaxsiy taraqqiyoti adaptatsiya qonuniga ham bo'ysunadi. Organizmlarning tashqi muhit sharoitlariga moslashishiga adaptatsiya deyiladi.

I.P.Pavlov ta'rificha hayot organizmlarning o'zgarayotgan tashqi muhit sharoitlariga to'xtovsiz moslashish jarayonidir. Masalan, kavshovchi hayvonlarning bolalari tug'ilgandan boshlab mustaqil yurishi va bir necha haftadan so'ngra esa mustaqil oziqlanishi mumkin.

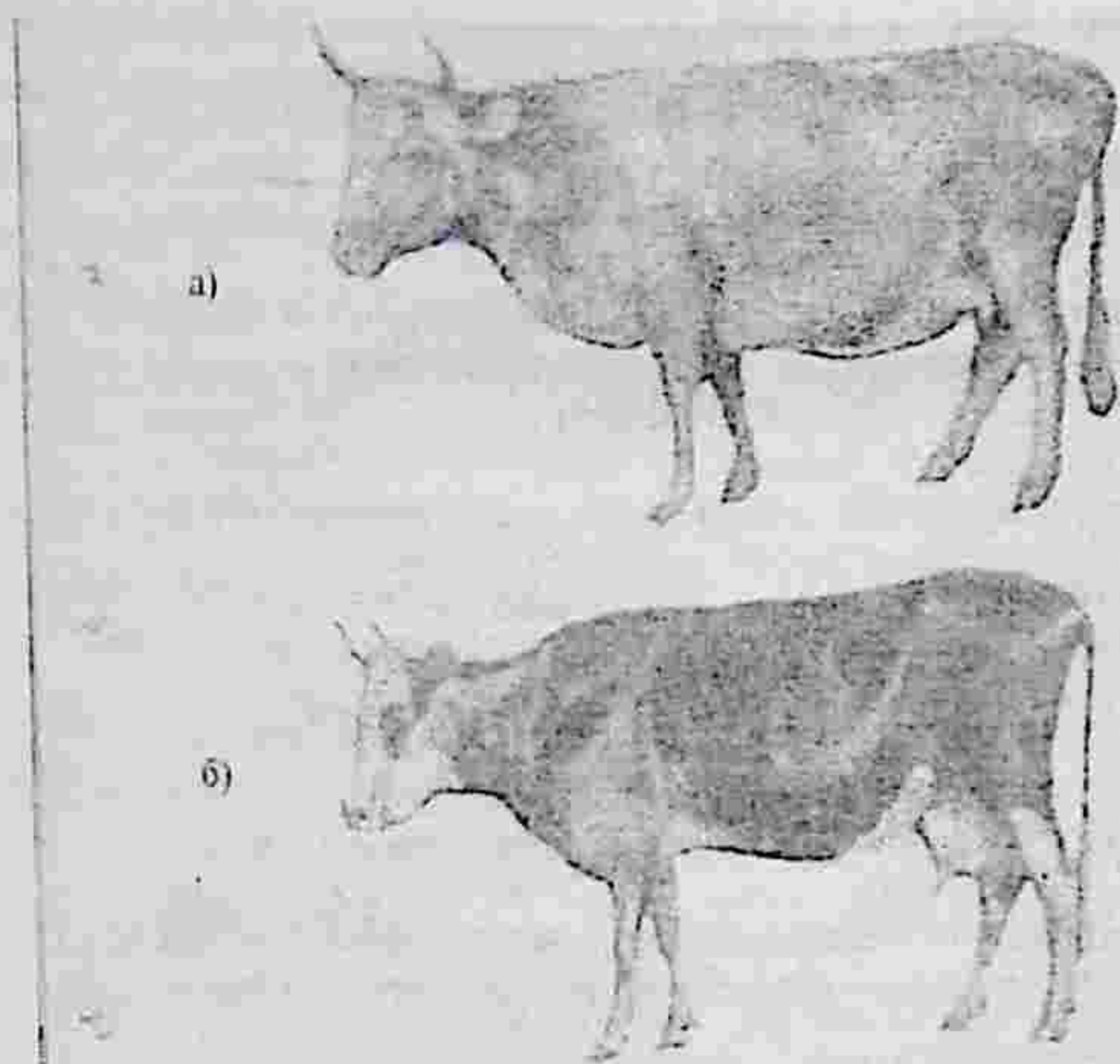
Bo'g'ozlik davrida ona organizmida oziqlanish yetishmasligi, bolaning rivojlanishiga qariyb salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Cho'chqalarning homiladorlik davrida oziqaning yetishmasligi bir qism bolalari so'rilib ketishi natijasida boshqa bolalarining yaxshi rivojlanishi uchun sharoit yaratadi.

HAYVONLARNING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR

Qishloq xo'jalik hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotiga genetik va tashqi muhit omillari ta'sir qiladi. Shaxsiy taraqqiyotning shakllanishini quyidagi tasvirda ko'rsatish mumkin.

O'sish va rivojlanishga irsiyatning ta'siri juda kattadir. Ya'ni har bir organizmning shaxsiy taraqqiyoti uning genotipi yoki ota va onadan olingan irsiyati bilan cheklangandir. Masalan, bir xil sharoitda, ya'ni bir otarda o'sayotgan qorako'l qo'zilar har xil rivojlanishda bo'ladilar. Ularning ba'zilar yirik, ba'zilar mayda bo'ladilar yoki bir podada

ayrim hayvonlar yaxshi va ayrimlari esa yomon sifatli bo'ladilar. Bunday farqlanishning asosiy sababi, ular irsiyatining har xilligidandir. Har xil genotipli hayvonlar tashqi muhit ta'siriga har xil javob beradilar



20-rasm. Embrionalizm b) Infantilizm

O'sish va rivojlanishga irsiyatning ta'sirini P.S Sobirov o'zining O'zbekiston mahalliy zebusimon qoramollari va shvits zotidan tug'ilgan buzoqlar ustida olib borgan tajribasida yaqqol ko'rsatib berdi. Ma'lumki, O'zbekiston mahalliy zebusimon sigirlar o'rtacha 250-280 kg tirik vaznga egadirlar, shvits zotidagi sigirlar esa 500- 550 kg tirik og'irlikka egadirlar. Mahalliy zebusimon sigirlar sof urchitilganida, ulardan tug'ilgan buzoqlarning tirik vazni 12-15 kg ni tashkil etdi, shvits zotli sigirlar sof urchitilganda esa ulardan tug'ilgan buzoqlar 28-32 kg tashkil etdi. Mahalliy zebusimon sigirlardan tug'ilgan buzoqlarning tirik vazniga nisbatan, shvits zotli sigirlardan tug'ilgan buzoqlarning tirik vazni qariyb 2-2,5 barobar ortiq ekanligi aniqlandi. Bularning o'sishi va rivojlanishi 18 oygacha kuzatilganda, mahalliy zebusimon sigirlardan tug'ilgan erkak buqachalarning tirik vazni 290-300 kg dan oshmadi, lekin shvits zotidagi sigirlardan tug'ilgan buqachalar shu yoshda 440-450 kg bo'lgani aniqlandi.

Shuningdek mahalliy zebusimon sigirlarning bolalari kuniga 500 grammdan o'sgan bo'lsa, shvits zotli sigirlarning bolalari kuniga 800

grammdan o'sib bordi. Demak, o'sish va rivojlanishga irsiyatning (ota va ona zotining) ta'sirini mana shu tajribada yaqqol ko'rish mumkin.

Ammo genotipning realizatsiya bo'lish darajasi tashqi muhit ta'siriga bevosita bog'liqdir. Ayniqsa miqdoriy belgilarning (sut, go'sht, tuxum, jun mahsuloti, kunlik o'sish) rivojlanishiga tashqi muhit katta ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun bunday xo'jalikka yaroqli belgilarning yaxshi rivojlanishiga, oziqlantirish va saqlash sharoiti bilan ko'proq ta'sir qilish mumkin.

O'sish va rivojlanishga nerv tipi, gumoral faktorlar ham qisman ta'sir qiladi. Qalqonsimon bezning tiroksin va gipofizning somatotrofin garmonlarining ko'p ishlab chiqishi (giperfunksiya bo'lganda) intensiv o'sishga olib keladi.

Oziqlantirish darajasi va uning tipi, ratsionlar tarkibi, oziqalarning sifati va qayta ishlanganligi, oziqlantirish rejimi, suv bilan ta'minlash hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

1916 yildayoq M.F.Ivanov tomonidan har xil oziqlantirish darajasining cho'chqalar rivojlanishiga ta'siri sinab ko'rilgan edi. 4 haftalik ikki guruh cho'chqa bolalari olinib ularning birinchi guruhi sut, arpa, suli va lavlagi bilan ikkinchi guruhi asa lavlagi va qisman arpa va suli bilan oziqlantirildi. Ikki oydan keyin ikkinchi guruh cho'chqalar birinchi guruh cho'chqalaridan o'rtacha 12-16 kg, 8 oydan keyin 44 kg kam og'irlikka ega bo'ldilar.

N.P.Chirvinskiy qo'ylarni har xil darajada oziqlantirish natijasida ro'y bergan o'zgarishlarni kuzatib, oziqa yetishmaganda, shu davrda tez o'sishi kerak bo'lgan organlar va to'qimalar ko'proq zarar ko'rishini aniqladi. A.A.Maligonov ham shu hodisani kuzatdi. Shunday qilib, organizm rivojlanmasligining Chirvinskiy- Maligonov qonuni yaratildi.

Bu qonunga ko'ra ayrim to'qimalar va organlarning rivojlanmasligi, ularning shu davrdagi o'sishining jadalligiga bog'liq ekan.

O'sishning embrional va postembrional davrlarda to'xtab qolishiga qarab rivojlanmasligining uchta asosiy shakli: embrionalizm, infantilizm, neoteniya hodisalari aniqlandi. (20- rasm). **Embrionalizm** bo'g'oz hayvonlarning yetarli darajada oziqa bilan ta'minlanmasligi, ratsionida proteinning kam bo'lishi, mineral moddalar va vitaminlarning yetishmasligi natijasida yuz beradi.

Embrionalizm ro'y bergan hayvonlarda embrionga o'xshashlik xususiyatlar saqlanadi, ya'ni tirik vazni kichik, kallasi katta, suyaklari ingichka, oyoqlari esa kalta va ingichka bo'ladi. Ular kasalliklarga chidamsiz bo'ladilar.

INFANTILIZM - tug'ilgandan keyin organizmning normal o'smay chala rivojlanishidir. Infantilizm sut emish va sutdan keyingi rivojlanish davrida, oziqlantirishning past darajada bo'lishi natijasida ro'y beradigan hodisadir. Infantil hayvonlar yosh hayvonlarning belgilarini saqlab qoladi. Ularning jinsiy organlari rivojlanmagan, naslsiz va oyoqlari uzun bo'ladilar.

NEOTENIYA - yosh hayvonlarda jinsiy organlarning erta rivojlanishidir. Buning natijasida qolgan to'qima va organlar rivojlanishidan orqada qoladi. Bu hayvonlarning oyog'i uzun, orqasi baland, kallasi katta, tana qisqa va yassi, tirik vazni kichik bo'ladi. Rivojlanmaslikning asoratlarini tugatish, organlar va to'qimalarning o'sishini va rivojlanishini qisman tiklash, to'ldirish yoki kompensatsiya qilish mumkin. Bu keyingi davrlarda hayvonlarni yaxshi oziqlantirish, asrash va tarbiyalash yordamida amalga oshiriladi. Ammo organlar va to'qimalarning tiklanishi to'liq bo'lmaydi.

Ko'pgina olimlarning tekshirishlari yosh hayvonlarni past darajada oziqlantirganda mayda, uzun oyoqli, tor tanali, kech yetiluvchan va kam mahsulot beruvchi hayvonlar shakllanishini va aksincha yuqori darajada oziqlantirilganda yirik, keng tanali, tez yetiluvchan va mahsuldor hayvonlar bo'lib yetilishini ko'rsatdi.

O'sish va rivojlanishga oziqaning sifati ham ta'sir qiladi, ya'ni oziqa tarkibida oqsillar, aminokislotalar, vitaminlar, mikroelementlar yetarli bo'lishi muhim ahamiyatga egadir.

Yosh hayvonlar ratsionida oqsil yetishmasa va uglevodlar ko'payib ketsa, ularning konstitutsiyasi bo'shashib ketishi mumkin. P.V.Kugenevning (1962) tekshirishicha qo'ylar suti qimmatli aminokislotalarga boy bo'lganligi uchun qo'zilarining o'sish tezligi, buzoq va toylarga nisbatan ancha yuqori bo'lar ekan.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga oziqa ratsionining tarkibi ham ta'sir ko'rsatadi.

A.I.Ovsiyannikov tajribalarida cho'chqalarni dag'al va shirali oziqalarga boy ratsionlar bilan boqilganda ichak, qorin, taloq kabi organlarning og'irligi ortishi, cho'chqalar tanasining uzun va bo'yni esa kalta bo'lishi kuzatildi. E.Ya.Borisenkoning o'tkazgan tekshirishlarida buzoqlar ratsionida dag'al va shirali oziqalar ko'p bo'lganda ovqat hazm qilish organlarining yaxshi rivojlanishi, qonda gemogloblin miqdorining oshishi va eritrotsitlar sonining ko'payishi kuzatildi.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga oziqa miqdorining ritmik o'zgarib turishi ham ta'sir qiladi. A.P.Dmitrochenko ma'lumotiga ko'ra

oziqlantirish darajasining har oyda keskin o'zgarib turishi (65-135% normaga nisbatan) buzoqlarning ikkinchi yoshida tez o'sishiga va keyinchalik esa ularning sut mahsulotining oshishiga olib keldi.

Haroratning o'zgarib turishi ham o'sish va rivojlanishga ta'sir ko'rsatadi. Ko'pgina tajribalarda juda past va juda yuqori harorat hayvonlar o'sishiga salbiy ta'sir qilishi aniqlangan. Yaxshi oziqlantirish sharoitida - 10° gacha bo'lgan sovuqlik, qoramollar va qo'ylarning yaxshi o'sishiga olib keladi. Bunda teri va jun yaxshi rivojlanib issiqlik ajratishi kamayadi, hayvonlarning ishtahasi ortadi. Bu esa o'sishning tezligi va oziqaga yaxshi haq to'lanishiga sabab bo'ladi.

Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga namlik va bosim ham ma'lum darajada ta'sir qiladi.

Havo namligining ortishi, haroratning pasayishi hayvonning tez sovqatishiga va issiq paytida esa tez isib ketishiga olib keladi. Bunday paytda modda almashinuvi pasayib, qonda eritrotsitlar soni va gemogloblin miqdori kamayadi.

K.B.Svechin cho'chqalarda yorug'likning o'sishga ta'sirini tekshirib, cho'chqalar ko'pincha qorong'uda saqlanganda, ularda modda almashinuvi pasayib muskul, yog' va suyak to'qimasi tez o'sishini aniqladi. Cho'chqalar ko'pincha yorug'likda saqlanganida esa jinsiy bezlar va gipofiz bezi rivojlanishi aniqlandi.

Yorug'lik rejimini o'zgartirish natijasida jo'jalarning tez o'sish va tovuqlarning kam tuxum berishi kuzatilgan.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga mashq qilish, axta qilish va asrash sharoiti ham ta'sir ko'rsatadi. G'unojinlar va sigirlar yelinini uqalash yordamida sut bezlari rivojlanib, sut mahsuldorligi 10-15 foizga oshishi ko'p tajribalarda isbotlangan. Urg'ochi tanalar, g'unojinlar va sigirlarga matsion berish yordamida ularning rivojlanish tezlashadi, bola berishi yaxshilanadi va mahsuldorligi ortadi. Yo'rtoqi va salt otlarni trening qilib borilsa ularning tezligi oshadi.

O'sish va rivojlanishni o'rganish usullari - Chorva mollarining o'sishi va rivojlanishini nazorat qilish uchun, ular ma'lum bir vaqtlarda tortilib va o'lchanib turiladi. Ularni vaqti - vaqti bilan tortib turish, ular vaznining muayyan vaqt ichida qancha oshganligini aniqlashga imkon beradi.

Chorva mollarining o'sishini nazorat qilib borish uchun, ular tug'ilganda 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 15, 18, 24 oyligida tortilib boriladi. Ikki yoshdan oshgandan so'ngra yiliga 2 marta tortiladi. O'sishni aniqlashda mutloq va nisbiy o'sish aniqlanadi.

Mutloq o'sish quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t};$$

Bunda, W_0 - boshlag'ich og'irlik yoki o'lchov
 W_1 - oxirgi og'irlik yoki o'lchov
 t - vaqt kun xisobida

Masalan, agar buzoq oyning boshida 45 kg tirik vaznga ega bo'lgan bo'lsa, oyning

oxirida esa 66 kg tirik vaznga ega bo'ldi. Bir oyda buzoq 21 kg o'sgan yoki sutkasiga 700 gramm semirgan.

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t} = \frac{66 - 45}{30} = 0,7 \text{ kg}$$

Mutloq o'sish, o'sishni mutloq o'lchovlarda ko'rsatadi. Nisbiy o'sish o'sishning quvvati yoki tezligini ko'rsatadi. Nisbiy o'sish quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$B = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100$$

Yuqoridagi masaladan foydalanib,

$$B = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100 = \frac{66 - 45}{45} \times 100 = \frac{2100}{45} = 46,6\%$$

Nisbiy o'sishni S.Brodi formulasi bilan quyidagicha ham aniqlanadi.

$$B = \frac{W_1 - W_0}{W_0}$$

$$0.5(W_0 - W_1)$$

O'sish tezligini aniqlash uchun S.Brodi va I.I.Shmalgauzen quyidagi formulami taklif qilganlar.

$$C_w = \frac{\log W_2 \log W_1}{(t_2 - t_1) \times 0.4343}, \quad \text{Bunda,}$$

C_w - o'sish tezligi

W_1 - boshlang'ich vazn

W_2 — oxirgi vazn

t - vaqt

0,4343 logarifmalarning natural asosi.

O'sish konstantasi qo'yidagi formula bilan aniqlanadi.

$$K = C_w \times t$$

QISHLOQ XO‘JALIK HAYVONLARINING SHAXSIY TARAQQIYOTINI BOSHQARISH

Qishloq xo‘jalik hayvonlarining o‘shish va rivojlanish qonuniyatlarini va ularga ta’sir qiluvchi omillarni o‘rganish, ma’lum mahsulot yo‘nalishidagi hayvonlarni tarbiyalab yetishtirishga yordam beradi.

Yosh hayvonlar shaxsiy taraqqiyotini ongli ravishda boshqarib, kompleks usullar yordamida yuqori mahsuldor va eng yaxshi belgilarga ega bo‘lgan hayvonlarni keltirib chiqarishga, maqsadga muvofiq tarbiyalash deyiladi.

Yosh mollarni maqsadga muvofiq tarbiyalash ta’limoti rus olimlaridan I.N.Chernopyatov, A.M.Bajanov, A.F.Middendorf, P.N.Chirvinskiy, E.A.Bogdanov, A.A.Maligonov, M.F.Ivanov va boshqalar tomonidan rivojlantirilgan.

I.N.Chernopyatov “Buzoqlarni tarbiyalash” (1869) degan maqolasida: “Buzoqni tarbiyalash, ona qornida boshlanishi lozim, xuddi shu vaqtda buzoqning kelajakdagi sog‘lomligiga yoki kasalligiga, kuchliligi yoki kuchsizligiga, chiroyligi yoki yetishmovchiligiga asos solinadi” - deb yozgan edi. Uning fikricha bug‘oz sigirlar ratsionida yetarli darajada protein, yog‘ va fosfor tuzlari bo‘lishi lozim.

1867 yilda A.F.Middendorf shaxsiy taraqqiyotning ayrim davrlarida ma’lum darajadagi oziqlantirish va mashq qildirish yordamida toyni miniluvchi yoki yuk tortuvchi otga aylantirish mumkin degan edi.

Maqsadga muvofiq tarbiyalash ota va ona hayvonlarni juftlashdan boshlanadi. Ilmiy asosda juftlash natijasida kerakli irsiyat va yuqori hayotchanlikka ega bo‘lgan bolalar olinadi. Maqsadga muvofiq tarbiyalash organizmning embrional va postembrional davrlaridagi rivojlanishiga ma’lum sharoit yaratib berish yordamida amalga oshiriladi.

Jinsiy hujayralar paydo bo‘lishi va ularning urug‘lanishi bilan bog‘liq jarayonlarga kishilar quyidagi tadbirlar yordamida ta’sirini ko‘rsatishi mumkin.

1. Bir-biriga qarindosh bo‘lmagan urg‘ochi va erkak hayvonlarni juftlash. Bunda jinsiy hujayralar unchalik o‘xshash bo‘lmaganligi tufayli ularning qo‘shilishidan olingan bola hayotchan bo‘ladi.

2. Juftlash uchun ajratilgan erkak va urg‘ochi hayvonlarni har xil oziqlantirish, saqlash va asrash sharoitidai foydalanish. Bu ham jinsiy hujayralarning fiziologik o‘xshashligini pasaytiradi va natijada sog‘lom organizmlar olinishiga sabab bo‘ladi.

3. Urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashda, ularning yoshini hisobga olish. Yosh va qari hayvonlarning jinsiy hujayralari birmuncha sifatsiz bo'ladi.

Yosh hayvonlar hali to'liq yetilmaganligi tufayli ularni o'zaro juftlashdan yaxshi rivojlangan bolalar olish qiyin. Qari hayvonlarni o'zaro juftlash ham nisbatan sifati past avlodlar to'planishiga olib keladi. Yosh yoki qari urg'ochi hayvonlarni o'rta yoshdagi erkak hayvonlar bilan juftlash yaxshi natija beradi.

4. Yosh hayvonlarni ma'lum yoshda urchitish.

Tanachalarni 16-18 oyda, qo'ylarni 12-18 oyda, cho'chqalarni 8-10 oyda, biyalarni 36 oyda birinchi marotaba qochiriladi.

Hayvonlarni juda yosh vaqtida qochirish ularning rivojlanishiga yomon ta'sir ko'rsatadi. Juda kech qochirish esa iqtisodiy jihatdan zararlidir. Yosh hayvonlarni birinchi qochirish muddati ularning tirik vazniga yoki rivojlanishiga bog'liqdir. Yosh hayvonlarning tirik vazni to'la yoshdagi hayvonlar vaznining 70 foiziga teng bo'lsa ularni qochirish mumkin bo'ladi.

5. Hayvonlarni qochirish mavsumiga va qochirishga to'g'ri tayyorlash, ya'ni ularni har xil oziqalar bilan oziqlantirish, matsion berish, qochirish davrida qo'shimcha yem berish va yaxshi joyda saqlash va asrash lozim. Bu urug' miqdorining oshishiga va sifatining yaxshilanishiga hamda urug'lanishining to'la o'tishiga sabab bo'ladi.

6. Ikki marta va aralash urug' bilan qochirish. Aralash urug' bilan qochirish urug'lanishning yaxshi o'tishiga olib keladi.

Embrional rivojlanishni boshqarish - embrional davrda o'sish va shakllanish juda tez o'tadi va rivojlanayotgan bola har xil o'zgarishlarga juda sezgir bo'ladi.

Lekin bu davrda bolani ma'lum yo'nalishda boshqarish juda qiyindir. Chunki bu jarayon, ona organizmi tomonidan amalga oshiriladi. Ona bachadonidagi bolani tashqi muhit ta'siridan himoya qilib, bu ta'sirni tubdan o'zgartirib bolaga qon orqali yuboradi.

Ko'pgina qishloq xo'jalik hayvonlarida murtak davri, organlar hosil bo'lishini va ularning sifatli shakllanishini xarakterlaydi, bu davrda murtakning mutloq og'irligi uncha oshmaydi. Bunda oziqaning sifati, ya'ni uning biologik jihatdan qimmatligi muhimdir.

Keyinchalik homila oldi va homila davrida o'sishning tez oshishi tufayli oziqa moddalarning ko'p bo'lishi ya'ni oziqlantirish darajasining oshishi muhim ahamiyatga egadir. Shuning uchun bo'g'ozlikning ikkinchi yarmida, ona hayvonlarga qo'shimcha oziqa beriladi.

S.V.Buylov va boshqa olimlarning fikricha, bo'g'oz qorako'l qo'ylariga ko'proq matsion berilsa qo'zilar da teri sifati yaxshilanadi, mo'l oziqlantirilsa o'siq junli, past sifat terilar olinadi.

Shunday qilib, sog'lom va mahsuldor hayvonlar olish uchun naslli erkak va urg'ochi hayvonlarni yaxshi oziqlantirish va asrash muhim ahamiyatga egadir.

Keyingi yillarda maqsadga muvofiq tipdagi avlodlar olish uchun urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashda ona hayvonlarning kattaligi muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Bunda yirik avlod olish uchun erkak hayvonlarga yirik urg'ochi hayvonlar juftlanadi. Birinchi bo'g'in avlodlarning ona zoti yordamida yirik tug'ilishiga onalik effekti ham deyiladi.

Dj.Xemmond tajribalarida shayr zotli biyalarni shotland ponilari bilan qochirilganda tug'ilgan toylarning vazni poni biyalarini shayr ayg'irlari urug'i bilan qochirilganda tug'ilgan toylarga nisbatan 3 marta yirik bo'lganligi aniqlangan.

X.P.Donald ayrshir zotli sigirlarni jersey zotli buqalar bilan qochirilganda olingan birinchi bug'in duragay buzoqlarning tug'ilgandagi vazni 26,7 kg bo'lgan.

M.F.Ivanov qo'zilarining tug'ilgandagi tirik vazni onalarining vazniga bog'liq, ekanligini kuzatgan.

X.F.Kushner bentam xo'rozlari bilan yirik nyu-gemshir tovuqlarini chatishtirishda olingan jo'jalarning vazni teskari (bentam tovuqlari bilan no-gemshir xo'rozlari) chatishtirishda olingan jo'jalarning vaznidan ancha yuqori bo'lishini aniqlagan.

K.B.Svechin qora-ola zot sigirlarini aberdin-anguss zotli buqalar bilan chatishtirishda olingan urg'ochi tanalarning 18 oylikdagi tirik vazniga onalik zotining ta'siri ko'p bo'lganini kuzatgan.

Yuqoridagi ma'lumotlar ota va ona zotlarini to'g'ri juftlash maqsadga muvofiq tipdagi yuqori mahsuldor hayvonlar olish imkonini berishini ko'rsatadi.

Oxirgi yillarda shaxsiy taraqqiyotni boshqarishda zamonaviy genetik usullardan foydalanish amalga oshirilmoqda. Bu usullarga mutatsion seleksiya, transplantatsiya, klonlashtirish va gen injeneriyasi kiradi. Kimyo va fizika sohasida erishilgan yutuqlar natijasida mutatsiya qo'zg'atuvchi rentgen nurlari, kimyoviy moddalar yordamida hayvonlarning rivojlanishini kuchaytirish va mahsuldorligini oshirish imkoniyatlari yaratildi.

Rus genetigi I.A.Rapoport va uning shogirdlari tomonidan supermutagenlar aniqlanib ulardan yangi o'simliklar, mikroorganizmlar va hayvonlar yaratishda foydalanilmoqda. Bu supermutagenlar yordamida norkalarda va tulkilarda bolalar sonining ko'payishi, tovuqlarda embrion rivojlanishining tezlashishi, jo'jalarni ochirish, saqlashni oshishi va ularning o'sishi tezlashishi aniqlangan.

G.N.Shangin-Berezovskiy va boshqalar tovuqlar tuxumini inkubatsiyaga qo'yishdan oldin ayrim biologik aktiv moddalar: nitrozodimetilmochevina va dimetilsulfat birikmalarining parlari bilan - ishlaganda jo'jalarning ochirilishi 5-10% ga oshishini aniqladilar. Bunda leggorn zotli broyler jo'jalarining vazni o'rgacha 50 gramm va tovuqlarning tuxum mahsuloti 4-8 donaga ko'paygan.

V.L.Adamov va Yu.A.Perchixinlar tulkilarga super- mutagenlarning juda kam miqdori bilan ta'sir qilinganda tug'ilayotgan bolalari soni 1,5-2,0 taga oshganligini kuzatdilar.

Hozirgi vaqtda butun dunyoda tuxum hujayralar va embrionlarni ko'chirib o'tkazish - transplantatsiya keng qo'llanila boshlandi. Buning natijasida eng yuqori mahsuldor rekordist urg'ochi hayvonlarning tuxum hujayralari yoki embrionlari olinib o'rtacha mahsuldor urg'ochi hayvonlarning bachadonidaga ko'chirib o'tkaziladi. Ular enaga sifatida bu embrionlarni rivojlantirib yuqori mahsuldorlik irsiyatiga ega bo'lgan avlodlarni tug'adilar. Masalan, qoramollardan har 21 kunda 10-12 ta tuxum hujayrasini ko'chirib o'tkazish mumkin. Buning natijasida bir yil davomida mashhur sigirlarning 100 lab buzoqlarini olish va ularni o'stirish yordamida juda yirik yuqori mahsuldor podalarni yaratish mumkin.

Rus olimlari A.V.Kvasnitskiy tuxum hujayralar va zigotalarni ko'chirib o'tkazishni cho'chqalarda, A.I.Lopirin qo'ylarda amalga oshirdilar.

Qozoq olimi akademik F.M.Muhammedgaliev qozoq mayin junli qo'ylarining tuxum hujayralari va embrionini dag'al junli qo'ylarga ko'chirib o'tkazdi va bunda ancha yirik mayin junli qo'zilar olindi. Keyingi yillarda yuqori mahsuldor urg'ochi hayvonlarning yuvib olingan embrionlarini vaqtincha muzlatib saqlash va kerak bo'lgan paytdan ularni eritib boshqa urg'ochi hayvonlarga ko'chirib o'tkazish ham amalga oshirilmoqda.

Yetilgan tuxum hujayralarni probirkada maxsus fiziologik muhitda rivojlantirib otalantirish va hosil bo'lgan embrionlarni urg'ochi hayvonlar bachadoniga ko'chirib o'tkazish ham qo'llanilmoqda.

Eng muhim yangiliklardan biri keyingi vaqtda hayvonlarning tana hujayralarini maxsus muhitda rivojlantirib butun boshli yangi organizm yaratish yoki klonlashtirishning qo'llanishidir. Shu usul yordamida qo'y, buzod va cho'chqa bolalari olindi. Bu kashfiyot mashhur hayvonlardan minglab nusxalar ko'chirish yoki avlodlar olish imkoniyatini beradi. Bu seleksiya uchun katta qulayliklar yaratadi.

Postembrional taraqqiyotni boshqarish - organizm tug'ilgandan keyin yangi muhit sharoitiga tushib unga moslashib rivojlanishi lozim bo'ladi. Bu davrda yosh hayvonlar organizmiga tashqi muhit omillari, xususan oziqlantirish, asrash, mashq qildirish, havo harorati, namlik, havo bosimi, yorug'lik va boshqalar ta'sir ko'rsatadi.

Postembrional davrda yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashning asosiy vazifasi yuqori mahsuldor, tez yetiluvchan, konstitutsiyasi mustahkam, sog'lom hayvonlarni yaratishdir. (20-rasm).

Maqsadga muvofiq tarbiyalash usullari hayvonlardan kelgusida foydalanishga asoslanib naslli va mahsuldor yosh hayvonlarni tarbiyalash usullariga bo'linadi. Naslli hayvonlarni tarbiyalash darajasi mahsuldor hayvonlarni tarbiyalash darajasidan bir muncha yuqori bo'lib naslchilik xo'jaliklarida yuqori naslli hayvonlarni yetishtirish uchun xizmat qiladi. Mahsuldor hayvonlarni tarbiyalash barcha mahsulot yetishtiruvchi xo'jaliklarda olib borilib, mahsuldor va bola beruvchi hayvonlarni yetishtirishga asoslangan.

Yosh hayvonlarni tarbiyalash usullari ularning mahsuldorlik yo'nalishiga qarab xilma-xil bo'ladi. Sut yo'nalishidagi qoramollarni tarbiyalash go'sht yo'nalishidagi qoramollarni tarbiyalashdan, chopqir otlarni tarbiyalash og'ir ishchi otlarni tarbiyalashdan, dumbali qo'ylarni tarbiyalash barra teri beruvchi qo'ylarni tarbiyalashdan farq qiladi.

Sut yo'nalishidagi sigirlarni yetishtirish uchun buzoqlarni yoshligidan juda ko'p dag'al va shirali oziqalar yeyishga o'rgatish, ularga aktiv matsion berish, o'z vaqtida qochirish, tug'ishga to'g'ri tayyorlash va tuqqanidan boshlab to'liq va toza sog'ish talab etiladi.

Go'sht tipidagi hayvonlarni yetishtirish uchun esa, aksincha hayvonlarga yoshligidan mo'l, to'yimli oziqalar beriladi va matsion kamaytiriladi.

Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq, tarbiyalashning asosiy omillaridan biri oziqlantirish darajasi va tipi bo'lib hisoblanadi. Buzoqlarni o'stirishda har xil davrlarda oziqlantirish darajasi va qo'shimcha kundalik o'stirishni boshqarish muhim ahamiyatga ega.

A.P.Beguchyov ko'pgina ilg'or xo'jaliklarning va ilmiy-tadqiqot institutlarining tajribalarini umumlashtirib har xil mahsulot yo'nalishidagi buzoqlarni o'stirishda quyidagi kundalik qo'shimcha o'sish meyorlarini tavsiya qiladi. (4-jadval).

4-jadval

Qoramol zotlarining biologik xususiyatlariga ko'ra buzoqlarning kundalik qo'shimcha o'sishi, gr

Zotlar	Har xil oylarda kundalik qo'shimcha		
	6 oygacha	6-12 oyda	12-18 oylikda
Kostroma, simmental, bestujev (sigirlar vazni 600-700 kg)	800-900	780-800	650-700
Qora-ola, xolmagor (sigirlar vazni 500-600 kg)	750-800	650-700	550-600
Qizil cho'l, yarovslav (sigirlar vazni 450-550 kg)	650-700	550-600	450-500

Hozirgi vaqtda podani to'ldiruvchi urg'ochi buzoqlarni o'stirishning 5 xil turi mavjud:

1. Buzoqlarni o'stirishning birinchi uch oyida sekin o'sishi (kundalik o'sishi 500 gr) va keyingi davrlarda (3-12-16 oylikda) tez o'sishi (kundalik o'sishi 700-750 gr).

2. Buzoqlarni birinchi oylarda jadal o'stirish (3 oygacha 750-800 gr) va keyingi davrlarda qo'shimcha kundalik o'sishning kamayib borishi.

3. Buzoqlarni 18 oylikkacha sekin o'stirish va g'unojinlik davrida tez o'stirish.

4. Buzoqlarni yil mavsumiga qarab o'stirish. Yaylovda boqilganda tez o'sishi va molxonada saqlaganda sekin o'sishi.

5. Buzoqlarni jinsiy yetilish davrigacha o'rtacha tezlikda o'stirish va keyingi yoshida jadal o'stirish.

Ko'pgina rivojlangan mamlakatlarda (AQSH, Angliya, Shvetsiya, Kanada, Germaniya) buzoqlarni 6 oylikkacha o'rtacha tezlikda o'stirish (kundalik qo'shimcha o'sishi 500-600 gr) va keyingi davrlarda jadal o'stirish yordamida sersut sigirlarni yaratish qo'llaniladi. Masalan, AQSH da golshtin zotli buzoqlar va sigirlarni o'stirishda quyidagicha o'sish rejasi qabul qilingan. Tug'ilgandagi vazni 40 kg, bir oyligida 50 kg, ikki oyligida 67 kg, uch oyligida 88 kg va olti oyligida 161 kg. Bir

yoshida tanalar vazni 287 kg, ikki yoshida 485 kg va besh yoshida 600 kg bo'lishi kerak.

Qoramol go'shti yetishtirish uchun go'sht yo'nalishidagi zotlardan tashqari, asosan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlarining buqachalarini o'stirish va bo'rdoqilash qo'llaniladi.

Sut va sut-go'sht yo'nalishida qoramol zotlarining yosh buqachalarini o'stirishning uch xil usuli qo'llaniladi:

1. Tug'ilganidan 15-16 oylikda so'yilishigacha o'tgan davrda mo'l-ko'l oziqlantirish yoki jadal o'stirish.

2. Sut davrida o'rtacha oziqlantirish va keyingi davrlarda mo'l-ko'l oziqlantirish. Bunda maxsus bo'rdoqilanmaydi.

3. Sut va sutdan keyingi davrda o'rtacha oziqlantirish, keyinchalik yaylovda boqish va bo'rdoqilash. Go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlarining buqachalarini o'stirishda 12-16 oylikkacha jadal o'stirish va go'shtga topshirish yoki 18-21 oylikkacha o'rtacha jadal o'stirish va go'shtga topshirish qo'llaniladi. Qoramol go'shti yetishtirish uchun sanoat va almashlab chatishtirish hamda duragaylash yordamida olingan duragaylardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ularda geterozis effekti ro'yobga chiqadi, o'sish tezlashadi va oziqaga haq to'lash yaxshilanadi.

Chorva mollarining o'sishi va rivojlanishiga - odam tomonidan yaratiladigan zoogigiyenik rejimi (mikroiqlim) - harorat, yorug'lik, havo, namlik sharoiti ham ta'sir etadi.

Haroratning tez o'zgarib turishi hayvonlar ontogenezing har xil bosqichlarida o'sishni pasaytiradi. Havo harorati 43° - 44° gacha ko'tarilganda ko'pchilik turlarga mansub hayvonlar organizmida va 47° gacha ko'tarilganda parrandalar organizmida qaytmas o'zgarishlar yuz beradi. 22° - 32° dan yuqori haroratda hayvonlarda issiqdik almashinishi buzilishi mumkin, bunda sigirlarni sut berishi 25- 60% kamayadi, cho'chqalar va qoramollar tirik vaznining o'sishi 12- 30% ga pasayadi.

Haroratning optimal darajadan past bo'lishi moddalar almashinuvining (har gradus pasayishi hisobiga qoramollarda 2- 3%, cho'chqalarda 4%) kuchayishiga va oziqaning unimsiz sarflanishiga sabab bo'ladi, bu esa iqtisodiy jihatdan zararlidir. Yosh hayvonlarda issiqlik almashinishi katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan og'ir kechadi.

Parrandalarda issiqlik almashinishi yaxshi o'rganilgan, 20 yillik naslchilik ishi natijasida minimal haroratga moslashgan tovuqlar gruppasi yaratilgan. Jo'jalarni 19° C saqlangan va bu ko'rsatkich 13 avlodgacha o'tib borgan va bunda 98,6-100% gacha jo'jalar saqlangan.

Havoning namligi va hayvon saqlangan binoning zahligi ham hayvonlarni o'sishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Yosh mollar boqiladigan binolarda namlik 75%, katta yoshlilar uchun 85%, cho'chqalar uchun esa 65-75% bo'lgan maqsadga muvofiqdir (harorat 25° C bo'lganda). Cho'chqa bolalarini o'stirishning ham o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Cho'chqachilik rivojlangan mamlakatlarda (Angliya, Daniya, AQSH) bekon yo'nalishidagi cho'chqalarni yetishtirish uchun maxsus tanlangan tez yetiluvchan cho'chqa bolalaridan foydalaniladi. Bu cho'chqalar 6 oyligida 90 kg vaznga yetkazilib go'shtga topshirilishi kerak.

Cho'chqachilik komplekslarida cho'chqa bolalarini o'stirishning har xil usullari qo'llaniladi. Komplekslarda cho'chqalar yayratishga chiqarilmaydi. Shuning uchun ular mustahkam konstitutsiyali, sog'lom, yaxshi ko'payish va mahsuldorlik xususiyatiga, tez o'sish va bo'rdoqilanish qobiliyatiga ega bo'lishlari lozim.

Yangi tug'ilgan emizikli cho'chqa bolalari optimal haroratda (25° C), quruq va toza xonalarda saqlanishi kerak. Cho'chqa bolalarini o'stirishdagi muhim masalalardan biri ularni onasidan yoki sutdan ajratish muddati bo'lib hisoblanadi. Ko'pgina olimlarning fikricha cho'chqa bolalarini onasidan ajratishning optimal muddati 35-40 kun, minimal muddati 20-25 kun hisoblanadi. Cho'chqa bolalarini onasidan erta ajratilganda oziqalarning sifati ancha yaxshi bo'lishi kerak. To'la ratsionli omixta yemning tarkibida 16-17% protein bo'lishi va 1 kg oziqa birligiga 120 gr protein to'g'ri kelishi kerak. Naslli cho'chqa bolalari vazni 35-40 kg bo'lishi kerak. 4-6 oylikdagi kundalik qo'shimcha o'sish 450-500 gr va 6 oylikdan keyingi kundalik qo'shimcha o'sish 500-550 gr bo'lishi kerak.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir qiladigan omillardan biri yorug'likdir.

Yorug'likning yetishmasligi o'sishga salbiy ta'sir qiladi, natijada yog' to'planishi jadallashadi, suyaklarda kalsiy tuzlarining kamayishiga, modda almashinish jarayonining buzilishiga olib keladi.

K.B.Svechin ma'lumotiga ko'ra, yosh cho'chqalar bir xil oziqlantirilib yorug'lik har xil bo'lganda, ularning mahsuldorligi har xil bo'lgan, ya'ni yorug'lik bo'lmaganlarnikini tirik vazni juda past bo'lgan, chunki bu vaqtda cho'chqalarning yurak, o'pka kabi organlarini rivojlanishi va jinsiy aktivligi kamayib ketadi. Parrandachilik fabrikalarida yorug'likning tovuqlar organizmiga ta'siri e'tiborga olinadi. Tovுqlap tuxum qiladigan davrda yorug' kun uzunligi 8

soatgacha qisqartirish yo'li bilan ularning serpushtligini oshirishga erishilgan.

Ultrabinafsha nurlanish ta'sirida hayvonlar organizmida vitamin "D" hosil bo'ladi, u mineral moddalar, oqsillar hamda uglevod, yog'lar almashinuvini tartibga solib turishda katta rol o'ynaydi.

S.I.Smetnev ta'kidlashicha (1970), qish vaqtida parrandaxonalarda qo'shimcha yorug'likdan foydalanib tovuqlarning "oziqlanish kunini" cho'zish mumkin, bu esa o'z navbatida serpushtlikni oshiradi. Parrandalarning mahsuldorlik ko'rsatkichiga va genotipiga qarab yorug'lik rejimini ishlab chiqish kerak. Tuxum yo'nalishidagi parrandalar 1 kunligidan 4 oyligigacha yorug'likni sutkada 18 soatdan to 8 soatgacha kamaytirish taklif qilingan.

Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashda mashq qildirish muhim ahamiyatga ega. Yilqichilikda salt va yo'rtoqi otlarni yugurishi va to'siqlarni yengib o'tishi bo'yicha mashq qildirish yoki trening keng qo'llaniladi. Otchoparlarda va ot zavodlarida maxsus jokeylar otlarni ma'lum masofalarga yugurishi, yo'rg'alashi va yuk tortishi bo'yicha trening olib boradilar. Bu otlarning tezligini, quvvatini va chidamliligini oshiradi.

Sut qoramolchiligida g'unojinlar va sigirlar yelinini uqalash yordamida yelinda bezsimon to'qima rivojlanadi va sut ishlab chiqarish ko'payadi. Bu usul sigirlarning sut mahsuldorligini 10-15% ga oshiradi. Bu boradagi ishlar Samarqand davlat veterineriya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Xususiy zootexniya" kafedrası assistenti M.T.Axtamovaning ilmiy tadqiqot ishlarida (2023 yil) ham o'z aksini topgan.

G'unojinlar va sigirlarga matsion berish yoki ularni yaylovda boqish, yayratish maydonchalarida yurgizish ham yuqori mahsuldor, sog'lom hayvonlarni olishga yordam beradi.

Oxirgi vaqtlarda hayvonlarning o'sish va rivojlanishini tezlatish maqsadida har xil gormonlar, to'qima va biologik hamda sintetik preparatlar qo'llanilmoqda.

Go'sht yo'nalishidagi hayvonlarda muskul to'qimasini tez o'stirish maqsadida sintetik jinsiy gormonlar (dietilstilbestrol, gekstrol) oziqaga qo'shib beriladi.

Chorvachilikda to'qima preparatlari masalan: qoramollar talog'idan tayyorlangan preparatlar yosh hayvonlarning tez o'sishi va semirishi uchun ishlatilmoqda.

Sut bezlarining rivojlanishiga estrogen, progesteron, prolaktin, tiroksin garmonlari yaxshi ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Tiroksin garmoni sut miqdorini ko'paytiribgina qolmasdan, sutdagi yog' miqdorining va umuman quruq moddalarning ko'payishiga olib keladi.

Qo'ylar junining normal o'sishi uchun samototropin garmoni muhim ahamiyatga ega. Garmonlar, preparatlar, qishloq xo'jalik hayvonlarining pushtdorligini ko'paytirishda ham keng qo'llanilmoqda.

M.M.Zavodovskiy tomonidan ishlab chiqarilgan SJK preparati qo'ychilikda keng qo'llanilmoqda.

Biologik preparatlarni qo'llash asosan yaxshi oziqlantirish sharoitida yaxshi natija beradi. Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalashda kastroma zotini keltirib chiqargan. S.I.Shteyman katta muvoffaqiyatlarga erishdi. U buzoqlarni isitilmaydigan toza va quruq molxonalarda tarbiyalashdan boshladi.

Buzoqlarni yaxshi oziqlantirib, ularga sovuq kunlari ochiq havoda aktiv matsion berib ularning organizmini chiniqtirdi, ularning modda almashinuvi oshib, hayvonlar ko'p miqdorda oziqa yeyish qobiliyagiga ega bo'ldilar. Natijada mustahkam, sog'lom 600-650 kg tirik vaznga ega bo'lgan va 5-6 ming kg sut beruvchi sigirlar zoti yaratildi.

Nazorat savollari

1. Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi deganda nimani tushinasiz?
2. O'sish va rivojlanishning qanday qonuniyatlarini bilasiz?
3. Davriy o'sish va rivojlanishning faza va davrlarini tushuntirib bering?
4. Notekis o'sish va rivojlanish deganda nimani tushinasiz?
5. Ritmik o'sish nima?
6. Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillarni aytib bering?
7. Embrionalizm, infantilizm va neoteniya hodisalari nimani tushintiradi va ular qachon sodir bo'ladilar?
8. Hayvonlarning o'sishini qanday usullar bilan aniqlash mumkin?
9. Har xil turdagi chorva mollarining embrional davri qancha vaqtni tashkil qiladi?
10. Chorva mollarining qancha yashashi va xo'jalikda ulardan foydalanish muddatini aytib bering?
11. Yosh mollarni maqsadga muvofiq tarbiyalash deganda nimani tushinasiz?

12. Chorva mollarini o'sish va rivojlanishiga qarab qanday baholaydilar?

Mavzuga oid test savollari

1. Ontogenez va filogenez terminlari qaysi olim tomonidan nechinchi yilda fanga kiritilgan?

- A) Nemis zoologi E.Gekkel tomonidan 1866 yilda
- B) P.Tokin tomonidan 1959 yilda
- D) I.P.Pavlov tomonidan 1896 yilda
- E) K.Burkal tomonidan 1768 yilda

2. Shaxsiy taraqqiyot nechta jarayondan tashkil topgan?

- A) Ikki jarayon o'sish va rivojlanishdan
- B) Bir jarayon o'sishdan
- D) Bir jarayon rivojlanishdan
- E) Ikki jarayon tanlash va juftlashdan

3. Filogenez nima?

- A) Organizmlarning tarixiy taraqqiyoti
- B) Organizmlarning shaxsiy taraqqiyoti
- D) Organizmlarning shaxsiy va tarixiy taraqqiyoti
- E) Organizmlarning rivojlanishi

4. Hayvonlarning shaxsiy taraqqiyotida ketma-ket qanday o'zgarishlar yuz beradi?

- A) Miqdor va sifat o'zgarishlar
- B) Miqdor o'zgarishlar
- D) Sifat o'zgarishlar
- E) Assimilyatsiya o'zgarishlar ro'y beradi

5. O'sishni o'rganish uchun qanday usullardan foydalaniladi?

- A) Taroziida tortish, o'lchamlar olish, tana sathini aniqlash, tana hajmini aniqlash, grafik tuzish usullaridan foydalaniladi
- B) O'lchamlar olish va eksteryer profilini tuzish usullaridan foydalaniladi
- C) Mutloq va nisbiy o'sish usullaridan foydalaniladi
- D) Suratlarga olish va tarozida tortish usullaridan foydalaniladi

6. Qishloq xo'jalik hayvonlarida embrional davri nechta kichik fazaga bo'linadi?

- A) 3 ta kichik fazaga bo'linadi
- B) 5 ta kichik fazaga bo'linadi
- D) 2 ta kichik fazaga bo'linadi
- E) 4 ta kichik fazaga bo'linadi

7. Buzoqlarning tug'ilgandagi og'irligi onasining og'irligiga nisbatan o'rtacha necha foizni tashkil qiladi?

- A) 6-7 % ni
- B) 5-5,5 % ni
- D) 3-4 % ni
- E) 9-10 % ni

8. O'sish deb nimaga aytiladi ?

- A. O'sish – bu miqdoriy o'zgarish bo'lib, ontogenez jarayonida yuz berib,
- B. Hujayra massasi va xajmining oshishidir.
- D. O'sish – bu hayvonning tusining o'zgarishi.
- E. O'sish – bu hayvonning tabiiy- iqlim sharoitiga moslashuvi.

9. Shaxsiy taraqqiyot qaysi davrlarga bo'linadi ?

- A. Embrional, postembrional
- B. Embrional, zarodish.
- D. Zarodish, homila.
- E. Postembrio-nal, qarilik.

10. Embrional davri qaysi fazalarga bo'linadi ?

- A. Zarodish, homila oldi, homila
- B. Zarodish, yangi tug'ilganlik yetuklik
- D. Homila, yetuklik, homila oldi
- E. Homila, jinsiy yetilish, zarodish.

III - BOB

QISHLOQ XO‘JALIK HAYVONLARINING KONSTITUTSIYASI, EKSTERYERI VA INTERERI

Konstitutsiya so‘zi lotinchadan olinib tuzilish, ayrim qismlardan bir butunlikni hosil qilish degan ma‘noni anglatadi. Konstitutsiya ayrim hujayralar, to‘qimalar, organlarning tuzilishi va faoliyati, hamla butun organizmning faoliyati va tuzilishi to‘g‘risidagi ta‘limotdir.

Konstitutsiya to‘g‘risidagi fikrlar qadimgi grek olimlari Ksenofont, Gippokrat, Galen, Aristotel asarlarida birinchi marta qayd qilingan edi.

Gippokrat har xil kishilarning kasalliklarga mustahkamligini konstitutsiya uchun asos qilib, kishilarni “yaxshi”, “yomon”, “kuchli”, “kuchsiz”, “qattiq”, “bo‘sh”, “quruq”, va “ho‘l” konstitutsiya tiplariga ajratishni taklif qilgan edi.

Keyinchalik Galen bu nazariyani quvvatlab, tashqi ko‘rinishi (gabitus), kasallikka moyillikni konstitutsiya uchun asos qilib oldi va konstitutsiyaning gumoral nazariyasini yaratdi. Bu nazariyata ko‘ra organizmda har xil shira va suyuqliklarning (qon, o‘t, taloq, suyuqligi) o‘zgarishi konstitutsiyani belgilaydi. Lekin Galen fikricha organizmning sog‘-salomatligi tashqi sharoit, jins va yoshga bog‘liqdir.

Keyinchalik biologik tekshirish usullarining takomillashganligi hujayralarni chuqur o‘rganishga yordam berib gumoral nazariya o‘rniga konstitutsiya mexanik ravishdagi hujayralar, organlar yig‘indisi degan tushuncha paydo bo‘ldi. Konstitutsiya - organlar, hujayralar va to‘qimalarning oddiy yig‘indisi bo‘lmay, balki murakkab tushunchadir. Konstitutsiya bu bir-biri bilan ma‘lum darajada bog‘langan belgilar va xususiyatlarning yig‘indisidir.

Rus medigi M.V.Chernorutsiy konstitutsiyani organizm asosiy xususiyatlarning (morfologik, biologik va funksional) yaqin aloqasi deb tushungan edi. Zootexniklardan E.A.Bogdanov, P.N.Kuleshov va boshqalar ham shu fikrda bo‘lganlar. P.N.Kuleshovning fikricha konstitutsiya har xil organlar va to‘qimalarning rivojlanishdagi nisbatdir. Konstitutsiya muammosining tug‘ri hal bo‘lishida mashhur rus fiziologi I.P.Pavlovning ishlari muhim rol o‘ynaydi. Uning fikricha konstitutsiyaning shakllanishida nerv sistemasi muhim rol o‘ynaydi.

Shunday qilib, konstitutsiya organizmdagi juda muhim morfologik va fiziologik xususiyatlarining yig‘indisidir.

Ko‘pgina olimlar konstitutsiyani xilma-xil ta‘riflaydilar.

E.F. Liskun fikricha konstitutsiya hayvonning biologik va xo‘jalik belgilari va xususiyatlarning o‘zaro nisbatidir.

U.Dyurst fikricha konstitutsiya organizmning tashqi muhit sharoitiga moslashishi bo'lib, modda almashish darajasi bilan xarakterlanadi.

N.N.Kolesnik bo'yicha konstitutsiya organizmning irsiy rivojlanish imkoniyatidir.

N.A.Kravchenko fikricha konstitutsiya irsiyat bilan belgilangan organizmdagi to'qimalar va organlar tuzilishi va funksiyasining o'zaro bog'lanishi bo'lib, uning shaxsiy taraqqiyotini belgilaydi, tana tuzilish xususiyatlari, fiziologik reaksiyasi, tashqi muhitga moslashishi va xo'jalik uchun foydali belgilarida ko'rinadi.

Dastlabki konstitutsiya tiplari klassifikatsiyalari meditsina fanidan olingandir. Fransuz medigi Sigo konstitutsiya tipi uchun ayrim organ va sistemalarning rivojlanish darajasini asos qilib 4 konstitutsiya tipini taklif qildi:

1. Nafas olish yoki tor tanali tip. Bunday tipda nafas olish organlari yaxshi rivojlangan.

2. Oziqlantirish yoki keng tanali tip. Bu tipda oziqlantirish organlari yaxshi rivojlangan.

3. Muskul yoki mustahkam tip. Yaxshi rivojlangan muskulaturaga ega.

4. Nerv tipi-yuqori qo'zg'aluvchan nerv sistemasi va organizmning kuchsiz qarshilik qilishi bilan xarakterlanadi.

Akademik A.A.Bogomols konstitutsiya tipi klassifikatsiyasi uchun biriktiruvchi to'qimalarning rivojlanishini asos qilib oldi. Meditsinada ko'p tarqalgan konstitutsiya tiplarini umumlashtirsak odamlarda qo'yidagi to'rtta konstitutsiya tiplarini ajratish mumkin:

1. Tor tanali, astenik, nafas olish tipi. Bunday kishilar uzun bo'yli, tor ko'krakli kuchsiz muskulaturali, quruq ingichka suyakli, tez qo'zg'aluvchan, kasalliklarga chalinuvchan bo'ladilar.

2. Keng tanali, oziqlantirish, degestiv tip. Bunday kishilar past bo'yli, keng tanali, mo'l muskulaturali, bo'sh suyakli, semirishga moyil va oshqozon kasalliklariga qisman chidamsiz bo'ladilar.

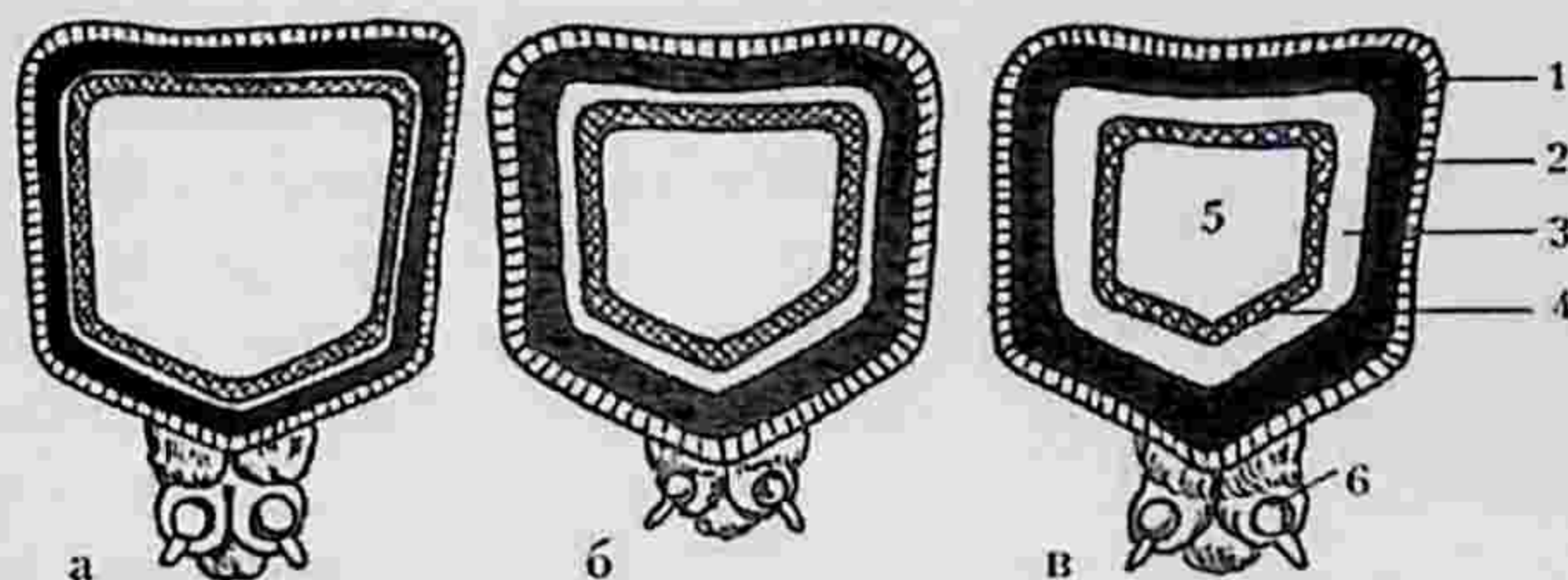
3. Muskulli, atletik tip, mustahkam tana tuzilishi, muskulaturasining yaxshi rivojlanishi, ichki organlarning rivojlanishi va chidamliligi bilan ajralib turadi.

4. Nervli yoki serebrat tip. Bu kishilarda nerv sistemasi kuchli qo'zg'aluvchan, tana chidamliligi pasaygan, suyak va muskulatura kam rivojlangan bo'ladi.

Hayvonlarda konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasi uchun P.N.Kuleshov organ va to'qimalarning rivojlanishini asos qilib oldi.(21

rasm). Har xil mahsulot yo‘nalishidagi qo‘ylarning anotomik tuzilishi quyidagicha bo‘lishi aniqlandi. (6-jadval)

Yuqoridagi tajribalar asosida to‘rtta konstitutsiya tipi: qo‘pol, nozik, zich va bo‘sh tipdagi hayvonlar bo‘lishi aniqlandi. I.F.Ivanov beshinchi mustahkam tipni taklif qildi.



21-rasm. P.N.Kuleshov bo‘yicha qo‘ylar konstitutsiyasi tasviri. Sut, mayin junli va go‘shtdor qo‘ylarda to‘qima va organlarning tuzilishi; 1-teri; 2-yo‘g‘ qatlami; 3-muskulatura; 4-suyak; 5-ichki organlar, pastda-yelin

Shveysar olimi U.Dyurst konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasi uchun organizmda modda almashinishning tezligini asos qilib uchta tipni taklif qildi, bular:

1. Nafas olish 2. Oziqlantirish 3. Oraliq

Hayvonlarni har xil tiplarga ajratish uchun Dyurst maxsus asbobda umurtqa suyagi bilan oxirgi qovurg‘a orasidagi burchakni aniqlashni taklif qildi. Bu burchak nafas olish tipida 140° , oziqlantirish tipida 100° va oraliq tipida 118° ga teng bo‘ladi.

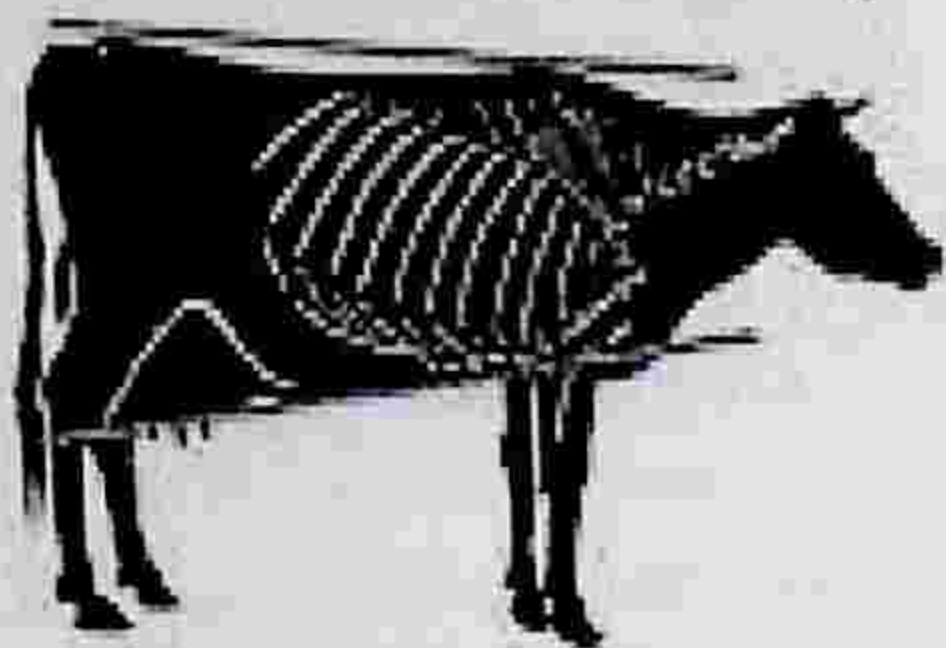
5-jadval

Har xil mahsulot yo‘nalishidagi qo‘ylarda organlar va to‘qimalarning nisbati (% hisobida)

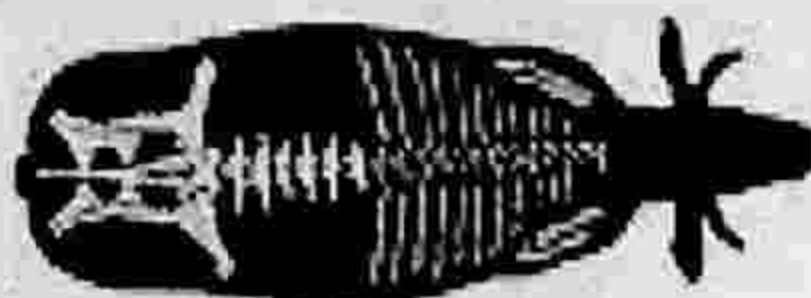
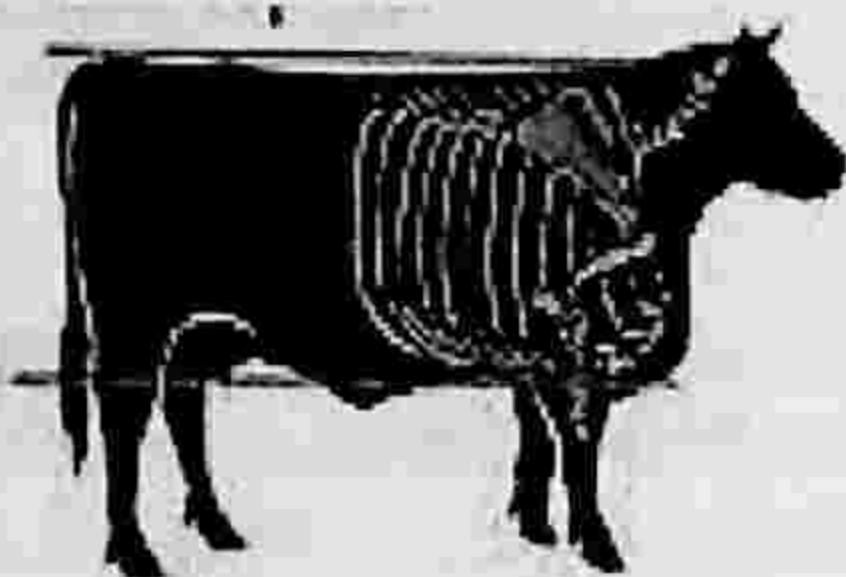
Tana qismlarining nisbati	Merinos qo‘ylarda	Angliya go‘shqli qo‘y zotida	Sutli sokol zotida
Tirik massa	100	100	100
So‘yilgan vazn	41,5	59,6	36
Suyaksiz go‘sh	20,2	43,7	25
Suyak va bosh	15	8,7	12
Teri	12,9	6,2	7
Ichki organlar ning vazni	37	18,6	50,7
prgpngdpshshg^			

Nafas olish tipidagi hayvonlar yaxshi rivojlangan, nafas olish va qon aylanish sistemasi, yaxshi rivojlangan kuchli modda almashishi bilan farq qiladilar. Ularning tanasi uchburchak shaklida bo'ladi.

Bu tip sut beruvchi sigirlarda, merinos qo'ylarida, chopqir otlarda ko'p uchraydi. (22-rasm)



22-rasm. Sutor qoramollar tana tuzilishi



23-rasm. Go'shtdor qoramollar tana tuzilishi

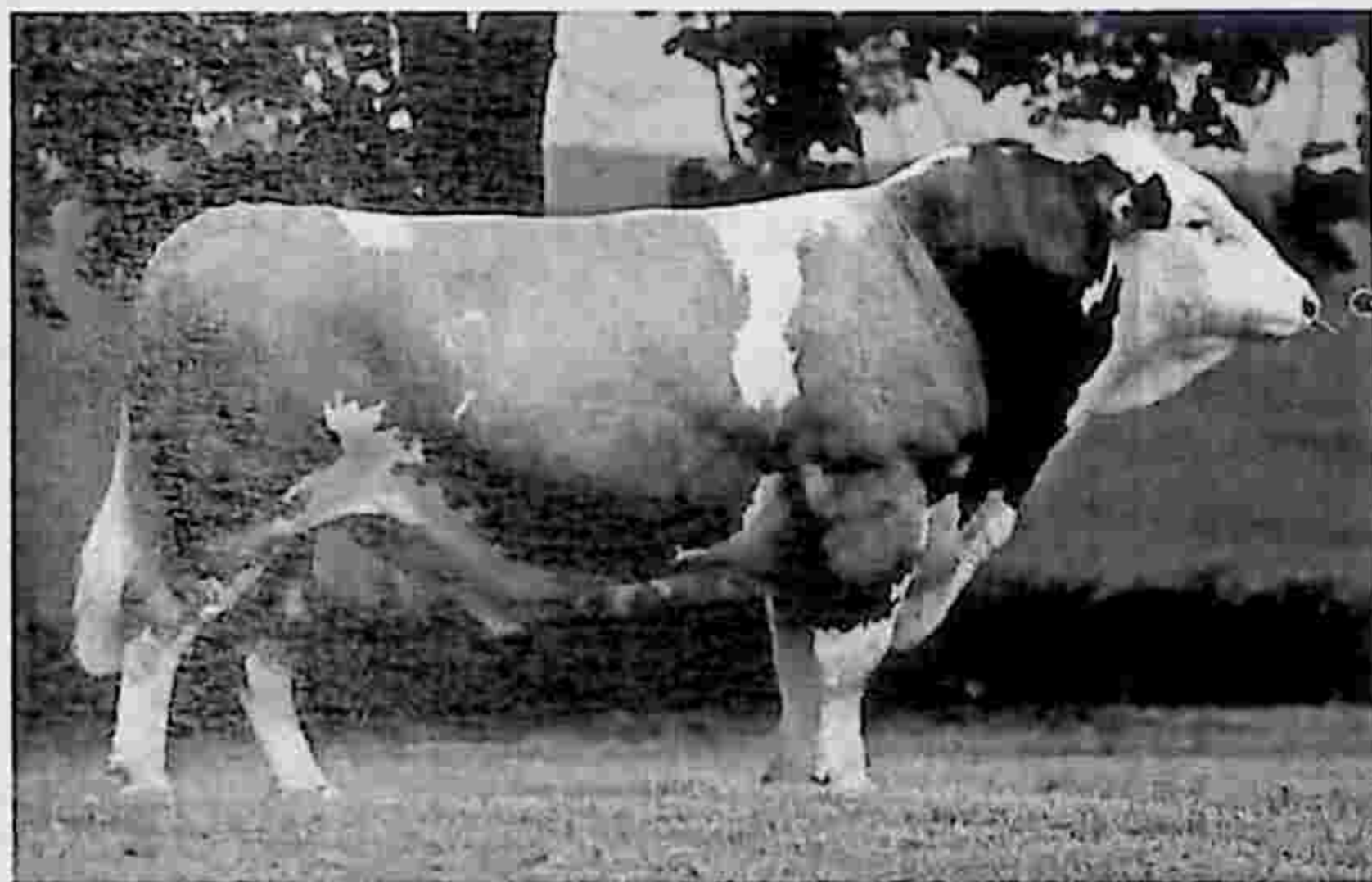
Oziqlantirish tipidagi hayvonlar kalta, keng gavidali, modda almashishining pastligi, muskulaturasining rivojlanishi bilan ajralib turadilar. Ularning tanasi turtburchak yoki dumaloq shaklda bo'ladi. Bu tip go'sht beruvchi hayvonlar va yuk tortuvchi otlarda ko'p uchraydi.

(23-rasm). Oraliq tip nafas olish va oziqlantirish tipi o'rtasida joylashadi. Ko'pincha qo'sh mahsuldor hayvonlarda uchraydi.

E.F.Liskun konstitutsiya tiplarini ichki sekretiya bezlarining faoliyati ya'ni gumoral sistema asosida aniqlashni taklif qilgan edi. U gipofiz, qalqonsimon bez, jinsiy bezlar va timusning rivojlanishga qarab yettita konstitutsiya tipini: gipergipofizar, miksedematoz, gipergenital, gipertimik, gipotimik, gipogenital tiplarni taklif qildi. Bu klassifikatsiya ancha murakkab bo'lganligi tufayli amaliyotda qo'llanilmadi.

Mashhur rus fiziologi I.P.Pavlov konstitutsiya tiplarini aniqlashning asosini nerv tiplaridan izlash kerak degan fikrni ilgari surdi. Uning tekshirishlaricha hayvonlarda to'rtta nerv tipi uchraydi: kuchli - tenglashgan -tez; kuchli - tenglashgan - sekin; kuchli - tenglashmagan - harakatchan va bo'sh tiplar. Hayvonlarda konstitutsiya tiplarini aniqlashda ularning nerv tiplarini ham ko'rsatish lozim.

Hozirgi vaqtda zootexniyada asosan P.N.Kuleshov tomonida yaratilgan va M.F.Ivanov tomonidan to'ldirilgan konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasidan foydalaniladi. P.N.Kuleshov konstitutsiya tiplarini to'rtga: qo'pol, nozik, zich va bo'sh tiplarga bo'ldi.

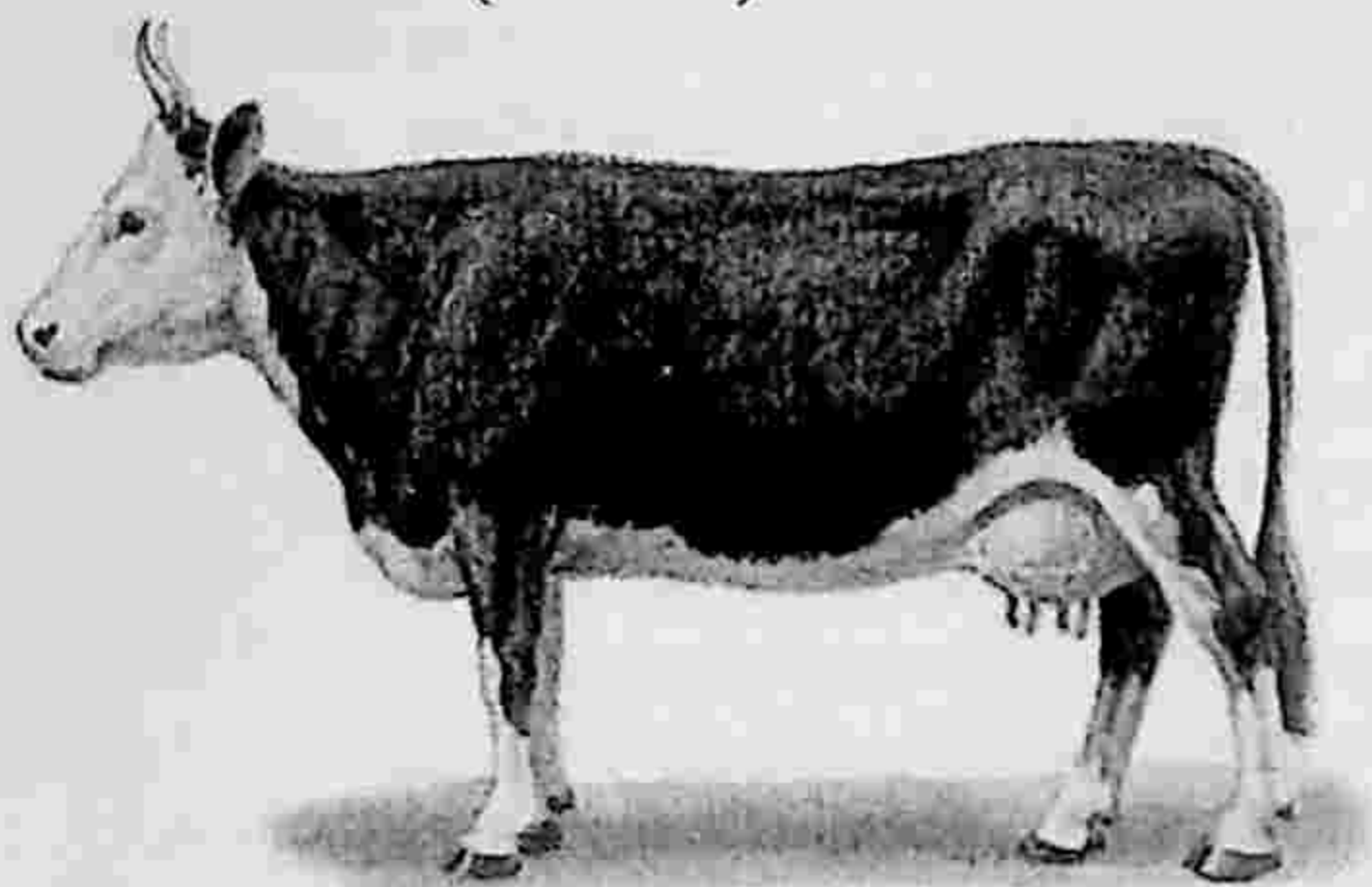


24-rasm. Qopol konstitutsiyali simmental zotli buqa

M.F.Ivanov esa mustahkam tipni kiritib, uning juda muhim tip ekanligini ta'kidladi.

Qo'pol tipdagi hayvonlar qalin terisi, suyaklarining yo'g'onligi bilan ajralib turadilar. Ularning boshi og'ir, junlari qo'pol, muskulaturasi yaxshi rivojlangan, ammo yog' qatlami oz bo'ladi. Ular kasalliklarga chidamliligi bilan xarakterlanadi. Ishchi hayvonlar uchun qo'pol konstitutsiya kamchilik hisoblanmaydi. (24- rasm).

Nozik konstitutsiyali - hayvonlar terisi yupqa, juni mayin va kalta, teri g'ijimlari ko'p, boshi yengil va kichik, shoxi ingichka bo'ladi. Ularda sut bezlari yaxshi rivojlangan bo'lib, bu tipdagi hayvonlar kasalliklarga chidamsiz bo'ladi. (25-rasm).



25-rasm. Nozik konstitutsiyali yaraslav zotli sigir

Zich yoki pishiq konstitutsiya terining yupqa va zichligi, muskulaturasining zichligi, ichki organlar va qon sistemasining rivojlanganligi bilan farq qiladi. Ularda modda almashish ancha jadal boradi. Bu tipdagi otlar tez chopish qobiliyatiga, sigirlar ko'p sut berish va qorako'l qo'ylari yaxshi teri berish xususiyatlariga ega bo'ladilar. (26-rasm).

Bo'sh yoki xom konstitutsiya tipi teri osti qatlamining ortiqcha rivojlanganligi, yaxshi muskulaturasi, terida va bug'inlarda shilliq suyuqlikning to'planishi bilan xarakterlanadi. Ularda muskulatura yaxshi rivojlanib, yog' to'qimasining rivojlanishiga moyil bo'ladilar. (27-rasm).

Bu tip go'shtdor qoramollarda, yog'li cho'chqalarda va og'ir ishchi otlarda ko'p uchraydi.



26-rasm. Zich yoki pishiq konstitutsiyali qizil cho'l zotli sigir



27-rasm. Bo'sh yoki konstitutsiyali aberdin-angus zotli buqa

Mustahkam - konstitutsiya uchun xarakterli xususiyat yuqori hayotchanlikdir. Ularning tana tuzilishi mutanosib rivojlangan bo'lib pishiq konstitutsiyali hayvonlarga yaqin, suyak, teri, juni esa qo'pol va nozik tip o'rtalig'ida bo'ladi. (28-rasm).

Yuqorida aytilgan tiplardan tashqari oraliq yoki aralash konstitutsiya tiplari ham ko'p uchraydi. Ularga qo'pol-zich, qo'pol-bo'sh, nozik-zich, nozik-bo'sh tiplar kiradi. Bu tiplardan ko'pincha cho'chqachilikda keng foydalaniladi.

Qorako'lchilikda konstitutsiya tiplari ikki xil ya'ni barra teri tipiga va jun konstitutsional tipiga bo'linadi. Barra teri tipi kavkaz, jaket, qovurg'asimon, yassi tiplariga bo'linadi.



28-rasm. Mustahkam konstitutsiyali qora-ola zot buqasi

Qorako'lichilikda jun - konstitutsional tiplari to'rt xil: mustahkam, nozik, qo'pol va o'ta nozik bo'lishi aniqlangan.

Mustahkam tip yoki "g'uzamoy" qo'ylar suyakning normal rivojlanganligi, terisining zich va yupqa, junlarining zichligi, elastikligi, ipaksimonligi va o'rtacha uzunligi bilan ajralib turadilar. Asosan qalam gulli jaket tipdagi qo'zilar beradilar.

"Qo'pol" yoki "Oq gul" tip qo'ylar suyaklarining qo'polligi, boshining kattaligi, terisining qalinligi va yumshoqligi bilan ajralib turadilar. Juni dag'alligi, kalta tivitligi va uzun quruq junlari bilan farq qiladilar. Bularning tirik og'irligi katta bo'ladi. Qo'zilarida gullar uncha zich bo'lmasdan yirik va sifatsiz bo'ladilar.

Nozik tip qo'ylar suyagining va boshining yengilligi, bo'yining uzunligi, terisining nozikligi va yupqaligi bilan ajralib turadilar. Bularning juni nozik, tivitlari ko'p bo'ladi. Mayda gulli, yaxshi sifatli barra terili qo'zilar beradilar.

O'ta nozik yoki "qirriq" tipli qo'ylar yengil va quruq boshli, yupqa terili, kalta va mayin junli bo'ladilar. Bulardan gullari buzilgan zaif qo'zilar tug'iladi.

Konstitutsiya tiplarining shakllanishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillarga irsiyat va yashash sharoiti kiradi.

Hayvonlarning konstitutsiyasi ota va onasining jinsiy hujayralaridan o'tgan irsiy belgilarga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun bo'lajak hayvonning konstitutsiyasini shakllantirishni uning ota va onasini konstitutsiya tipi bo'yicha juftlashdan boshlash kerak.

Nozik va bo'sh tipli hayvonlarni doimo mustahkam tipli erkak hayvonlar bilan juftlash yaxshi konstitutsiyali avlodlar olishga yordam berali. Konstitutsiya tiplarining shakllanishiga nerv sistemasi va ichki sekretsia bezlari faoliyati, tanlash, juftlash, oziqlantirish, asrash, mashq qilish va boshqa omillar ta'sir ko'rsatadi.

Kishilar sun'iy tanlash yordamida har xil konstitutsiya tipidagi hayvonlarni yaratishga erishganlar.

Oziqa yetishmasligi natijasida konstitutsiya tiplarining shakllanishi buzilishi mumkin. Masalan, embrionalizm va infantilizm. Konstitutsiyaning shakllanishiga temperatura, yorug'lik, havo bosimi va boshqalar ham ta'sir ko'rsatadi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiyasi bilan ularning xo'jalik va biologik xususiyatlari o'rtasida bog'lanish mavjud.

Konstitutsiya tipi hayvonning tez yetiluvchanligi, semirishiga moyilligi, bola berish qobiliyati, mahsulot yo'nalishi, temperamenti,

Bunday konditsiya balanslashgan oziqlantirish, yaxshi saqlash va normal foydalanish yordamida yaratiladi. Hamma naslli erkak va urg'ochi hayvonlar zavod konditsiyasida bo'lishi lozim.

Ko'rgazma konditsiyasi - ko'rgazma uchun tayyorlangan semizlikda bo'ladi. Bu konditsiya mo'l oziqlantirish yordamida hosil qilinib hayvonning yaxshi ko'rinishini ta'minlaydi.

Ishchi konditsiyasi - o'rtacha semizlik bilan xarakterlanib, muskulaturasining rivojlanishi va suyakning mustahkamligi bilan ko'zga tashlanib turadi. Bu konditsiya ko'pincha otlarda va qoramollarda uchraydi.

Mashq qildirilgan konditsiya - sinov uchun tayyorlangan bo'lib, tanasining quruqligi, kuchli va chidamligi bilan ajralib turadi. Asosan otlarni mashq qildirish yoki trening yordamida yaratiladi.

Bo'rdoqi konditsiyada - hayvon tanasida go'sht va yog' to'qimalari juda ham yaxshi rivojlangan bo'lib, yuqori semizlik darajasi bilan ajralib turadi. Bo'rdoqiga boqilgan hayvonlarda ko'p uchraydi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarning konstitutsiyasini o'rganish ularning eksteryerini va interyerini o'rganish bilan amalga oshiriladi.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING EKSTERYERI

I – Hayvonning eksteryeri uning tashqi ko'rinishi yoki tana shaklidir. Bu so'z zootexniya faniga 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan kiritilgan. Eksteryer to'g'risidagi ta'limot juda qadim zamonlardan beri rivojlanib kelgan.

Bizning eramizdan 1-asr ilgariyoq rim yozuvchisi Varron buqalar, echkilar, otlar va itlarning tashqi ko'rinishini tasvirlagan.

Keyinchalik arablar bu talimotni keng o'rgana boshlaganlar. XIV-asrda arab vetvrachi Abu-Bakr o'zining "otlar eksteryeri" kitobida arab otining eksteryerini batafsil yozgan.

Rossiyada birinchi marta G.F.Dolgorukov (1717) "otlar to'g'risidagi kitob" degan asarida eksteryer to'g'risida to'xtalib o'tgan.

Otlarning anatomik-fiziologik tuzilishini o'rganish asosida eksteryer ta'limoti mustahkam ilmiy asosga ega bo'la boshlaydi.

Bunda birinchi qatorda italyan olimi K.Ruini va fransuz olimi Klod Burjel asarlari muhym ahamiyatga ega bo'ldi. Burjel birinchi marta eksteryer so'zini qo'llab otning savdo bahosini uning xizmati bilan bog'ladi. U hamma tana qismlari uchun asosiy o'lchov, hayvonning kallasi deb hisobladi. U birinchi marta o'lchash usulini qo'lladi. Bu davrda hayvonlarni ideal hayvonlarga solishtirib baholash usuli joriy qilina boshladi. M.Vilkens "oltin kesimlar" ta'limotini ilgari surdi. Keyinchalik eksteryer to'g'risidagi

ta'limot nemis olimi G.Zattegastning "solishtirma eksteryer" (1888) asarida yanada rivojlandi.

Zattegastning ideal hayvonlarga solishtirish maqsadida "parallelepiped" nazariyasini ilgari surdi. Bu ta'limotga ko'ra yaxshi mahsuldorlikka ega bo'lgan hayvonlarda ayrim tana qismlari parallelepiped shaklida bo'ladi. Lekin bu ta'limot xato edi. Bu xato G.Natuzius va M.I.Pridoroginlar tomonidan isbotlandi.

Eksteryerni o'rganishdagi eng muhim vazifa hayvonning u yoki bu mahsuldorlikka bo'lgan qobiliyatini aniqlashdir.

M.I.Pridorogin fikricha hayvonning tashqi ko'rinishi yoki tuzilishi bilan ishlab chiqarish qobiliyati orasida ma'lum bog'lanish mavjud. Eksteryerni o'rganishdan maqsad bu bog'lanishni aniqlash va undan tanlashda foydalanishdir.

Hayvonlarning mahsuldorligini ularning tashqi tana tuzilishiga, jun qoplamiga, patlanishiga qarab baholashni ko'rsatishi mumkin: Masalan, qorako'l qo'zilarini barra terisiga, quyonlarni mo'ynasiga, tovuqlarni patlanish rangiga qarab baholash mumkin.

Qo'ylarning junini eksteryeri bo'yicha baholash, junni texnologik baholashga juda yaqin turadi. Rangiga qarab qorako'l qo'ylari qora (arabi), ko'k (sherozi), qo'ng'ir (qambar) va sur rangida bo'ladilar. Yoshning ortishi bilan qo'ylarning juni oqaradi. Tumshuq, quloq va oyoqlarida qoplovchi jun boshlang'ich rangini saqlab qoladi.

Ixtisoslashgan yo'nalishdagi qoramol, cho'chqa, qo'y zotlari va otlar yuk tortuvchi otlarning ko'pchiligi asosan-eksteryer bo'yicha tanlash asosida yaratilgandir.

Eksteryerni o'rganish yordamida hayvonlarning turini, zotini, yoshini, jinsini, mahsuldorligini, konstitutsiya tipini aniqlash mumkin. Masalan, qora-ola zot sigirlar qora-ola rangda, shvits zoti sigirlari qo'ng'ir rangda bo'ladilar.

Hayvonlarning tashqi ko'rinishiga, shoxlardagi xalqalanish hosil bo'lishiga va tish tuzilishiga qarab yoshini aniqlash mumkin. Erkak hayvonlar yirikligi, jinsiy organlarning tuzilishi va ikkinchi darajali jinsiy belgilar bilan urg'ochi hayvonlardan farq qiladilar. Bunga jinsiy dimorfizm deyiladi.

Mayin junli qo'ylar tivit jun qoplamiga ega bo'lsa, qorako'l qo'ylari esa dag'al jun beradilar.

Har xil konstitutsiya tipiga kiruvchi hayvonlar, o'zlarining eksteryeri xususiyatlari bilan bir-biridan ajralib turadilar.

Eksteryerni o'rganish asosida hayvonlarning yoshi ortishi bilan ro'y berayotgan o'zgarishlarni, ularning konditsiyasini va temperamentini

aniqlash mumkin. Bu ta'limot yordamida hayvonlarning sog'lomligini, nerv tipini va sanoat texnologiyasi sharoitlariga yaroqliligini baholash mumkin.

Sog'lom hayvonlarning terisi tarang bo'lib, junlari yaltirab turadi. Kasal hayvonlarda teri bo'shashib, junlari bujmayib qoladi.

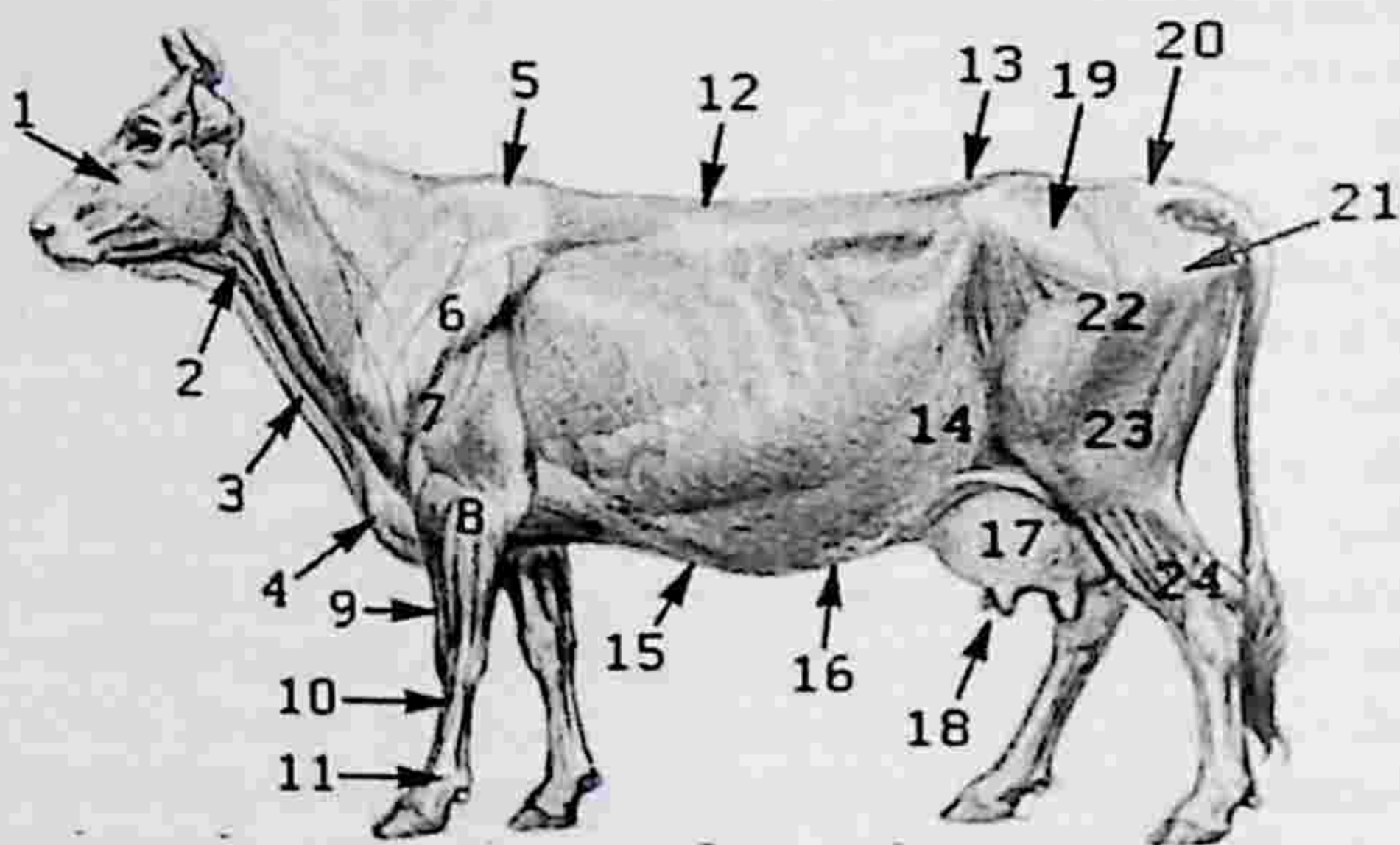
Hayvonlarning harakatchanligiga qarab temperament va nerv tipini aniqlash mumkin. Sutchilik komplekslarida yuqori mahsuldor, sog'lom, yelini vannasimon va kosasimon, silindirlik va konussimon shakldagi o'rtacha kattalikdagi so'rg'ichlarga ega bo'lgan va mashina bilan sog'ishga moslashgan sigirlar urchitilishi kerak.

Qishloq xo'jaligi hayvonlarning eksteryerini o'rganishda ko'pgina usullardan foydalaniladi:

- A) Hayvonni ko'z bilan ko'rib baholash.
- B) Ball yoki punktlar yordamida baholash.
- V) O'lchovlar yordamida baholash
- G) Tana tuzilish indekslarini aniqlash yo'li bilan
- D) Eksteryer profilini chizish bilan
- E) Hayvonlarni suratga olish bilan

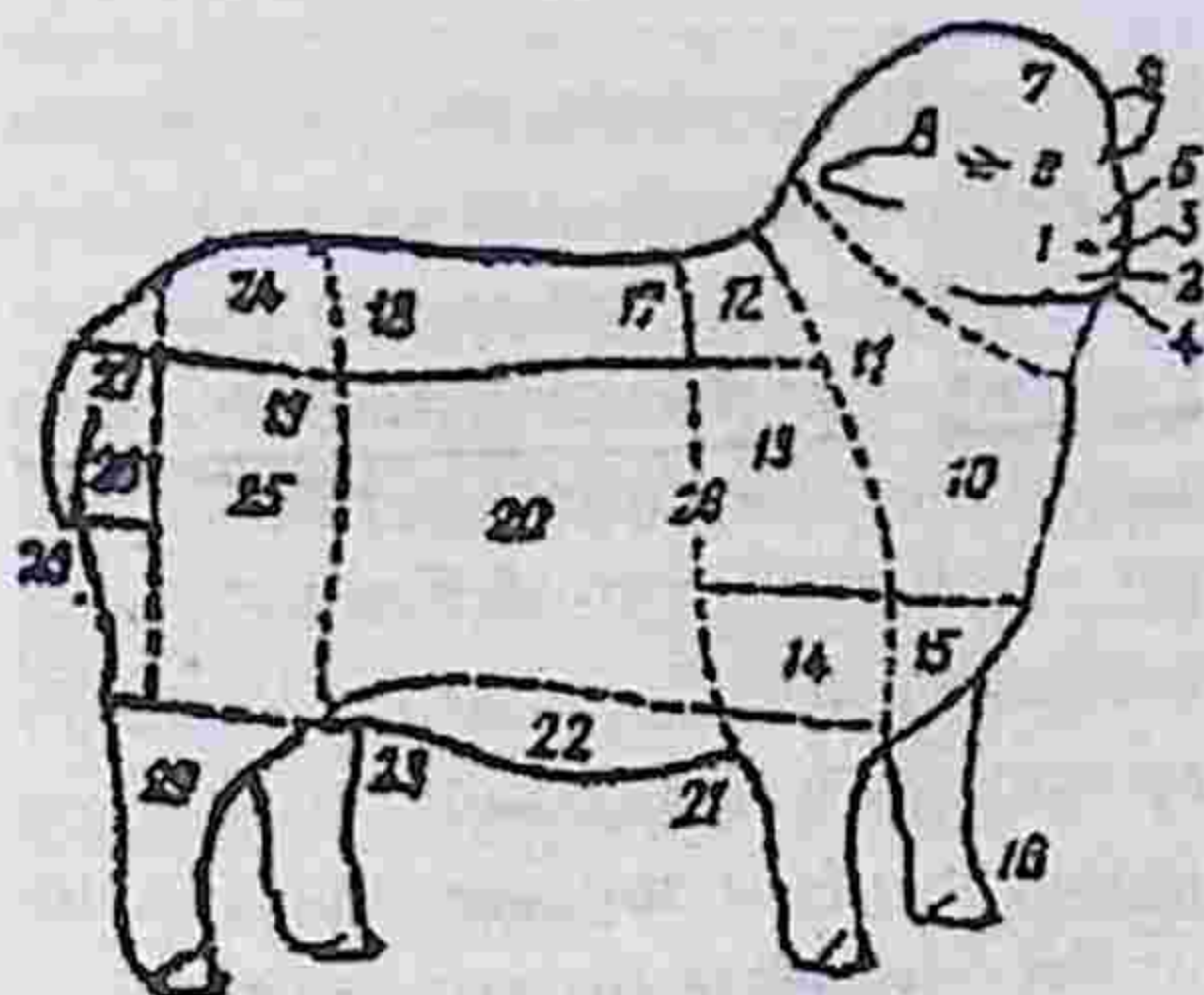
Hayvonlar eksteryerini o'rganishda hayvonning tashqi tana shakli, suyaklari, muskullari, bo'g'inlar, teri, qon tomirlari, jun, shox, tuyoq, sezish organlari va boshqalari alohida hisobga olinadi.

Tananing ayrim qismlari bosh, bo'yin, gavda va oyoqlar ko'pgina statilarga bo'linib o'rganiladi. (29-30 rasm)



29-rasm. Qoramolning tana qismlari.

1. Bosh. 2. Halqum. 3. Bo'yin. 4. To'sh. 5. Yag'rin. 6. Kurak. 7. Yelka. 8. Bilak. 9. Tirsak. 10. Kaft. 11. Baqay. 12. Orqa. 13. Bel. 14. Biqin. 15. Sut qudug'i. 16. Sut venalari. 17. Yelin. 18. Yelin so'rg'ichlari. 19. Yonbosh do'ngliklari. 20. Dumg'aza. 21. Qo'ymich do'ngligi. 22. Sag'ri. 23. Son. 24. Sakrash bo'g'imi.



30-rasm. Qo'yning tana qismlari.

1-tumshuq; 2-og'iz; 3-burun teshiklari; 4-lab; 5-burun; 6- qanshari; 7-manglay; 8-ko'z; 9-quloq; 10-bo'yin; 11-bo'yin yelka chuquri; 12-yag'rin; 13-yelka; 14-ko'krak; 15-to'sh; 16-oldingi oyoqlar; 17-orqa; 18-bel; 19-biqin; 20-qovurg'a; 21-oldingi choti; 22-qorin; 23-orqa choti; 24-dumg'aza; 25-son; 26-ko'rak orqa chuquri; 27-dum ildizi; 28-shtani; 29-orqa oyoqlar.

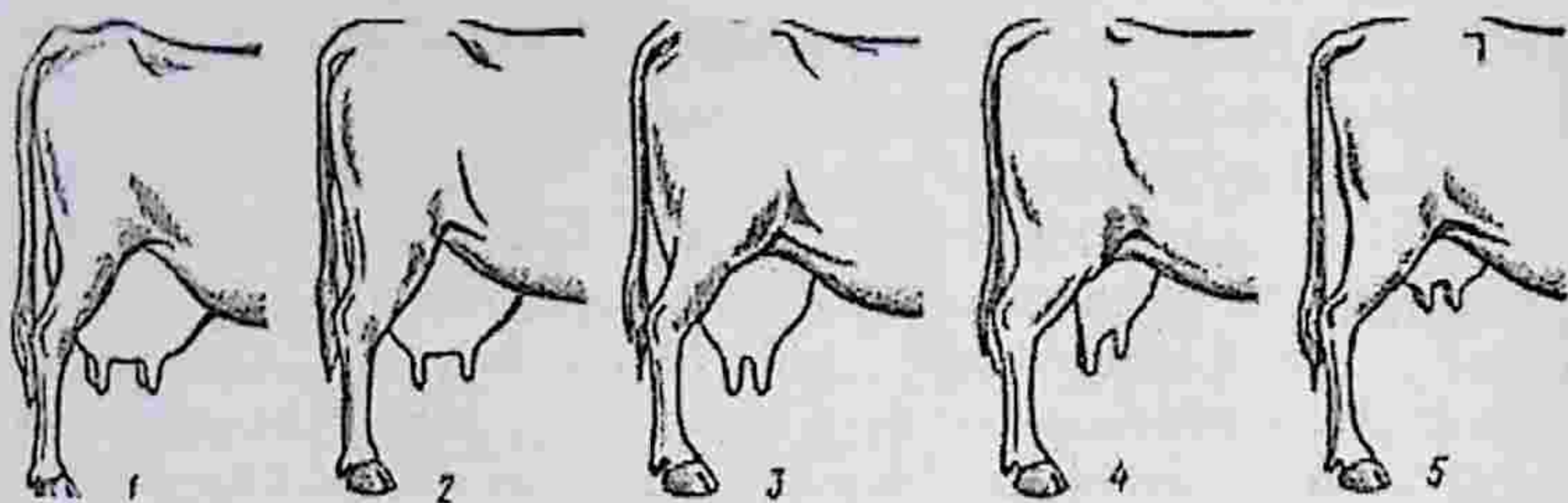
Bosh, bet, manglay, ko'z, quloq, burun, engsa, shox, tish va boshqa statilarga ajratib o'rganiladi.

Boshning xususiyatlariga qarab hayvonning zoti, konstitutsiya tipi va temperamenti aniqlanadi. Bo'yin esa - yol, tomoq va teri g'ijimlarini o'z ichiga olib hayvonning jinsini, konstitutsiya tipini va mahsuldorligini aniqlashga imkon beradi.

Gavda - oldingi, o'rta va orqa qismlardan tashkil topib, oldingi qismda - yag'rin, ko'krak va to'sh qismi bo'ladi. Bu qismlarning taraqqiy qilganligiga qarab hayvonning go'sht mahsuldorligini, ish qobiliyatini, jinsiy dimorfizmni, konstitutsiyaning mustahkamligini bilish mumkin.

O'rta qismda - orqa, bel, ko'krak, qovurg'a, qorin, chot kabi statilar mavjud. Ularga qarab o'pka va ovqat hazm qilish organlarining rivojlanganligi, mahsuldorlik yo'nalishi va darajasi, konstitutsiya tipi to'g'risida xulosa qilish mumkin.

Orqa qism - muhim ahamiyatga ega bo'lib, to'sning kattaligi tug'ish uchun juda muhimdir. Bu qismda qimmatli muskulatura to'planadi. Sut beruvchi hayvonlarda yelinning hajmi, shakli, bezliligi, yelin bo'laklarining teng rivojlanganligi, so'rg'ichlarning katta-kichikligi va shakli muhim ahamiyatga ega (31-rasm).



31-rasm. Sigirlar yelin shakllari va rivojlanishi.

1-vannasimon yelin; 2- kosasimon yelin; 3- osilgan yelin; 4- echki yelin; 5- ibtidoiy yelin;

Oyoqlarga qarab suyak sistemasining rivojlanganligi to'g'risida fikr yuritiladi.

Hayvonlar eksteryerini ko'z bilan ko'rib baholash, hayvon tanasini umuman ko'rish va ushlab ko'rish yordamida amalga oshiriladi.

Bu usul yordamida ayrim belgilarning bor yoki yo'qligi, ularning miqdori, rivojlanganligi, shakli, katta-kichikligi, zichligi va boshqa xususiyatlari aniqlanadi.

Ko'z bilan qarab baholash juda qiyin usul bo'lib, ayrim zot hayvonlarning eksteryer xususiyatlarini yaxshi bilishni talab qiladi. Bu usul bilan baholash subektiv xarakterga ega, chunki har bir kishi bir hayvonning eksteryerini har xil baholashi mumkin.

Ko'z bilan qarab baholashda ideal tuzilgan hayvon to'g'risida aniq tasavvur bo'lib, tekshirilayotgan hayvonlar unga solishtirib baholanadi. Shu bilan birgalikda ko'z bilan qarab baholashda, hayvon jinsini e'tiborga olish zarur. Chunki erkak hayvonlar eksteryeri urg'ochi hayvonlarnikidan keskin farq qilada.

Ball va puktlar yordamida baholashda hayvonning ayrim statilari, uning umumiy ko'rinishi, zot tipiga uxshashligi, muskulaturasi, suyaklari va boshqa statilari maxsus shkala yordamida ball bilan baholanadi. Masalan: sog'in sigirlar eksteryeri 10 ballik shkala yordamida baholanadi. (6-jadval)

Ball yordamida baholashdan asosiy maqsad ko'z bilan qarab baholashni ob'ektiv bahoga aylantirishdan iborat.

**Sigirlarni eksteryeri va konstitutsiyasiga qarab baholash
shkalasi**

Umumiy rivojlanishi va statilari	Baholashda hisobga olinadigan ko'rsatkichlari	Ball
Umumiy ko'rinishi va rivojlanishi	Tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasining mustahkamligi, zot tipining ko'rinishi.	3
Yelin	Hajmi, bezligi, shakli, sut venalari, oldingi va orqangi bo'laklarining tanaga birikishi, yelin bo'laklarining bir tekisda rivojlanganligi.	5
Oldingi va orqa oyoqlar	Oyoqlarining mustahkamligi va to'g'ri qo'yilganligi, tuyoqlarining shakli va mustahkamligi.	2
	Jami	10

Cho'chqalarning eksteryer va konstitutsiyasini baholashda 100 balli shkala qo'llaniladi.

**Cho'chqalarning eksteryeri va konstitutsiyasini baholash
shkalasi**

Eksteryerning umumiy ko'rinishi va ayrim qismlari	Yuqori ball	
	Erkak cho'chqalar	Urg'ochi cho'chqalar
Umumiy ko'rinishi, tana tuzilishining mutanosibligi, konstitutsiyasi, zot belgilari, terisi, qillar	25	25
Boshi va bo'yni	5	5
Yelkasi, yag'rini va KO'kragi	10	10
Orqasi, biqini va beli	15	15
Dumg'aza va yonboshlari	15	15
Oyoqlari	15	15
Cho'chqalarning yelini, so'rg'ichlari	5	15
Erkak cho'chqaning jinsiy organlari	10	-
Jami	100	100

Otlar eksteryeri va kontitutsiyasini baholashda tana qismlari uch guruhga bo'linadi: 1-boshi, bo'yni, tanasi; 2-oyoqlari; 3-konstitutsiyasi, tuzilishi, muskulaturasi, paylari, temperamenti.

Har bir tana qismini "yaxshi", "qoniqarli", "yomon" deb baholanadi. "Yaxshi" deb baholangan tana qismiga 2 ball, "qoniqarli" deb baholangan tana qismiga 1 ball va "yomon" baholangan tana qismiga 0 ball qo'yiladi. So'ngra har bir guruhga kiruvchi belgilarning umumiy ballari aniqlanadi. Eksteryer uchuy umumiy ball qilib eng kam baholangan guruhning ballari qabul qilinadi.

Hayvonlarning mahsulot yo'nalishida ayrim statilarining ahamiyatiga qarab, ularga tuzatish koeffitsientlari beriladi.

Bu usulning ham kamchiliklari bor. Ikki hayvonning umumiy eksteryeri uchun aniqlangan baho bir xil bo'lib, ularda ayrim statilarining rivojlanishi esa har xil bo'lishi mumkin. Har bir kishi, bir hayvondagi statilarni har xil baholashi mumkin.

Eksteryerni o'lchovlar olish yordamida baholashdan asosiy maqsad ko'z bilan qarab baholashni aniq ob'ektiv qilishdir. O'lchovlar olish uchun maxsus asboblari, o'lchov, tayog'i, o'lchov lentasi, sirkul, uglomer qo'llaniladi. Uglomer o'lchovni gradus va minutlarda, qolgan asboblari esa santimetrlarda ifodalaydi. Hayvonni o'lchash oldidan hamma o'lchov asboblari aniqligi tekshirilib ko'riladi.

Hayvonlarni erta bilan oziqlantirish oldidan yoki oziqlantirishdan 3 soat keyin o'lchash lozim. Ular tekis maydonchada tinch holda turishlari lozim. Oyoqlar to'g'ri qo'yilgan, bosh to'g'ri turgan bo'lishi kerak.

Qo'yilgan maqsadga ko'ra o'lchovlar soni har xil bo'lishi mumkin. Qoramollar va otlarning eksteryerini o'rganishda ko'proq o'lchovlar, qo'ylar va cho'chqalarda esa ozroq o'lchovlar olinadi. Hayvonlarni chuqur o'rganish maqsadida 28 taga va ba'zida esa 52 tagacha o'lchovlar olish mumkin. Naslchilik kitobiga yozish uchun qoramollarda 12, otlarda 10, cho'chqa va qo'ylarda 4 o'lchov olinadi. Qoramollarda asosan yag'rin balandligi, orqa balandligi, dumg'aza balandligi, ko'krak chuqurligi va kengligi, yonbosh suyaklari kengligi, o'tirg'ich do'ngligi va kengligi, gavda qiya uzunligi, ko'krak (qafasi) aylanasi, bilak (pocha) aylanasi, orqaning yonbosh uzunligi kabi o'lchovlar olinadi.

Otlarda qarchig'ay balandligi, tirsak balandligi, gavda uzunligi, ko'krak chuqurligi, kengligi va aylanasi, tana uzunligi o'lchovlari olinadi.

Hamma olingan o'lchovlar biometrik usul yordamida hisoblanib o'rtacha arifmetik ko'rsatkich (M), uning xatosi (m), o'rtacha kvadratik

og'ish (δ), o'zgaruvchanlik koeffitsienti (C_v) topilib ularning ishonchlilik darajasi (t_d) aniqlanishi lozim.

Ayrim o'lchovlar yordamida faqatgina ayrim tana qismlarining rivojlanganligini bilish mumkin. Ammo hayvonning umumiy eksteryerini baholash ancha qiyin.

Mana shu maqsadda tana tuzilish indeksleri hisoblanadi. Tana tuzilish indeksi deb, bir-biri bilan anatomik bog'liq bo'lgan o'lchovlarning foiz hisobidagi nisbatiga aytiladi.

Har xil maqsadlar uchun har xil indekslar aniqlanadi. Hayvonning konstitutsiyasi va eksteryerini hamda tananing umumiy rivojlanganligini ko'rsatuvchi asosiy indekslar quyidagilardan iborat:

$$1. \text{Uzunoyoqlilik indeksi} = \frac{\text{Yag'rin balandligi} - \text{ko'krak chuqurligi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$$

Bu indeks oyoqlarning nisbiy uzunligini ko'rsatadi.

Salt miniluvchi otlarda va sut beruvchi qoramollarda bu indeks yuqori darajada bo'ladi. Yosh ortishi bilan kamayadi.

$$2. \text{Cho'zinchoqlik indeksi} = \frac{\text{Gavdaning qiya uzunligi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$$

Bu indeks hayvon tanasining uzun yoki qisqaligini ko'rsatadi. Go'sht beruvchi mollar va ishchi hayvonlarning tanasi uzun bo'ladi. Yoshning ortishi bilan bu indeks ortadi.

$$3. \text{Tos} - \text{ko'krak indeksi} = \frac{\text{Ko'krak kengligi}}{\text{Yonbosh cho'qqilar orasidagi kenglik}} \times 100$$

Bu indeks ko'krakning orqangi qismiga nisbatan qanday rivojlanganligini ko'rsatadi. Go'sht beruvchi hayvonlarda bu indeks yuqori bo'ladi. Yosh ortishi bilan bu indeks kamayadi. Chunki yonbosh cho'qqilari orasidagi kenglik o'lchovi uzoq vaqt kattarib boradi.

$$4. \text{Ko'krak indeksi} = \frac{\text{Ko'krak kengligi}}{\text{Ko'krak chuqurligi}} \times 100$$

Bu indeks oldingi indeksni to'ldiradi. Ya'ni ko'krakning rivojlanganligini ko'rsatadi. Go'sht beruvchi va ishchi hayvonlarda bu indeks yuqori bo'ladi.

$$5. \text{Zichlik yoki kompakt indeksi} = \frac{\text{Ko'krak aylanasi}}{\text{Gavda qiya uzunligi}} \times 100$$

Bu indeks tana og'irligining ortishini ko'rsatadi. Go'sht beruvchi va ishchi hayvonlarda bu indeks yuqori bo'ladi.

$$6. \text{O'suvchanlik indeksi} = \frac{\text{Dumg'aza balandligi}}{\text{Yag'rin balandligi}} \times 100$$

Bu indeks hayvon orqa qismining balandligini ko'rsatadi. Og'ir ishchi otlarda yuqori bo'ladi.

$$7. \text{Ket qismining bigizsimonligi indeksi} = \frac{\text{Yon suyaklar orasidagikenglik}}{\text{O' tirlig' ich do' ngliklari kengligi}} \times 100$$

Bu indeks hayvon ket qismining rivojlanganligini ko'rsatadi, madaniy zotlarda ancha yuqori bo'ladi.

$$8. \text{Suyakdorlik indeksi} = \frac{\text{Bilak (pocha) aylanasi}}{\text{Yag' rin balandligi}} \times 100$$

Bu indeks suyak sistemasi ya'ni skeletning rivojlanganligini ko'rsatadi. Ishchi hayvonlarda bu indeks yuqori bo'ladi.

$$9. \text{Keng manglaylik indeksi} = \frac{\text{Manglay kengligi}}{\text{Bosh uzunligi}} \times 100$$

Bu indeks boshning eniga rivojlanganligini yoki kengligini ko'rsatadi.

$$10. \text{Katta boshlilik indeksi} = \frac{\text{Bosh uzunligi}}{\text{Yag' rin balandligi}} \times 100$$

Bu indeks boshning uzunasiga rivojlanganligini ko'rsatib yoshning ortishi bilan oshadi.

$$11. \text{Massivlik indeksi} = \frac{\text{Ko' krakaylanasi}}{\text{Yag' rin balandligi}} \times 100$$

Bu asosan otlar uchun aniqlanadi, bu ularning ishlash qobiliyatini ko'rsatadi. Bundan tashqari eksteryer profili yordamida hayvonlar tanasi o'rganiladi.

Eksteryer profili yordamida hayvonlarning o'lchovlari zot standartiga, bonitirovka talabiga yoki boshqa hayvonlar o'lchoviga solishtiriladi. Buning uchun standart yoki solishtirish uchun olingan hayvonlar o'lchovlari 100 ga teng deb olinib, tekshirilayotgan hayvon o'lchovlari esa shunga nisbatan foiz hisobida aniqlanadi.

Standart, ya'ni 100% qilib olingan o'lchovlarni jadvalning o'rtasida gorizontaal to'g'ri chiziq bilan belgilab, tekshirilayotgan hayvon o'lchovlari esa shu chiziqning pastki yoki yuqori qismida joylashtiriladi.

Keyinchalik o'lchovlar belgilangan nuqtalar birlashtirilib eksteryer profili, ya'ni egri chizig'i tuziladi.

Eksteryerni o'rganishda hayvonlarni suratga olishi ham muhim ahamiyatga egadir. Suratga olishda quyidagilarga rioya qilinishi lozim:

1. Hayvonlar o'z tana uzunligidan 3 marta uzoqlikda suratga olinishi lozim. Qoramollarni 6 metr, otlarni 6-7 metr, cho'chqalarni 4 metr, qo'ylarni 3 metr uzoqlikdan suratga olish lozim.

Fotoapparat ob'ekti hayvon tanasining o'rtasiga yoki ko'rak suyagining orqangi qismiga qaratilgan bo'lishi lozim.

2. Hayvonlarni faqat chap tomonidan tushirish kerak, bunda bosh to'g'ri turishi, oyoqlar va sut bezlari kurinib turishi lozim. Qora rangdagi hayvonlarni oq fonda, oq rangdagi hayvonlarni esa qora fonda olish zarur. O'tloqda yoki daraxtzor yaqinida turishi ham yaxshi natija beradi.

Hayvonlarni tulashtirishdan oldin yoki keyin suratga olish zarur. Suratga tushirishdan oldin, hayvonni yaxshilab tozalash lozim.

Qo'ylarni odatda qirgim oldidan, sigirlarni sog'ishdan oldin, otlarni yoli ko'rinmaydigan tomonidan suratga tushiriladi. Har xil suratlarni o'zaro solishtirish maqsadida suratda masshtabni belgilash zarur. Masshtabni belgilash uchun otlarda, qoramollarda yag'rin balandligi o'lchovi, cho'chqalar va qo'ylarda ko'krak chuqurligi o'lchovlari hisobga olinadi va plyonkaga yoziladi. Rasmni chiqarishda yuqoridagi o'lchovlar 20 ga bo'linib shu chiqqan kattalik suratda ko'rsatiladi. Masalan, sigirlar yag'rin balandligi 140 sm bo'lgan bo'lsa. 20 ga bo'lsak uning rasmda bu kattalik 7 sm bo'ladi.

Eksteryerni o'rganishning asosiy usullari A. Ko'z bilan chamalab, tana qismlarini o'lchab, tana indekslarini chiqarib, eksteryer ko'rsatkichlarini o'zaro solishtirib (grafik) va rasmga tushirib o'rganiladi B. Ko'z bilan chamalab, interer qismlarini o'lchab, tana chiziqlarini chizib, eksteryer ko'rsatkichlarini o'zaro solishtirib (grafik) va rasmga tushirib o'rganiladi D. Ko'z bilan chamalab, tana qismlarini o'lchab, qon bosimini, fiziologik holatini o'zaro solishtirib va tarozida tortib o'rganiladi E. Ko'z bilan chamalab, ichki organlarini ball bilan baholab, tana qismlarini o'lchab, qon bosimini, havo haroratini va tusini solishtirib o'rganiladi	MUAMMOLI TOPSHIRIQ Eksteryerni o'rganish muhim hisoblanadi. Uni o'rganish orqali nimalarni bilib olamiz?
SIMPTOM <u>Konstitutsiya</u> - bu..... <u>Eksteryer</u> bu -	AMALIY KO'NIKMA Tana indeksi deb nimaga aytiladi? Nechta tana indekslarini sanab bering.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARNING INTERYERI

Interyerni o'rganish yordamida hayvonlarning eksteryerini o'rganishda ko'zga ko'rinmaydigan ko'pgina ichki xususiyatlar ya'ni organlar va ba'zi sistemalarning gistologik va fiziologik tuzilishi o'rganiladi.

Shuning natijasida interyer ma'lumotlari konstitutsiyani o'rganishda eksteryer ko'rsatkichlarini to'ldiradi va baholashni birmuncha haqiqiylashtiriladi.

Interyer so'zi asl ma'nosi ichki tuzilish demakdir.

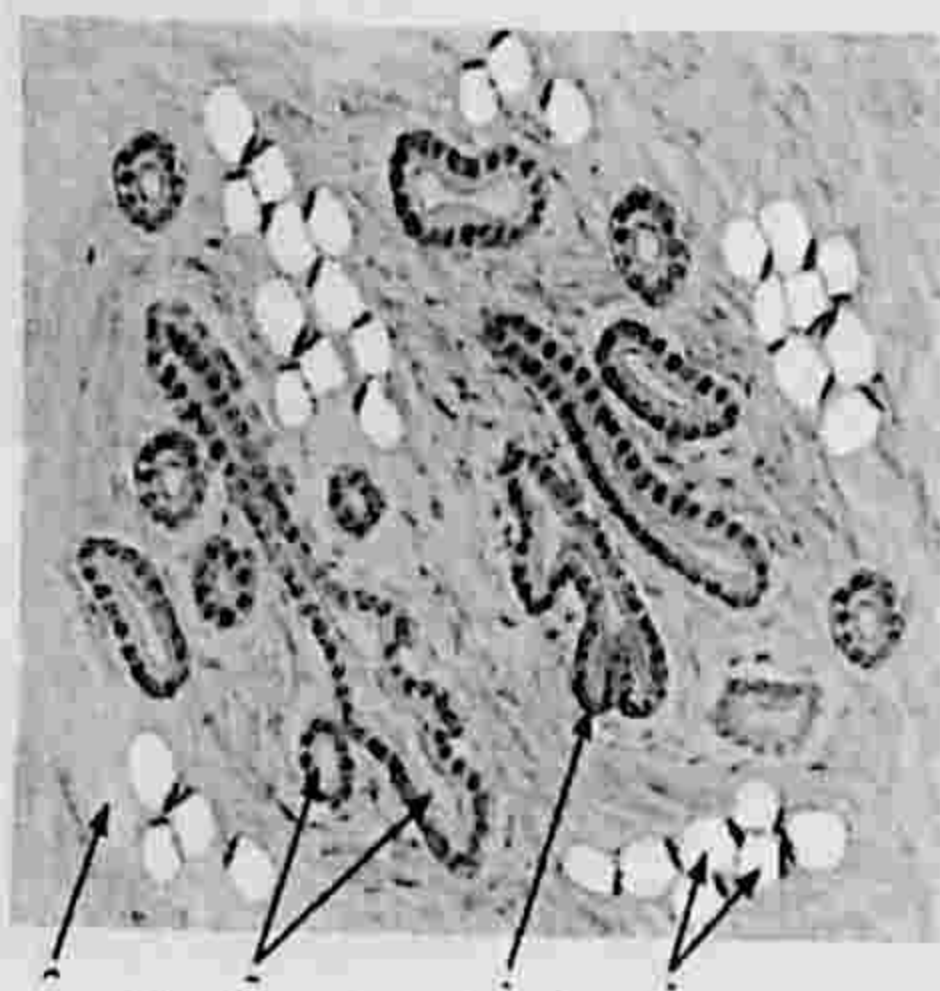
Interyer ichki morfo-fiziologik xususiyatlarining yig'indisi bo'lib, hayvonning mahsuldorlik va nasl sifatini baholash uchun qo'llaniladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining interyerini o'rganishda gistologik anatomik, ximik, fizik, immunobiologik, fiziologik, rentgenologik, klinik va boshqa usullar qo'llaniladi. Shunint uchun interyerni o'rganish ko'pgina murakkab asboblarda amalga oshiriladi. Hozirgi vaqtda interyerni o'rganishda muhim ob'ekt bo'lib sut bezlari, teri, jun tolasini, teri bezlari, qon, suyak, muskul to'qimalari va ichki organlar o'rganilmoqda.

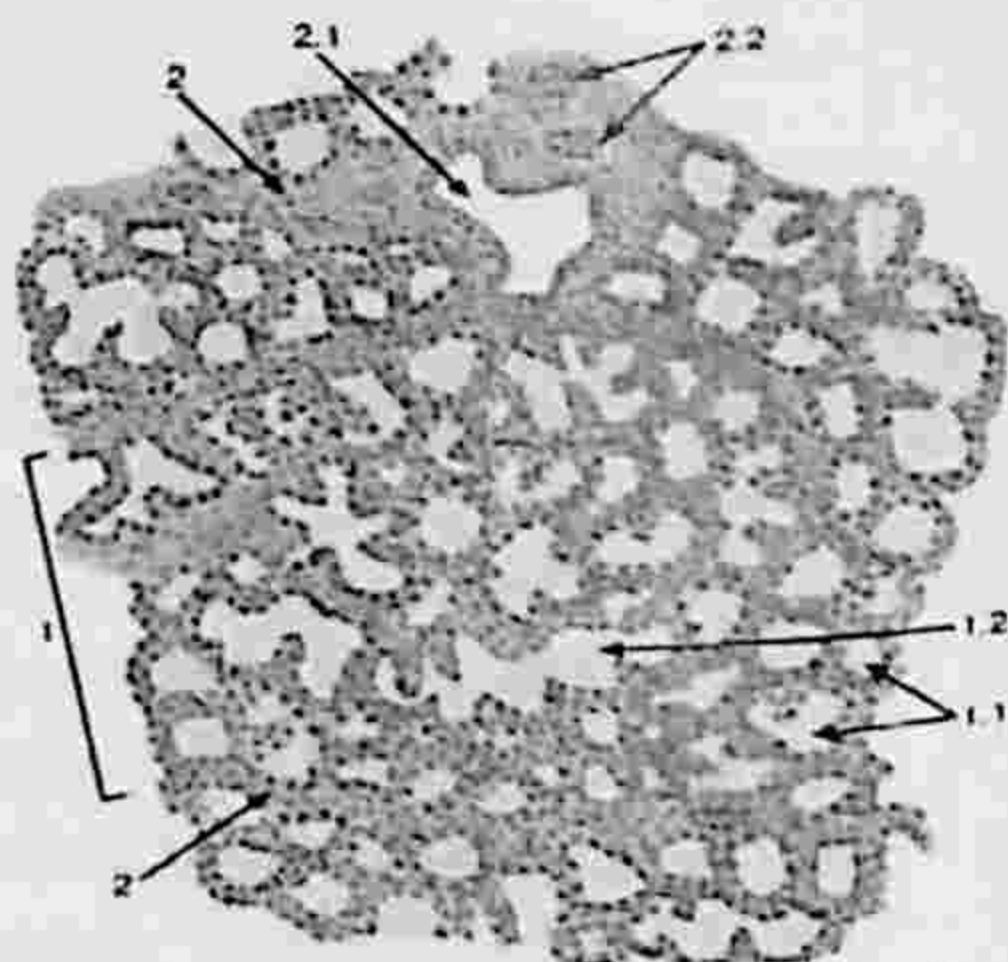
Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiya tiplarini o'rganishda gistologik usuldan foydalanish Polsha olimi K.Malsburg tomonidan 1911 yilda qoramollarda qorin muskuli tolasining diametrini o'rganishda qo'llanilgan. K.Malsburg muskul tolasining diametriga qarab hayvonning konstitutsiyasini, hatto hayvonning mahsuldorligini bilish mumkin degan edi.

Har xil zotlarga kiruvchi hayvonlarda muskul tolasining diametri har xil bo'lishi aniqlangan. Masalan, go'sht beruvchi qoramollarda, yog' yo'nalishidagi cho'chqalarda muskul tolasini ingichka bo'ladi.

Interyerni o'rganishning asoschilaridan biri E.F.Liskun hisoblanadi va u juda ko'p ishlar qildi. 1911 yilda qizil cho'l va qo'ng'ir ukrain zotli sigirlar yelininning gistologik tuzilishini o'rgandi. U sut bezlarining gistologik tuzilishi bilan sigirlar sut mahsuloti o'rtasida muhim bog'lanish borligini ko'rsatdi. (32-rasm).



Sog'im davrida bo'lmagan sigirlar.
sigirlar



Sog'im davridagi

32-rasm. Sut bezlarining gistologik tuzilishi

E.F.Liskunning ishlari sigirlar yelinining tuzilishi, ularning zoti, mahsuldorligi, laktatsiya davri, oziqlantirish bilan bog'liqligini ko'rsatdi.

Professor E.A.Arzumanyan ma'lumotlariga ko'ra bezsimon to'qima yaxshi sut beruvchi qoramol zotlarida laktatsiya boshida 70- 80% ni, biriktiruvchi va yog' to'qima esa 20-30% ni tashkil qilar ekan.

Bez to'qimasining rivojlanishi bo'yicha go'sht va ish mahsulotiga ega bo'lgan zotlar, buyvollar, sersut sigirlardan ancha past darajada turadilar.

Sut berish davrining o'zgarishiga qarab bez to'qimasi ham har xil taraqqiy qiladi. Laktatsiyaning boshida yaxshi rivojlanib, keyin pasayib, sutdan chiqqan davrida esa yana tiklanadi.

Sut alveolalarining diametri ko'p sut beruvchi hayvonlarda, go'sht va aralash mahsulot beruvchi mollarga nisbatan ancha katta bo'lishligi aniqlandi.

Har xil shaklli yelinlardagi bezsimon to'qimalar ham har xil rivojlanganligi aniqlangan. Vannasimon, kosasimon va dumaloq yelinlarda bez to'qimasi, alveolalar diametri "echki" yelenga nisbatan juda yaxshi rivojlanganligi aniqlandi. Yelin shakli bilan uning fiziologik ko'rsatkichlari, sut berish tezligi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlandi.

Eng yuqori sut berish tezligi vannasimon va kosasimon yelinli sigirlarda uchraydi. Hozirgi vaqtda yelinning mikroskopik tuzilishini o'rganish uchun biopsiya usulidan foydalanilmoqda. Ya'ni tirik sigirlar yelinidan operatsiya yordamida bez to'qimasi olinib o'rganiladi.

Professor E.A.Arzumanyan ma'lumotlariga ko'ra yelinning og'irligi bilan sut mahsuldorligi o'rtasida bog'lanish mavjud. Misol uchun, 2000 kg sut beruvchi sigirlarda yelinning og'irligi tana og'irligiga nisbatan o'rtacha 0,5% ni, 4000-5000 kg sut beruvchi sigirlarda 2% ni, 6000-7000 kg sut beruvchi sigirlarda esa 3% ni tashkil qiladi.

Oxirgi yillarda yelinning gistoximik tekshirilishi bo'yicha qiziqarli ma'lumotlar olindi. I.Ya.Shixov yelinning funksional aktivligi, uning to'qimalaridagi nuklein kislotalari miqdoriga bog'liq ekanligini aniqlandi. Bunda DNK va RNK orasidagi nisbat ham o'zgarib boradi.

Jinsiy yetilgan buzoqlarda RNK ning DNK ga nisbati 1:2 bo'lib, bo'g'ozlikning oxirida nisbat 1:1 bo'lishi aniqlangan. Laktatsiya boshida, ya'ni sutning eng ko'p ishlab chiqariladigan davrida bu nisbat 2:1 va laktatsiya oxirida 1.7:1 bo'lishi aniqlangan.

Sut bezlari aslida ter bezlarining rivojlanishi natijasida paydo bo'lgan. A.V.Nemilov (1924) sut mahsulotini baholash maqsadida ter va

yog' bezlarini o'rganish bo'yicha ishlar olib bordi. Ko'pgina olimlar tomonidan ter bezlarining soni, ularning diametri bilan sut mahsuloti o'rtasida musbat bog'lanish borligini aniqladilar.

G.V.Krilovning tekshirishlarida ter bezlarining rivojlanishi bilan hayvon tana tuzilishi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlandi. Baland bo'yli, katta gavdali va chuqur ko'krakli sigirlarlar ter bezlarining yaxshi rivojlanganligi kuzatildi.

Bundan tashqari G.V.Krilov yog' bezlarining diametri va bezdagi bo'laklar soni bilan sutning yog'liligi o'rtasida ham to'g'ri musbat bog'lanish borligini aniqladi.

N.A.Kravchenko buzoqlarda ter bezlarining rivojlanganligi bilan ularning kelgusidagi sut mahsuloti o'rtasidagi bog'lanishni aniqladi.

Teri organizmda juda muhim biologik ahamiyatga ega bo'lib, u himoya vazifasini bajaradi va haroratni boshqarib, modda almashinishida ishtirok qiladi.

Teri organizmni tashqi muhit bilan bog'lab turadi. U suv deposi vazifasini ham bajaradi. Teri sezuv organi bo'lib ham xizmat qiladi. Unda juda ko'p nerv tolalari bo'lib, ular mexanik, issiqlik va ximik ta'surotlarga javob qaytaradi. Shuning uchun uning konstitutsional ahamiyati juda kattadir.

Teri asosan epidermis, xususiy teri-derma va teri osti kletchatkasidan tashkil topgandir.

Epidermis va xususiy teri yoki derma sersut qoramollarlar ancha yaxshi rivojlanganligi, go'sht yo'nalishidagi mollarda esa teri osti kletchatkasi yaxshi rivojlanganligi ma'lum bo'ldi.

Qo'ylarda terining tuzilishi bilan junning mayinligi, qalinligi, uzunligi o'rtasida bog'lanishlar borligi aniqlangan. Epidermis qatlamining qalinligi ortishi bilan junda qiltiq va o'lik junlarning ko'payib, tivit junlarining kamayishi aniqlangan.

Terining umumiy qalinligi bilan undagi jun tolalarining yo'g'onligi o'rtasida ham bog'lanish borligi aniqlangan.

Epidermisning qalinlashib borishi, junning ancha dag'al bo'lishiga olib keladi. Yupqa epidermis junning ingichka bo'lishi va yaxshi rivojlanishiga olib keladi.

Teri qalinligi bilan jun tolasining uzunligi orasida ham bog'lanish mavjud. Terining qalinlashishi, ayniqsa kapilyar qatlamining qalinlashishi junning uzunlashishiga olib keladi.

Hisor qo'ylarida teri qalinligi 2547 mk bo'lganda jun uzunligi 6,2 sm bo'lgan. Edilboy qo'yida teri 2761 mk bo'lib, jun 15,1 sm uzunlikda

bo'lganligi aniqlandi. Buning sababi qalin terida jun ildizining chuqur joylashishidir.

Ichki organlarning tuzilishi bilan hayvonning mahsuldorligi o'rtasida bog'lanishlar borligi ham aniqlangan.

Jun beruvchi qo'ylarda, go'sht beruvchi qo'ylarga nisbatan yurak, o'pka, umuman ko'krak ancha yaxshi rivojlangandir. Bu esa ularda modda almashinishining intensiv borishi bilan asoslanadi.

Ko'p sut beruvchi sigirlarda ham yurak, o'pka, oshqozon va ichaklarning og'irligi, kam sut beruvchi hayvonlarga qaraganda ancha yuqori ekanligi aniqlangan.

Tana harorati, qon bosimi, uning pulsi, nafas olishining takrorlanishi bilan ham hayvonlarning mahsuldorligi o'rtasida bog'lanish mavjud. E.V.Eydrigevich malumotlariga ko'ra, ko'p sut beruvchi sigirlarda nafas olish ancha tez, yurak urishi ko'p va bosim yuqori bo'lar ekan.

Har xil mahsulot yo'nalishidagi va har xil konstitutsiya tipidagi hayvonlarda qonning tuzilishi har xil bo'lishi aniqlangan. Bu modda almashinish jarayonining har xilligi bilan bog'liqdir.

Qon ortanizmida eng ko'p funksiyani bajaradi. U butun organlar va to'qimalarni oziqlantirib, keraksiz moddalarni olib ketadi. Organizmni kislorod bilan ta'minlab, uglekislota olib chiqadi.

Qon orqali har xil endokrin bezlarining garmonlari organizmga ta'sir qiladi. U bu yerda muhit rolini bajaradi, issiqlik taqsimlaydi, shuning uchun ham uning shaklli elementlari va bioximik ko'rsatkichlariga qarab hayvonning xususiyatlari, mahsuldorligi to'g'risida fikr yuritish mumkin. Har xil turdagi hayvonlarda qon miqdori har xil bo'ladi. Masalan qon miqdori tirik og'irlikka nisbatan otlarda 9,8%, sigirlarda 8%, qo'ylarda 8,1%, cho'chqalarda 4,6%, quyonlarda 5,45% va tovuqlarda 8,5% bo'lishi aniqlangan.

Ko'p sut beruvchi sigirlar, chopqir otlarda eritrotsitlar soni, gemogloblin miqdori, kam sut beruvchi sigirlar va ishchi otlarga nisbatan ko'p bo'lishi aniqlangan.

Jun mahsulotini ko'p beruvchi qo'ylarda ham shunday qonuniyat mavjudligi aniqlangan.

Keng tanali tipdagi yoki tez o'suvchi, go'sht beruvchi hayvonlarda ham qonda eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdori ko'p bo'lishi kuzatilgan.

Qon tarkibidagi yog' kislotalari va lipidlar bilan sutning yog'liligi o'rtasida ham yuqori darajada musbat bog'lanish mavjudligi aniqlangan.

X.F.Kushner va O.N.Kitaevalar (1945) tovuqlar qonining morfologik tuzilishi har xil zotlarda har xil ekanligini topdilar. Eng yirik langshan tovuqlarida qon ko'rsatkichlari juda yuqori bo'lib, eng kichik bentam tovuqlarida esa juda past ekanligi kuzatildi. Qonning morfologik tuzilishi bilan tuxum berish o'rtasida bog'lanish borligi to'g'risida esa qarama qarshi fikrlar mavjud.

Cho'chqalarda kompleks belgilar bilan yuqori baho olgan cho'chqalarda qon ko'rsatkichlari ancha yuqori ekanligi ko'rsatilgan. (E.M.Krasilov). Ko'p bola beruvchi, sersutli va bolalarining hayotchanligi yuqori bo'lgan ona cho'chqalarda eritrotsitlar, leykotsitlar soni ko'p, gemoglobin miqdori yuqori bo'lishi M.D.Lyubetsskiy tekshirishlarida aniqlangan. (1957).

Ko'pgina tekshirishlarda qon tarkibi bilan hayvonning jinsiy qobiliyati o'rtasida ham bog'lanish mavjudligi ko'rsatilgan.

X.F.Kushner va N.D.Kondratyuk ma'lumotiga ko'ra qon ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan xo'rozlarning urug'lantirish qobiliyati ancha yuqori bo'lgan.

B.A.Aliev ma'lumotiga ko'ra jinsiy potensiyasi yuqori bo'lgan naslli qo'chqorlarda gemoglobin miqdori yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Qonida gemoglobin miqdori ko'p bo'lgan buqalar ham ko'p urug' berishi, urug'ining konsentratsiyasi yuqori bo'lishi bilan xarakterlanadilar (Eydrigevich).

Ona hayvonlardagi qon ko'rsatkichlari bilan ulardan olingan bolalarining sifati orasida ham bog'liqlik mavjudligi ko'pgina tekshirishlarda aniqlangan.

Oxirgi yillarda har xil qishloq xo'jalik hayvonlarida qon guruhlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda.

Qoramollarda 100 ga yaqin antigen faktorlar bo'lib, ular 12 sistemaga birlashgandir. Tovuqlarda 14 qon sistemasi borligi, otlarda 9 qon sistemasi, cho'chqalarda 17 qon sistemasi, qo'ylarda esa 16 qon sistemasi aniqlangan.

Qon guruhlarini o'rganish hayvonlarning kelib chiqishini aniqlash, har xil jinsli egizaklarning bola berish qobiliyatini tekshirish, gemolitik kasalliklarni aniqlash, tanlashning natijasini tekshirish va ayrim xo'jalik xususiyatlari bilan qon guruhlari orasidagi bog'lanishni aniqlash maqsadida olib boriladi.

Chorvachilikda sun'iy qochirishning qo'llanilishi hayvonlarning kelib chiqishini aniqlashni yoki haqiqiy otalarini aniqlashni taqazo qilmoqda. Chunki ko'pgina xo'jaliklarida naslchilik hujjatlarini to'ldirishda katta xatoliklarga yo'l qo'yilmoqda.

S.I.Shodmonov (1986) ma'lumotiga ko'ra "Chinoz" naslchilik zavodida 35,5%, "Malik" naslchilik zavodida 49,5%, O'zbekistan 50 yilligi xo'jaligida 23,1%, va "Savoy" naslchilik zavodida 79,8% hayvonlarning kelib chiqishi qon guruhlarini tekshirish yordamida tasdiqlangan. Qolgan hayvonlarning hujjatlari noto'g'ri to'ldirilgan. Buning sababi xo'jaliklarida sun'iy qochirishning to'liq qo'llanilmasligi, past sifatli buqalar bilan sigirlarni qochirish, buzoqlarni tug'ilgan paytida o'z vaqtida raqamlamaslikdir.

Qoramollarda har xil jinsli egizaklar tug'ilganda urg'ochi buzoqlar naslsiz bo'lib qolishi aniqlangan. Bunga frimartinizm deyiladi. Buning sababi ona qornida erkak buzoqning jinsiy bezlari ilgari rivojlanib erkaklik garmonlarini ishlab chiqishi va ular ona orqali urg'ochi buzoqqa ta'sir qilib uning jinsiy rivojlanishiga salbiy ta'sir qilishidir. Bunday buzoqlarning qonida o'xshashlik yoki mozaitizm paydo bo'ladi.

Immunogenetik tekshirishlar yordamida bu buzoqlarning naslsiz ekanligini yoshligida aniqlash mumkin.

Qon guruhlarini, qon va sut oqsillari, fermentlar bilan hayvonlarning har xil mahsuldorlik belgilari orasida xilma-xil bog'lanishlar borligi ko'pgina olimlar tomonidan aniqlangan.

Qondagi fermentlar bilan hayvonlarning mahsuldorligi va nasl sifati orasidagi bog'lanish ko'pgina olimlar tomonidan o'rganilgan.

E.K.Merkureva va A.R.Trifonovlar golland va ayrshir zotli sigirlarning qonidagi amilaza, ishqorli fosfataza, aldolaza, aspartat-amino-transferaza va alanin-aminotransferazalar miqdorini o'rganib ular bilan sigirlarning sut mahsuldorligi orasidagi bog'lanishni aniqladilar.

Suyak to'qimasi organizmda xarakatlantiruvchi funksiyani bajarishdan tashqari, mineral modda almashinishida ham muhim ahamiyatga egadir. Suyakning iligi qon hosil qilishda aktiv qatnashadi, mineral moddalarni to'playdi. Chopqir otlarning suyagida mineral moddalar, og'ir otlardagiga nisbatan ancha ko'p bo'lishi aniqlangan. Suyak mustahkamligi zotga, yoshga va oziqlantirishga bog'liq, ekanligi aniqlangan. Ot suyagining (qisishdagi) mustahkamligi granitga nisbatan 2-3 marta oshiq ekanligi va cho'ziluvchanligi chuyanga baravar bo'lishi aniqlangan.

I.G.Sharabrin tomonidan rentgenografiya usuli yordamida sersut sigirlar suyagida mineral moddalar kamayishi aniqlangan. Shu usul yordamida mineral modda almashinishini tekshirib turish mumkin.

Ba'zi bir kichik ko'rsatkichlar (tana harorati, nafas olish va yurak urushining tezligi) yordamida hayvonning mahsuldorligi va sog'lomligini aniqlash mumkin.

Yuqori mahsuldor sigirlar tez va chuqur nafas olishi, qon bosimining yuqori bo'lishi bilan xarakterlanadilar.

Otlarning ish qobiliyatini va mashq qilganlik darajasini bilish uchun sinovdan keyin yurak urishini aniqlaydilar. Bu ko'rsatkichlar yuqori o'zgaruvchanlikka ega, ya'ni hayvonning yoshi, jinsi, fiziologik holati va boshqalarga bog'liq bo'ladi.

Nazorat savollari

1. Hayvonlar konstitutsiyasi deganda nimani tushinasiz?
2. Konstitutsiya ta'limotiga kimlar asos solgan?
3. P.N.Kuleshov, M.F.Ivanovlar va U.Dyurst bo'yicha konstitutsiya tiplari klassifikatsiyasini tushuntirib bering.
4. Akademik I.P.Pavlov hayvonlar oliy nerv faoliyatini qanday tiplarga ajratgan?
5. Konstitutsiyaning zaiflashuviga tasir qiluvchi omillar nimalardan iborat?
6. Hayvonning eksteryeri va interyeri nimani o'rgatadi?
7. Hayvonlarning eksteryerini qanday usullar bilan o'rganish mumkin?
8. Chorva mollarining gavda qismlarini sanab chiqing va mulyajda ko'rsating.
9. Hayvonlarni 100 va 10 balli shkala yordamida qanday baholash mumkin?
10. Jinsiy demorfizm nima va uning eksteryer tuzilishiga bo'lgan ta'siroti nimadan iborat?
11. Hayvonlar konditsiyasi nima va uning qanday xillari mavjud?
12. Hayvonni qanday qilib rasmga olish kerak?
13. Hayvonning qaysi interyer ko'rsatkichlari naslchilikda muhim ahamiyatga ega?

Mavzuga oid test savollari

1. Eksteryer nima va bu termin kim tomonidan qachon fanga kiritilgan?
A) Eksteryer –hayvonning tashqi tana tuzilishiga aytiladi. Buni 1768 yilda fransuz olimi Klod Burjel tomonidan fanga kiritilgan
B) Eksteryer – hayvonning semizlik darajasi, bo'rdoqilanish xususiyati va u 1926 yilda S.Rayt tomonidan fanga kiritilgan
D) Eksteryer –hayvonning shaxsiy rivojlanish qonuniyati bo'lib, 1904 yilda rus olimi D.A. Kislovskiy tomonidan fanga kiritilgan

E) Eksteryer –hayvonlarning tanlash usuli ikkita katta guruhga sun'iy va tabiiy tanlashga bo'linadi. Bu terminni ingliz olimi 1859 yilda Ch.Darvin tomonidan fanga kiritilgan

2. Interyer deb nimaga aytiladi va bu ta'limotning asoschisi kim?

A) Interyer – deb hayvon organizimining konstitutsiyasi va mahsuldorlik yo'nalishi bilan bog'liq bo'lgan fiziologik, anatomik, gistologik va bioximik xususiyatlari yig'indisiga aytiladi. Bu ta'limotning asoschisi Ye.F.Liskun hisoblanadi

B) Interyer – bu hayvonning tashqi ko'rinishi, umumiy tashqi shakli.Bu ta'limotning asoschisi fransuz olimi Klod Burjel

D) Interyer – bu o'zaro qarindosh bo'lgan hayvonlarni juftlash. Bu ta'limotni 1926 yilda Amerika olimi S.Rayt tomonidan asoslangan

E) Interyer – bu hayvonning irsiy va mahsuldorlik belgilarini avloddan-avlodga mustahkam o'tkazish xususiyati. Bu ta'limotni professor O.A. Ivanova asoslab bergan

3. Konstitutsiyaning qanday tiplari bor?

A) Qo'pol, nozik, zich, bo'sh va mustahkam

B) Mustahkam, qo'pol, nozik va o'ta nozik

D) Qo'pol, mustahkam, zich va pishiq

E) Mustahkam, nozik, xom, bo'sh

4. Konstitutsiya deb nimaga aytiladi?

A) Konstitutsiya hayvon organizimining umumiy tana tuzilishining anotomik, fiziologik xususiyatlari, irsiy omillarning hayvon mahsuldorligi xarakterida ifodalanishi va uning tashqi muhit ta'siriga javob darajasidir (reaksiyasidir).

B) Konstitutsiya – bu hayvon organ va to'qimalarining rivojlanishdagi nisbatidir.

D) Konstitutsiya deb hayvon tug'ilgandan keyin to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirmaslik natijasida yuzaga keladigan o'sishdan orqada qolish shakliga aytiladi.

E) Konstitutsiya – deb ma'lum bir zotni tubdan, qayta yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish usuliga aytiladi.

5. Shivitsariya olimi U. Dyurst hayvonlar konstitutsional tipini nechaga bo'lgan va qanday nomlanadi ?

A) 2 ga; nafas oluvchi, ovqat hazim qiluvchi.

B) 2 ga; o'ta qo'pol, o'ta nozik,

D) 4 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam.

E) 5 ga; qo'pol, nozik, bo'sh, mustahkam, oraliq

6. Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryerini o'rganish usullari?

A) Ko'z bilan ko'rib, punktir yoki ball sistemasida, tana o'lchamlari olish va tana tuzilish indeksleri yordamida, eksteryer profil yordamida, suratga tushirish bilan

B) Solishtirma - anatomik, kraniologik, gibridologik, arxeologik, poleontologik usullar

- D) Inbriding koeffitsiyenti yordamida, irsiyat koeffitsiyenti bo'yicha, so'yim massasi va so'yim chiqimini aniqlash asosida
- E) Bioximik, fiziologik, gibridologik (genetik) gistologik

7. Interyerni o'rganish usullari?

- A) Fiziologik, kimyoviy, sitoomolekulyar, bioximik, rengenoskopik, genetik va immunogenetik usullari
- B) Oddiy ko'z yordamida, tana o'lchamlarini olish, tana tuzilish indekslarini hisoblab chiqarish, mutloq va nisbiy o'sish usullari
- D) Krenologik, solishtirma-anatomik, arxeologik, polentologik usullar
- E) Ichki organlar va to'qimalarning massasini, hajmini, o'lchamlarini aniqlash yordamida

8. Qoramollar kondisiyasi

- A) Qoramollarni semizlik va ishlatish bo'lgan bog'liq bo'lgan mahsuldorlik holatiga kondisiya deyiladi. Fabrika, ko'rgazma, elever kondisiyalar farqlanadi
- B) Qoramollar ni semizlik va ishlatish bilan bog'liq eksteryer holatiga kondisiya deyiladi. Zavod, ko'rgazma, ishchi, bo'rdoqi va patologik kondisiyalar farqlanadi
- D) Qoramollarni semizligi va ishlatishga bog'liq bo'lgan fiziologik holatiga kondisiya deyiladi. Zavod, ko'rgazma, ishchi, bo'rdoqi kondisiyalar farqlanadi
- E) Qoramollarni semizlik va ishlatish bilan bog'liq holda o'zgaradigan fiziologik holatiga kondisiya deyiladi. Bo'rdoqi va patologik kondisiyalar farqlanadi

9. Nuqson nima?

- A) Hayvon tanasini ayrim qismlarining me'yordan ortiq yoki past rivojlanishidir
- B) Hayvon oyog'ining noto'g'ri qo'yilishi
- D) Hayvon organizmdagi organ va to'qimalarning o'zgarishidir
- E) Hayvon eksteryerining ko'rinishi

10. Kamchilik nima?

- A) Hayvon oyog'ining noto'g'ri qo'yilishi
- B) Hayvon tanasini ayrim qismlarining me'yordan ortiq yoki past rivojlanishidir
- D) Hayvon organizmdagi organ va to'qimalarning o'zgarishidir
- E) Hayvon eksteryerining ko'rinishi

IV-BOB

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING MAHSULDORLIGI

Qishloq xo'jalik hayvonlari asosan inson iste'moli uchun muhim bo'lgan mahsulotlarni yetishtirish va sanoat uchun xomashyo olish maqsadida urchitiladi. Shuning uchun ham mahsuldorlik hayvonlarning xo'jalikdagi asosiy foydali belgilaridan hisoblanadi. Zootexniya fanining asosiy maqsadi hayvonlardan imkoniyati boricha ko'p miqdorda sifatli va arzon mahsulot yetishtirishdir.

Har bir chorva mahsuloti murakkab belgi bo'lib, butun organizmning, ya'ni barcha organlar, sistemalar va to'qimalarning ishtirokida hosil bo'ladi. Bu mahsulotni hosil qilishda ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish sistemalari, endokrin bezlari ishtirok qilib ularning faoliyatini esa oliy nerv sistemasi boshqarib boradi. Mahsuldorlik juda katta o'zgaruvchanlikka ega. Bu o'zgaruvchanlik asosida hayvonlarning mahsuldorligini to'xtovsiz oshirib borish va uning sifatini yaxshilash mumkin.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligi ikki guruh omillarga irsiyat va tashqi muhit omillariga bog'liqdir. Shu ikki guruh omillar ta'sirida chorva mollarining mahsuldorligini oshirish usullarini ishlab chiqish mumkin.

Hayvonlarning mahsuldorligini o'rganish va boshqarish maqsadida ular doimiy ravishda hisobga olinib boriladi va baholanadi.

Asosiy chorva mahsulotlariga sut, go'sht, jun, tuxum, barra teri, mo'yna va boshqalar kiradi.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING MAHSULDORLIGINI BAHOLASH PRINSIPLARI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligi o'lchash va hisoblash yordamida baholanadi. Bunda mahsulotlarning miqdori va sifati hamda iqdisodiy ko'rsatkichlari hisobga olinadi.

Hayvonlarni mahsulot miqdoriga qarab baholashda, undan ma'lum davrda olingan mahsulot tarozida o'lchanib kilogrammlarda ko'rsatiladi. Sutni sog'ishdan so'ng go'shtni hayvon so'yilgandan keyin, junni qirqimidan so'ng tortiladi. Qorako'l qo'zilarining barra terisi, mo'ynali hayvonlar va quyonlarning terisi, parrandalarning tuxumi sanalib dona hisobida o'lchanadi.

Bir xil miqdorda mahsulot beruvchi hayvonlarni o'zaro taqqoslashda mahsulot sifatini baholash muhim ahamiyatga ega. Umuman mahsulot sifati inson iste'moli uchun va sanoat texnologik

sharoitlari uchun zarur ko'rsatkichdir. Elita va 1 klass qorako'l qo'zilarining barra terisini 2 klass qo'zilar terisi bilan solishtirib bo'lmaydi. Bir xil miqdordagi mayin va dag'al junlarni sifati bo'yicha o'zaro mutlaqo tenglashtirib bo'lmaydi.

P.S.Sobirov ma'lumotiga ko'ra, zoti yaxshilangan mahalliy zot sigirlarning, santa-gertruda, qozoqi-oq bosh, gereford, shvits, qizil cho'l zotlarning buqalari bilan sanoat asosida chatishtirilganda, ulardan olingan birinchi bo'g'in duragaylarining tug'ilgandagi tirik vazni ancha oshganligi, o'sish va rivojlanishi esa yuqori darajada bo'lganligi va 18 oyligida buqachalarning tirik vazni 400-420 kg tashkil etganligi aniqlandi. Duragaylar ona zotiga nisbatan tirik vaznini 15-20% ga oshirganligi ham kuzatildi. Shuningdek bunday duragaylardan ko'plab arzon va yuqori sifatli go'sht olinganligi ma'lum bo'ldi.

Shuning uchun mahsulotlarni sifati bo'yicha baholash zarur. Sutning yog'ini va oqsilini baholash uchun kimyoviy tekshirish o'tkazadilar. Go'shtning sifatini baholash uchun uning kimyoviy tarkibi aniqlanadi, sifatli oqsil ko'rsatkichi topiladi va gavdani nimtalarga bo'lib ular navlarga ajratiladi. Mahsulotlar sifati ham o'z o'lchovlariga ega bo'ladi. Sutning tarkibidagi yog' va oqsil miqdori foizlar bilan, junning sifati nisbiy sonlar bilan, yo'rtoqi otlarning tezligi minut va sekundlar bilan ko'rsatiladi.

Ko'pincha mahsulotlarning miqdori va sifati birgalikda baholanadi. Masalan, sotilayotgan naslli hayvonlarni soni bilan birgalikda sinfiga ham qarab baholanadi.

Chorva mollarining mahsuldorligini baholashda mahsulot birligiga sarf bo'lgan iqtisodiy xarajatlarni hisobga olish, yani mahsulot yetishtirishning samaradorligini aniqlash zarur. Iqtisodiy baholashda mahsulot birligiga sarflangan oziqa miqdori aniqlanadi. Mahsulot birligiga qanchalik kam miqdorda oziqa birligi sarf qilinsa, uning samaradorligi shunchalik yuqori bo'ladi. Mahsulot birligiga sarflangan oziqa miqdorini aniqlash zootexnik baho bo'lib, naslchilik ishining iqtisodiy natijalarini aniqlashga yordam beradi. Ammo mahsulotni iqtisodiy baholash, uning tannarxini va sotilish bahosini hisoblash asosida rentabellik darajasini aniqlash bilan tugallanadi. Naslli hayvonlarni yuqori baholarda sotilish tufayli, ularga ko'p miqdorda xarajat qilinganda ham rentabelli bo'ladilar.

SUT MAHSULOTI

Sut - qimmatli oziqa mahsuloti bo'lib, uning tarkibida yengil hazm bo'luvchi oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar, fermentlar,

vitaminlar mavjud. Qoramollar, zebu, qo'tas, buyvollar, biya va echkilar o'z bolasini boqish uchun kerak bo'lganidan ortiq miqdorida sut beradilar.

Sut sof holda iste'mol qilinadi va undan xilma-xil mahsulotlar - yog', qaymoq, pishloq, chakka, qatiq, brinza va boshqalar tayyorlanadi.

Kishilar iste'moli uchun echki, qo'y, biya, tuya suti ham ishlatiladi. Qo'y sutidan brinza, pishloq, biya sutidan qimiz tayyorlanadi. Sutning tarkibida qariyb 100 dan oshiq moddalar bo'lib, bularga to'la sifatli oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar kiradi.

Sut yog'i tarkibida 150 dan ortiq yog' kislotalari, sut oqsili tarkibida 20 dan oshiq aminokislotalar mavjud. Sutning asosiy moddalari - yog', oqsil va qand moddasi inson organizmida 95-98% to'liq hazm bo'lishi aniqlangan.

Sutning tarkibida biologik aktiv moddalar: fermentlar, gormonlar, pigmentlar, vitaminlar (A,S,D,E,K,RR,V guruhi) bo'lib modda almashinish jarayonida muhim rol o'ynaydi.

Asosiy sut mahsuloti sigirlardan olinib, ularning sutida o'rtacha 12,5 - 13,0% quruq modda bo'lib, shundan o'rgacha 3,8% yog' va 3,5 % oqsil, 4,8% qand va 1% ga yaqin mineral moddalardir.

Shuningdek zebu, qutos, buyvollar ham ko'p miqdorda yog'li sut beradilar (8-jadval).

8-jadval.

Har xil turdagi hayvonlar sutining tarkibi (%).

Hayvonlar turi	Quruq modda	Yog'	Oqsil	Sut qandi	Mineral moddalar
Sigir	12,8	3,8	3,5	4,8	0,7
Buyvol	17,8	7,5	4,3	5,2	0,8
Qo'y	17,9	6,7	5,8	4,6	0,8
Echki	13,1	4,1	3,5	4,6	0,9
Zebu	13,8	4,8	3	5,3	0,7
Qutos	18	6,5	5	5,6	0,9
Biya	11	2	2	6,7	0,3
Tuya	11,7	2,5	3,6	5	0,7
Bug'i	35,7	19,7	10,9	2,6	1,4
Cho'chqa	17,4	7	5,5	4	0,9
Quyov	32,2	16	12	2	2,2

Hayvonlarning tugʻishidan boshlab to sutdan chiqqanigacha boʻlgan davrga laktatsiya davri deyiladi. Hayvonlar sutdan chiqqanidan boshlab tuqqanigacha boʻlgan davrga dam olish yoki quruq sutdan chiqqan davri deyiladi. Laktatsiya davrining uzun-qisqaligi har xil tur yoki zot hayvonlarida har xildir. Bu davr asosan sut yoʻnalishidagi yuqori mahsuldor sigirlarda uzoq davrni tashkil etadi. Laktatsiya davomida kunlik yoki oylik sogʻim miqdorining grafikda ifodalanishiga laktatsiya qiyaligi deyiladi. Laktatsiya qiyaligi asosan uch xil boʻladi: boshda koʻtarilib keyin asta sekin pasayuvchan, keskin pasayuvchan va koʻp qirrali boʻladi. Eng yaxshi sigirlarda tekis pasayuvchan laktatsiya qiyaligi uchraydi.

Yelinda sut hosil boʻlishi va ajralishi murakkab jarayon boʻlib oliy nerv sistemasi va garmonlar tomonidan boshqariladi. Sogʻim miqdoriga juda koʻp fiziologik omillar taʼsir qilib, u laktatsiya boshida maʼlum davrgacha koʻpayib borib soʻngra asta-sekin pasayib ketadi. Laktatsiya davomida sutning tarkibi ham oʻzgarib boradi. Laktatsiya boshida sutdagi quruq moddalar, yogʻ va oqsil miqdori kam boʻlib, uning oxirgi davrlarida bu moddalar miqdori koʻpayib boradi.

Sut mahsulotining miqdori va sifatiga hayvonlarning zoti, shaxsiy xususiyatlari, yoshi, fiziologik holati, oziqlantirish va asrash sharoiti, yil mavsumi, sogʻish rejimi, texnikasi va boshqa omillar taʼsir qiladi. (33-rasm).



33-rasm. Sersut qora-ola zotli sigir.

Qoramol zotlari sut mahsuloti bo'yicha bir biridan farq qiladilar. Sersut va seryog' sut beruvchi zotlar mavjud bo'lib, sersut qoramol zotlariga golshtinofriz, qora-ola zot misol bo'lishi mumkin.

Isroilda golshtin zotli sigirlardan o'rtacha 8500-9000 kg sut sog'ib olinmoqda. 10-11 ming kg sut beruvchi podalar mavjud. AQSH da golshtinofriz zotidan yil davomida o'rtacha 6-7 ming kg sut sog'ilib va hatto 8-9 ming kg sut beruvchi podalar mavjud. Leningrad oblastining "Lesnoe". "Petrovskoe", "Detskoselskoe" naslchilik zavodida qora-ola zot sigirlaridan o'rtacha 6-7 ming kg va undan ham yuqori miqdorda sut mahsuloti olinadi.

Seryog' sut beruvchi zotlarga jersey, gernsey, angler, qizil daniya zotlari kiradi. Ularning o'rtacha sut mahsuldorligi 3000-5000 kg sutining yog'liligi 4,5-6% bo'ladi.

O'zbekistonda urchitiladigan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlariga qora-ola (41%), qizil cho'l (27%), shvits (22%) va bushuev (1%) zotlari kiradi.

Qora-ola zot sut yo'nalishidagi ixtisoslashgan zot bo'lib asosan Toshkent, Farg'ona, Sirdaryo, Samarqand viloyatlarida ko'p tarqalgan. Bu zot hayvonlari keyingi yillarda juda tez ko'payib bormoqda.

To'la yoshdagi sigirlarining tirik vazni 500-550 kg, buqalari vazni 900-1000 kg ga teng.

"Chinoz", "Malik", "Do'stlik", "Qizil shalola" naslchilik zavodlarida bir sigirdan o'rtacha 4000-4500 kg sut sog'ib olingan. Yolka 474 raqamli sigirdan ikkinchi laktatsiyada 11275 kg, 3,9% yog'lilikdagi sut sog'ib olingan, yoki 440 kg sut yog'i olingan. DNK ga yozilgan to'la yoshdagi sigirlarning sut mahsuldorligi 4700 kg bo'lib, 3,6% yog'likka ega.

Respublikada qora-ola zotning 2 ta yangi zavod liniyasi va 50 dan oshiq oilalari yaratilgan. Golland zotidan kelib chiqqan Sama-Viske liniyasiga mansub to'la yoshdagi sigirlarning sut mahsuldorligi 5593 kg, sutining yog'liligi 3,74% ga teng. Estoniya qora-ola zotidan kelib chiqqan Reynok 119 liniyasining to'la yoshdagi sigirlaridan 5342 kg, 3,74% yog'likda sut sog'ib olingan.

E.Yu.Karchevskiyning yozishicha bu zotning sut mahsuldorligini oshirish, sutining yog'i va oqsilini ko'paytirish, yelini sifatini yaxshilash bo'yicha naslchilik ishi olib borilmoqda. Buning uchun juftlashda golshtin, golland zotlarining buqalaridan foydalanilmoqda.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktori, professor M.Ashirovning ma'lumotiga ko'ra qora-ola zot bilan golshgin zoti orasidagi olingan duragaylarning sut mahsuldorligi ancha yuqori

bo'lgan. Nasl yadrosiga ajratilgan sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi "Qizil shalola" xo'jaligida 5517 kg, "Politotdel" xo'jaligida 6236 kg, "Chinoz" naslchilik zavodila 5728 kg va "Malik" naslchilik zavodila 5114 kg bo'lgan.

Duragaylar oziqaga sut bilan yaxshi haq to'laganlar va ularning texnologik belgilari ancha yaxshilangan.

Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti professor-o'qituvchilari M.K.Narbayeva (2017), J.N.Xujamov (2019), Z.B.Suyunova (2021), O'.Raximov (2022)lar tomonidan har xil xo'jaliklarda olib borilgan tadqiqotlariga ko'ra, qora-ola va golshtin zotlarini o'zaro chatishtirish natijasida olingan sigirlarning sut mahsuldorligi o'rtacha 4300-4600 kg ni tashkil etgan.

S.D.Do'stqulov va H.Raxmonqulovlar (1994) tomonidan Samarqand tumanidagi Maroqand jamoa xo'jaligidagi har xil genotipdagi qora-ola zot sigirlarining sut mahsuldorligi o'rganilgan. Polsha qora-ola zot sigirlari mahalliy qora-ola zot sigirlariga nisbatan yirikligi, yuqori mahsuldorligi bo'yicha farq qiladilar. Ularning o'rtacha tirik vazni 496 kg bo'lib, mahalliy qora-ola zot sigirlari vaznidan o'rtacha 36 kg ortiq bo'lgan. 305 kunlik sog'im Polsha qora-ola zot sigirlarida 4120 kg, mahalliy qora-ola zot sigirlarida 3644 kg bo'lgan. Ular orasidagi farq 476 kg yoki 13 foizga teng bo'lgan.

Respublikamizda ko'p tarqalgan zotlardan biri qizil cho'l zoti bo'lib hisoblanadi. Bu zot hayvonlari ham yuqori sut mahsuldorligiga ega. Ukraina respublikasidagi "Diktatura", "Ukraina", "Bolshevik"xo'jaliklarida sigirlarning yillik o'rtacha sut mahsuloti 4000-4500 kg bo'lib, sutining yog'liligi 3,7-3,8% dir.

Bu zot hayvonlarining asosiy qismi Respublikamiznish Buxoro va Xorazm viloyatlarida urchitiladi.

Bizning tajribamizda (S.Do'stqulov, A.Raxmatov) qizil cho'l zotining Buxoro viloyati naslchilik xo'jaliklaridagi o'rtacha sut mahsuldorligi 2800-3200 kg bo'lgan.

B.A.Abdalniyazovning malumotlariga ko'ra, Xorazm viloyatining ayrim naslchilik xo'jaliklarida qizil cho'l zotli sigirlarning sut mahsuldorligi o'rtacha 3000-3200 kg, sutining yog'liligi 3.8% bo'lgan. Qizil cho'l zoti bilan angler zoti orasida olingan duragaylarda bu ko'rsatkichlar 3800 kg va 3,99% ga yetgan.

Bu zot hayvonlari issiq iqlimga moslashganligi va qon kasalliklariga nisbatan chidamligi bilan ajralib turadilar.

Qo'sh mahsuldor shvits zotli sigirlar Rossiyaning Smolensk va Tula viloyatidagi "Tokarevo", "Paxomovo", "Aleksandrovo" nomli naslchilik zavodlarida 305 kunlik laktatsiya davomida o'rtacha 3700- 4000 kg, 3,6-3,7% yog'lilikdagi sut bermoqdalar. M.I.Samarsev, I.X.Xidirov, Sh.A.Akbarxo'jaevlarning ma'lumotiga ko'ra bu zot sigirlari Jizzax viloyatidagi "Gallaorol -1", Andijon viloyatidagi "Savoy", Toshkent viloyatidagi "Ovoshnoy" nomli xo'jaliklarida 305 kunlik sog'imda o'rtacha 3000-3500 kg sut beradilar. Professor S.Z.Jalilovning yozishicha shu zot buqalari bilan mahalliy yaxshilangan zot sigirlari orasida olingan 1 bo'g'in duragaylar o'rtacha 305 kunlik sog'imda 2746 kg, ikkinchi bo'g'inda 3267 kg va uchinchi bo'g'inda 3362 kg sut berganlar.

Bizning respublikamizda yaratilgan bushuev zotli hayvonlar ham qimmatli xo'jalikka yaroqli va biologik xususiyatlariga ega.

Akademik Sh.A.Akmalxonov va katta ilmiy xodim A.Mustafaev ma'lumotiga ko'ra, shu zot sigirlaridan Toshkent viloyatining "Qizil shalola" tajriba xo'jaligida 1977 yilda o'rtacha 3417 kg 4,08% yog'lilikdagi sut sog'ib olingan. Shu podada sutining yog'i 4,0-4,5% bo'lgan 4500-6200 kg sut beruvchi sigirlar aniqlangan. Bu zot issiq iqlimga, qon kasalliklariga chidamli bo'lganligi tufayli Sirdaryo viloyati va Qoraqalpoqiston respublikasi xo'jaliklari uchun rejalashtirilgan.

Shunday qilib, mahalliy yaxshilangan qoramollarni yaxshilash va sigirlarning sut mahsulotini oshirishning asosiy usullaridan biri yuqoridagi zotlardan foydalanish hisoblanadi.

Sigirlarning sut mahsuloti va uning tarkibi laktatsiya davomida va yosh ortishi bilan o'zgarib boradi.

G.E.Ovsyannikovning 14 ta qoramol zotida laktatsiya davomida sut mahsulotining o'zgarish to'g'risidagi ma'lumotlarga ko'ra laktatsiyaning 2- oyigana sut ko'payib borib, shundan so'ng har oyda sut mahsuloti o'rtacha 5-8% kamayib boradi. K.V.Markovanning yozishicha laktatsiya davomida sutdagi yog' va oqsil miqdori 0,4 dan 1,2% gacha ko'payib boradi.

Sigirlarning yoshi ortishi bilan 5-6 laktatsiyagacha sut mahsulotining oshib borishi va so'ngra pasayishi A.A.Solovev, E.A.Novikov, E.Ya.Borisenko va boshqalar tomonidan ko'pgina zotlarda isbot qilingan. M.Ashirov ma'lumotiga ko'ra Toshkent viloyatining "Do'stlik" naslchilik zavodida qora-ola zotli sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi birinchi tug'ish yoshida 3630 kg, ikkinchi tug'imda 4130 kg, uchinchi tug'imda 4305 kg, turtinchi tug'imda 4255

kg, beshinchi tug'imda 4500 kg, oltinchi tug'imda 4340 kg, yettinchi tug'imda 4015 kg bo'lgan.

Bizning tajribalarimizda (Do'stqulov S., Golubkin I.I., Isroilov F.) ham qizil cho'l, shvits, qora-ola zot sigirlarning eng yuqori sut mahsuldorligi beshinchi va oltinchi tug'im yoshida bo'lganligi kuzatildi. Sigirlarning tirik vazni bilan sut mahsuloti orasida ijobiy bog'lanish mavjud. Ko'pgina olimlarning fikricha sut yo'nalishidagi sigirlar vaznining 600-700 kg oshishi bilan sut mahsulotining oshib borishi aniqlangan. Sut mahsuloti bo'yicha rekordist sigirlar: kostroma zotidagi "Poslushnitsa" sigiri 14115 kg sut berganda uning tirik vazni 765 kg bo'lgan, simmental zotidagi Letka laqabli sigir 13037 kg sut berganda tirik vazni 632 kg bo'lgan.

Sigirlarning sut mahsulotiga birinchi tug'ish yoshi, quruq va servis davrining uzunligi, tug'ish mavsumi ham ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pgina olimlar (A.P.Beguchev, E.A.Novikov, G.P.Legoshin va boshqalar) tomonidan o'tkazilgan tajribalarda tanachalarni 18 oyda qochirib, sigirlarning birinchi tug'ish yoshi 27 oygacha bo'lganda sut mahsuloti birinchi marta kech tuqqan sigirlarga nisbatan ancha yuqori bo'lganligi aniqlangan. Bu qonuniyat N.I.Biserova tomonidan o'tkazilgan tajribalarda tasdiqlandi, ya'ni O'zbekiston sharoitida 18-20 oyligida qochirilgandagi birinchi tuqqan sigirning sut mahsuloti 16 oyligida qochirilgandagiga ko'ra 25% yuqori bo'lgan. Ammo tanachalarni qochirish ularning rivojlanish darajasiga, zotiga ham bog'liqdir.

Sigirlarning sutdan chiqish davriga dam olish yoki quruq davr deyiladi. Bu davrda sigirlar tug'ishga va kelgusi laktatsiyaga tayyorgarlik ko'radi. Bu davrning davom etishi to'g'risida ham xilma-xil ma'lumotlar mavjud. I.I.Sergeev Moskva oblastidagi "Kommunarka" xo'jaligida tajribalar o'tkazib 5000 kg sut beruvchi, yaxshi semizlikdagi va yuqori oziqlantirish sharoitidagi sigirlarda quruq davr 30-40 kun bo'lishi yetarli deb yozadi. N.P.Smironov ham "Nikonovskie" savxozida 40-45 kun dam berilgan sigirlardan 6000 kg gacha sut olinganligini qayd qiladi. SamQXI o'quv-tajriba xo'jaligida B.A.Abdalniyazov ham qizil cho'l sigirlari 3000 kgdan ko'p sut berganda quruq davr 45 kun davom etishi mumkinligini aniqlagan. Ammo bizning sharoitimizda ko'pincha bu ko'rsatkich 60 kundan ancha oshiq bo'lishi mumkinligi kuzatiladi. Quruq davr kam mahsulotli, o'rtacha va past semizlikdagi sigirlar uchun 60 kundan kam bo'lmasligi lozim. Chunki bu davrda sigirlar tug'ishga va kelgusi laktatsiyaga tayyorlanadi. Demak, quruq davrning davom etishi sigirlar sut mahsuldorligining o'zgarishiga olib keladi.

Sigir tuqqanidan keyin qochib birinchi urug'lanishgacha o'tgan davrga servis-davr deyiladi. Ko'pgina olimlar (V.K.Milovanov, I.I.Sokolovskaya va boshqalar) sigirni tuqqanidan so'ng dastlab ikkinchi marta kuyga kelganda ya'ni qariyb 45 kundan keyin qochirishni va juda yuqori mahsuldor sigirlarni hatto 65-70 kundan keyin qochirishni tavsiya qiladilar. Chunki bu davrda sigir chilla davrini o'tadi va tuqqanidan keyin uning jinsiy organlari, bachadoni o'z holiga asta-sekinlik bilan qaytib keladi. Agar bu davrni qisqartirib, tuqqan sigirni birinchi kuyga kelganda ya'ni 20 kundan keyin qochirilsa otalanish past bo'ladi va bu sigirning laktatsiya davri qisqarib, sut mahsuldorligi kamayadi.

Bizning Navoiy viloyati Xatirchi tumanidagi "Zarafshon" jamoa xo'jaligida qora-ola zotda o'tkazgan tajribalarimizda eng yuqori sut mahsuldorligi (3510 kg) va sutdagi yog' chiqimi (133,4 kg) servis davri 61-80 kun bo'lgan sigirlarda bo'lganligi aniqlandi. Ularning sut mahsuldorligi va sutdagi yog' chiqimi servis davri uzunligi 30 kungacha bo'lgan sigirlarga nisbatan 244 va 9,4 kg yuqori bo'lgan.(S.D.Do'stqulov)

Sigirlarning sut mahsuloti va kimyoviy tarkibiga oziqlantirish juda katta ta'sir ko'rsatadi. Sog'im miqdori 3000 kg bo'lganda sut bilan sigir organizmidan 390 kg va 4000 kg bo'lganda 300 kg quruq modda chiqib ketishi aniqlangan.

Past oziqlantirish sharoitidagi sigirlar to'liq sifatli yuqori oziqlantirish sharoitiga o'tkazilganda sut mahsuloti 30-50% gacha oshishi juda ko'p olimlar tomonidan isbotlangan (M.F.Tomme, A.D.Dmitrochenko va boshqalar), ya'ni "Sigirning suti tilida" degan ta'bir bekorga aytilgan emas.

Oziqalarning miqdori va sifati sutning tarkibiga, texnologik xususiyatlariga, ta'miga ham katta ta'sir ko'rsatadi. To'liq, sifatlik, balanslashgan oziqlantirishda sutning sifati yaxshi bo'lishi juda ko'p tajribalarda aniqlangan. Umuman sog'in sigirlar yaxshi sifatli pichan, ko'k o't, silos, senaj bilan oziqlantirilganda yuqori va sifatli sut mahsuloti beradilar. Bunday xulosalar respublikamizda ham ko'pgina olimlar (Sh.A.Akmalxanov, Q.Karibaev va boshqalar) tomonidan o'tkazilgan tajribalarda ham tasdiqlandi.

Sigirlarning sut mahsulotini oshirishda iyydirish usuli ya'ni qo'shimcha yoki avans oziqa berish keng qo'llaniladi. Sigir tuqqanidan keyin qariyb 10-20 ko'pidan so'ng oziqa ratsioniga 2-3 oziqa birligi qo'shib boriladi. Agar sigir bu qo'shimcha oziqa hisobiga sutini ko'paytirsam yanagi 10 kunlikda ham ratsionga 2-3 oziqa birligi

qo'shiladi. Bu jarayon sut mahsuloti darajasi oshmay qolguncha davom etadi. Ya'ni bunda sigirning oziqlantirish sharoitiga qarab sut mahsulotini oshirish imkoniyati aniqlanadi. Bu asosan sigir tuqqanidan keyin dastlabki uch oygacha o'tkaziladi.

Demak, sigirlar sut mahsulotini oshirishning asosiy omili nima degan savol tug'iladi. Sigirlarning sut mahsulotiga sog'ish rejimi va texnikasi katta ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ikki yoki uch martalik sog'imning ta'siri ko'pgina tajribalarda tekshirilib ko'rildi. Chet el tajribasida xususan AQSH da ikki martalik sog'im natijasida golshtinofriz zotli sigirlardan laktatsiya davomida 6-7 ming va hatto 9-15 ming kg gacha sut olingan. Moskva viloyatidagi "Dubrovitsi" tajriba xo'jaligida ham ikki marta sog'ish natijasida sigirlardan 5000 kg sut sog'ib olingan. Ko'pgina olimlar (N.M.Burlakov 1963, Shvabe A.K) tajribalarida har xil zotlar ikki va uch martali sog'imga xilma-xil reaksiyada bo'lishlarini ya'ni ba'zi zotlar ikki marta sog'imda (golshtinofriz, qora-ola, xolmogor) ko'p sut berishini va ba'zi zotlar (kostroma, yaroslav, qo'ng'ir lavtviya) uch martali sog'imda qisman ko'p sut berishini aniqladilar. Bizning tajribamizda (S.D.Do'stqulov, F.Isroilov) sigirlarni uch martalik sog'imdan ikki martaga o'tkazish sut mahsulotini o'rtacha 6-7% ga kamaytirishi shvits zotida aniqlandi.

Ammo ikki martalik sog'im iqtisodiy jihatdan samarali va kishilar mehnat qilishi uchun qulaydir.

Sut mahsuloti sigirlar yelinini sog'ish davrida uqalash natijasida ko'payishi ham aniqlangan (Maqsudov I.M., Do'stqulov S.D.). Mashina bilan sog'ishda asosan yelin sog'im oxirida kollektor yordamida va qo'l yordamida uqalanadi. Bunda sog'ish ancha to'la ya'ni toza bo'lishi va qo'shimcha juda yog'li sut sog'ib olinishi mumkin. E.A.Arzumanyan, F.L.Garkaviy, G.P.Legoshin ma'lumotlariga ko'ra har xil podalarda to'da yoki toza sog'ish 87-97% atrofida bo'lishi aniqlangan. Bizning Oxunboboev nomli xo'jalikda o'tkazilgan tajribalarimizda mashina sog'imidan so'ngra qo'l bilan sog'ilgan sut qizil cho'l zotli sigirlarda har bir sog'imda o'rtacha 180 ml va shvits zotli sigirlarda 259 ml bo'lib, bu sutning yog'liligi o'rtacha 7,5% bo'lganligi aniqlandi. Sigirni sog'ish oldidan iliq suv bilan yelinni tozalab yuvish va toza sochiq bilan artish zarur.

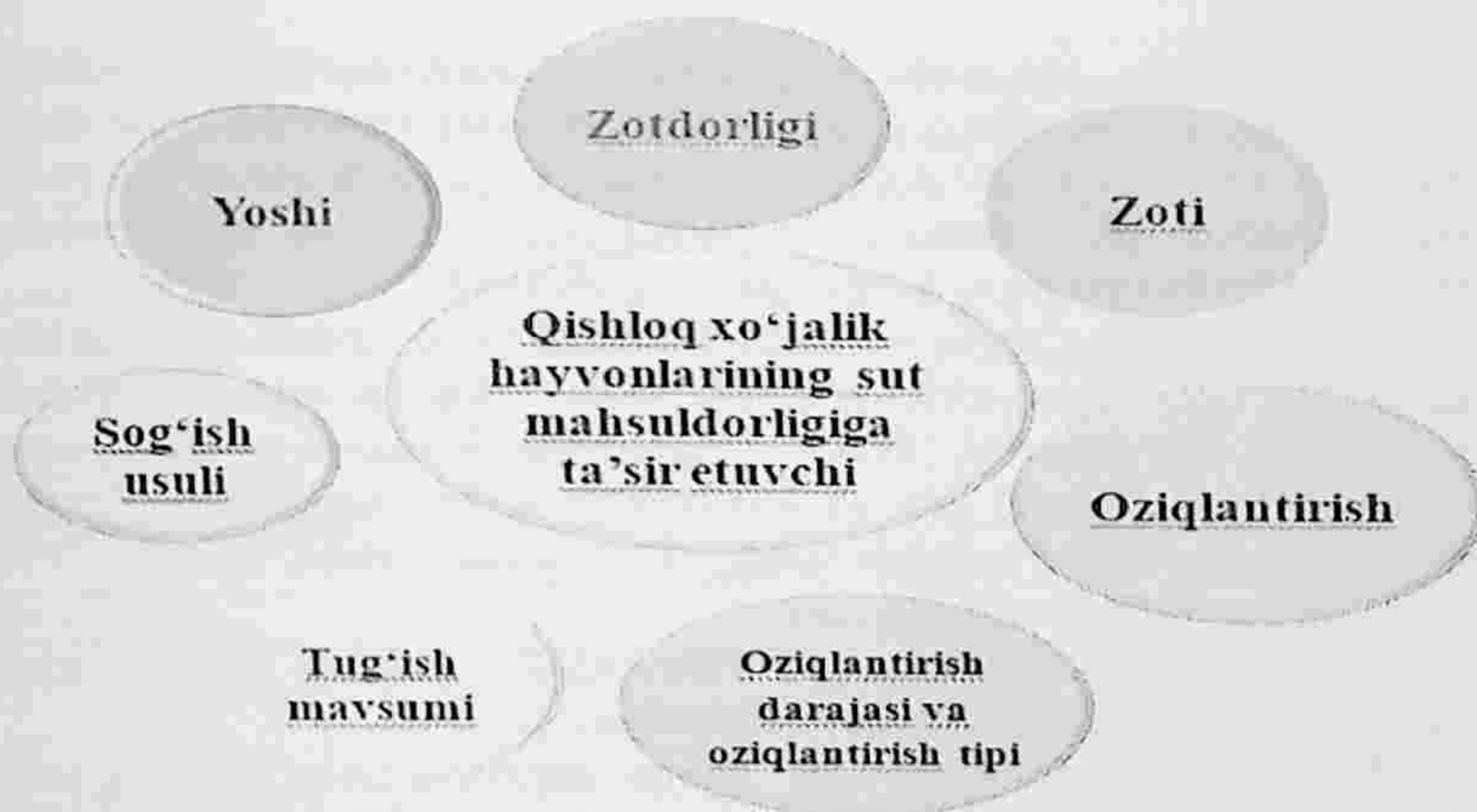
Umuman sog'ish texnikasiga yaxshi rioya qilish sut mahsulotini ancha ko'tarishga olib keladi. Mashhur usta sut sog'uvchilarimiz mehnat qahramonlari A.I.Chudnaya, M.Isoqova. A.Abduraxmonova mashina sog'imi operatorlari konkursining g'olibi R.Sultonova ilgor ish uslubidan foydalanib o'zlariga berkitilgan har bir sigirdan 4,5-5,0 ming kg va undan ko'p sut sog'ib olganlar.

Sigirlarning sut mahsuloti bilan yelin shakli va sut berish tezligi orasida bog'lanish mavjud. Xorijda va Respublikamizda ko'p olimlar vannasimon va kosasimon yelinli sigirlar, dumaloq va "echki" yelinli sigirlarga nisbatan laktatsiya davomida 15-30% ko'p sut berishini aniqladilar (E.A.Arzumanyan, N.P.Bichkov, Sh.A.Akmalxanov, E.Yu.Karchevskiy, A.Mustafaev, M.Cho'tbaev, N.Biserova, S.Do'stqulov, F.Isroilov va boshqalar).

Sut berish tezligi qanchalik yuqori bo'lsa sigirning sut mahsuloti ham yuqori bo'lishi aniqlandi. Yuqori mahsuldor sigirlarda (4000-5000 kg) sut berish tezligi 1,5-2,0 kg/minutdan kam bo'lmasligi lozim.

Yelin shakli yaxshi bo'lgan va yuqori sut berish tezligiga ega bo'lgan sigirlar mashina bilan sog'ish uchun qulay va komplekslarga yaxshi moslashgandir. Sigirlarning sut mahsuldorligiga laktatsiyaning uzunligi ham ta'sir qiladi. Uning uzunligi o'rtacha 305 kunga teng bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Agar laktatsiya davri qisqa bo'lsa sigirning sut mahsuldorligi kamayib ketadi. Bu davr juda uzayib ketsa sut mahsuldorligi ko'payib boradi, ammo sigir qisir bo'lib qolishi mumkin.

Sigirlarning sut mahsuldorligiga tug'ish mavsumi, asrash sharoiti, matsion yoki aktiv yurgizish, havo harorati, namligi kabi omillar ham ta'sir ko'rsatadi.



Ko'pincha kuz va qish davrida tuqqan sigirlarning sut mahsuldorligi yuqori bo'lishi aniqlangan. Sigirlarni yaylovda boqish, yayratish maydonchalarida haydab yurgizish, maxsus yo'laklarda kuniga kamida

3-5 km ga yurgizish ham sut mahsulotining oshishiga olib kelishi ko'p tajribalarda o'rganilgan. Sut mahsulotini hisobga olishda kundalik va nazorat sog'imi usullari qo'llaniladi. Naslchilik zavodlari, naslchilik fermalarida har bir sigirning kundalik sog'imi o'lchanib, maxsus jurnalga yozib boriladi. Boshqa xo'jaliklarda esa har 10 kunda bir marta nazorat sog'implari o'tqazilib, maxsus jurnalga yoziladi va sog'im miqdori 10 ga ko'paytirilib, 10 kunlik sut miqdori aniqlanadi.

Bu sog'implarni qo'shish natijasida sigirlarning oylik va yillik sut miqdori topiladi.

Sutning yo'gi bir oyda bir marta, har bir sigirdan olingan ikki kunlik sut namunasida aniqlanadi. O'rtacha yog' foizini bir foizlik sutni hisoblash usuli bilan topiladi. Masalan, bir oyda 4% yog'likdagi 250 kg sut sog'ib olinganda bir foizli sut miqdori 1000 ga teng bo'ladi. ($250 \times 4 = 1000$). Har bir oydagi bir foizli sutni qo'shib, uning 305 kunlik laktatsiyadagi miqdori aniqlanadi. Bu sutni shu davrda sigirdan sog'im olingan haqiqiy sutga bo'lish natijasida sigir sutining 305 kunlik laktatsiyadagi o'rtacha yog'liligi topiladi.

Sigirlarni sut mahsulotiga qarab baholashda yuqori kundalik sog'im, qisqartirilgan laktatsiyadagi sog'im, 305 kunlik sog'im, kalendar yildagi sog'im, eng yuqori laktatsiyadagi sog'im, umr bo'yi olingan sog'im, sugdagi yog' va oqsil miqdori, chiqimi, quruq modda hisoblanadi.

Sigirlarning sut mahsuldorligini oshirish va sifatini yaxshilash uchun ularga ta'sir qiluvchi omillardan ustalik bilan foydalanish lozim. Birinchi navbagda naslchilik ishini yo'lga qo'yishi zarur. Xo'jalikda naslli zotdor hayvonlarni ko'paytirish lozim. Podada to'la yoshdagi sigirlar miqdori ko'proq bo'lishiga erishish kerak.

Sigirlar, buzoqlar va urg'ochi tanalarni yaxshi sifatli oziqalar bilan oziqlantirishga katta e'tibor berish lozim. Sog'im sigirlarni iydish maqsadida qo'shimcha, avans oziqlantirish kerak. Sog'im sigirlarni oziqlantirishda bahor, yoz va kuzda ko'k o'tlar, xashaki va nimqand lavlagi, qish va erta bahorda senaj, silos, sifatli pichan, lavlagi, o't uni ratsionda bo'lishiga erishish zarur.

Sigirlarni sog'ishga to'g'ri tayyorlash, yelinni yuvish, artish, ukalash va tez sog'ish muhim ahamiyatga ega.

Sutning sifatini yaxshilash uchun sigirlarni toza sog'ish, sutga birlamchi ishlov berish, uni salqin joyda yoki muzlatgichlarda saqlashni yo'lga qo'yish kerak.

Sut mahsuldorligini o'z vaqtida nazorat qilish va hisobga olib borish ham sigirlar sut mahsuldorligining ko'payishiga olib keladi.

Demak, sut juda murakkab mahsulot bo'lib, uning miqdori va sifatiga juda ko'p omillar ta'sir qiladi. Bu omillardan ustalik bilan foydalanish sigirlarning sut mahsuldorligini oshirishga olib kelishi mumkin.

GO'SHT MAHSULOTI

Go'sht yuqori kalloriyali muhim oziqa mahsulotidir. Uning tarkibida yengil hazm bo'luvchi 35-55% quruq modda, 10-20% oqsil, 15-45% yog', 1-5% mineral moddalar, A, D va V gruppada vitaminlari mavjud. 1 kg go'shtning kalloriyasi 1500-3000 kalloriyaga tengdir.

So'yilgan mollar nimtasida 50-70% muskul to'qimasi, 15-30% suyak va tog'ay to'qimasi bo'lishi aniqlangan.

Muskul va yog' to'qimasi ko'p, tog'ay va suyak to'qimasi kam, go'shtlar yuqori sifatli hisoblanadi.

Vatanimizning umumiy go'sht balansida birinchi o'rinda qoramol go'shti (65% ga yaqin) keyingi o'rinlarda qo'y, parranda va cho'chqa go'shti turadi. Ammo parranda go'shti yetishtirish juda tez o'smoqda.

Go'shtning miqdori va sifat ko'rsatkichlariga molning turi, zoti, konstitutsiyasi, irsiyati, yoshi, jinsi, oziqlantirish sharoiti va semizlik darajasi katta ta'sir ko'rsatadi.

9-jadval.

Har xil semizlikdagi qoramollar go'shtining morfologik va kimyoviy tarkibi, % (V.B.Gorbatov nomidagi go'sht sanoati ilmiy-tadqiqot instituti ma'lumoti bo'yicha)

	O'rtachadan past	O'rtacha	O'rtachadan yuqori
Go'shtning morfologik tarkibi:			
Muskul	60,0	59,7	52,1
Yog'	3,5	10,3	23,0
Suyak va tog'ay	21,6	17,5	15,1
Biriktiruvchi to'qima	14,3	12,3	9,6
Go'shtning kimyoviy tarkibi:			
Suv	74,1	68,3	58,5
Yog'	3,8	10,7	22,9
Oqsil	21,0	20,0	17,7
Kul	1,1	1,0	0,9
1 kg go'shtning kalloriyaligi, kkal	1214	1815	2856

Qoramolchilikda asosan go'sht yetishtirish uchun maxsus go'sht yo'nalishidagi zotlardan-gereford, shortgorn, aberdin anguss, sharole, qalmaq qozoqi oq bosh, santa-gertruda va boshqalardan ko'proq foydalaniladi. Bundan tashqari yuqoridagi zotlar bilan sut beruvchi zotlar orasidagi olingan duragaylar ham yaxshi go'sht mahsuloti beradilar. Go'sht beruvchi zot sigirlarning o'rtacha og'irligi 550-700 kg, buqalarniki esa 850-1000 kg bo'lib, ularda so'yim chiqimi ya'ni sof go'sht va ichki yog' 65-68 % ni tashkil qiladi. (34-rasm).



34-rasm. Go'shtdor aberdin-anguss zotli buqa.

Surxandaryo viloyati sharoitida A.Kaxarov tomonidan mahalliy yaxshilangan, sut va sut go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari hamda ularni go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari bilan chatishtirishdan olingan birinchi bo'g'in duragay buqachalarining go'sht mahsuldorligi o'rganilgan. (10-jadval).

10-jadval

Har xil genotipdagi buqachalarning 18 va 24 oylikdagi go'sht mahsuldorligi

Genotiplar	18 oylikda			24 oylikda		
	Tirik vazni, kg	Gavda og'irligi, kg	So'yim chiqimi, %	Tirik vazni, kg	Gavda og'irligi, kg	So'yim chiqimi, %
Qora-ola	456,1	239,2	56,4	575,8	306,2	59,0
Qizil cho'l	444,6	227,2	55,5	560,7	300,0	58,8
Qizil eston	439,6	224,0	55,2	551,9	291,9	58,0
Qo'ng'ir latviya	432,3	223,2	55,8	541,9	283,0	57,6

Qo'ng'ir karpas	424,4	217,6	55,8	536,9	279,9	57,6
Shvits	453,3	236,3	57,4	569,6	315,0	59,9
Mahalliy yaxshilangan	351,9	173,5	54,4	454,8	231,2	55,9
Qizil cho'l X gereford, F1	466,9	247,3	57,6	615,7	336,2	59,7
Qora-ola X qozoqi oq bosh, F1	474,4	257,9	58,8	621,8	345,0	60,2
Mahalliy yaxshilangan X qozoqi oq bosh, F1	415,5	218,8	57,3	557,4	303,5	59,0
Mahalliy yaxshilangan X gereford, F1	425,0	223,9	57,9	569,1	311,5	59,3

Har xil duragay buqachalarning go'sht mahsuldorligi birmuncha yuqori bo'lganligi kuzatilgan.

Surxon vohasi sharoitida Sh.E.Qurbonova tomonidan qoramol go'shti yetishtirishni jadallashtirish maqsadida turli genotipli buqachalardan foydalanilgan (11-jadval).

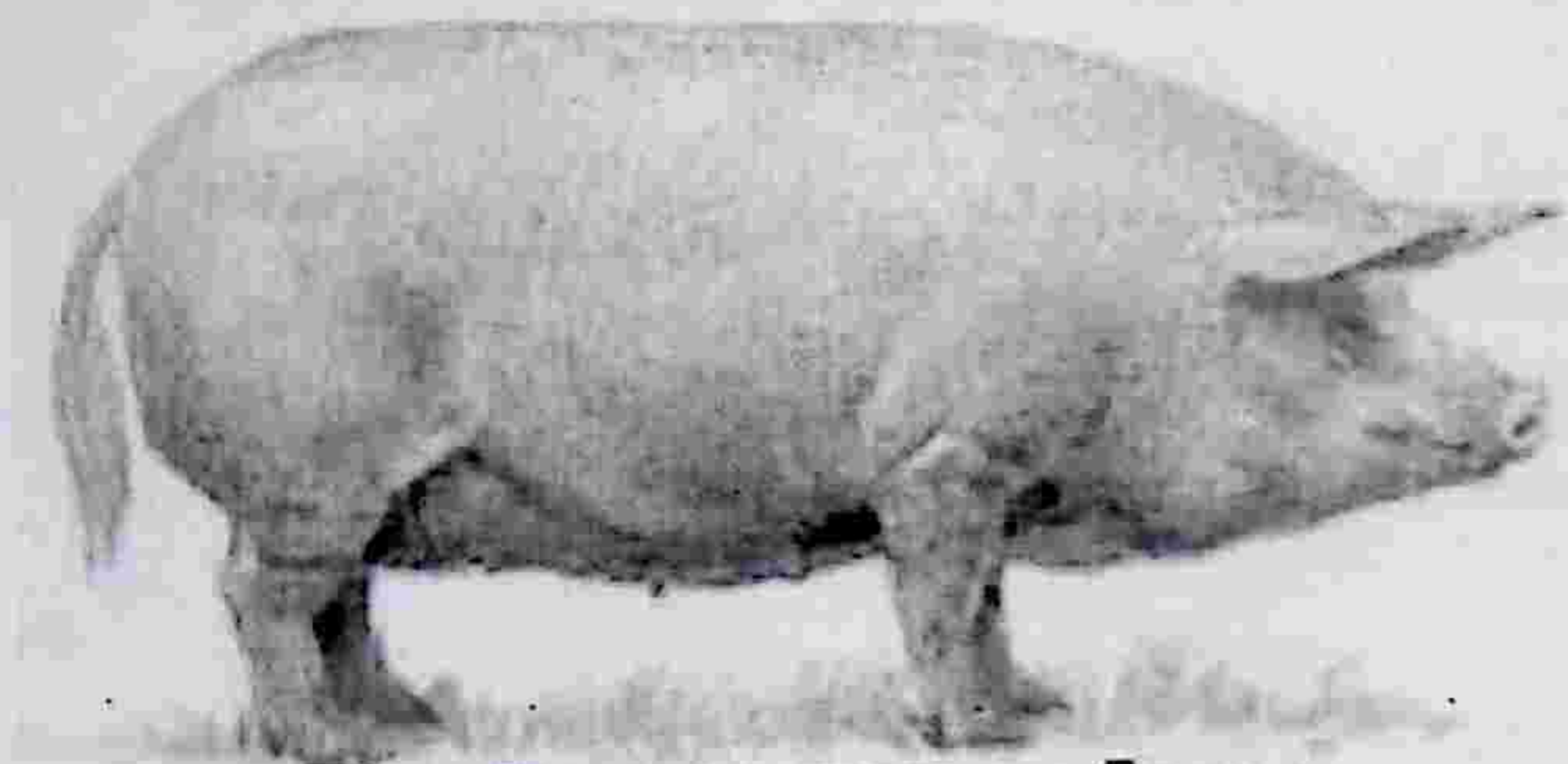
11-jadval

Har xil genotipdagi buqachalarning 18 va 21 oylikdagi go'sht mahsuldorligi

(Sh.E.Qurbonova ma'lumotlariga ko'ra 2019 yil)

Genotiplar	18 oylikda			21 oylikda		
	Tirik vazni, kg	Gavda og'irligi, kg	So'yim chiqimi, %	Tirik vazni, kg	Gavda og'irligi, kg	So'yim chiqimi, %
Qora-ola	395,1	211,4	58,1	470,2	256,7	59,3
Shvits	419,7	224,1	57,4	501,6	273,9	59,4
Qora-ola X golshtin, F1	408,0	217,1	57,0	497,4	273,6	59,1
Qora-ola X golshtin, F2	400,0	212,3	56,6	478,0	261,0	58,3

Ushbu tajriba natijasiga ko'ra qora-ola va golshtin qoramol zotlari o'zaro chatishtirilib olingan birinchi bo'g'in avlodlarda go'sht mahsuldorligi, ushbu chatishtirish asosida olingan ikkinchi bo'g'in avlodlari buqachalari va sof zotli qora-ola sigirlardan olingan buqachalardan ustunligi va shvits zotli sigirlardan olingan buqachalarga nisbatan past ekanligi qayd etilgan.



35-rasm. Go'sht-yog' xilidagi ukraina dashti oq cho'chqasi.

Cho'chqachilikda go'sht yetishtirish uchun yog', yog'-go'sht va bekon yo'nalishidagi zotlardan foydalaniladi. Go'sht yo'nalishidagi cho'chqa zotlaridan yirik oq cho'chqa, ukraina cho'l cho'chqasi, sibir va breytov zotlari yaxshi go'sht va bekon beradilar. (35-36 rasm).



36-rasm. Yog' xilidagi breytov zotli ona cho'chqa.

Hozirgi vaqtda bekon yetishtirishda landras zoti keng qo'llanilmoqda. Qo'ychilikda asosan sifatli yaxshi go'sht, go'sht-yog' (dumbali), go'sht-jun, go'sht-jun-sut beruvchi zotlardan olinadi. Ayniqsa hisor, kuybishev, tushin, romni-marsh, tojik go'sht-yog'-jun

beruvchi zotlar ko'p miqdorda va sifatli go'sht yetishtirib beradilar. Go'sht va tuxum-go'sht yo'nalishidagi parranda zotlari ham jo'ja go'shti (broyler) yetishtirishda muhim rol o'ynaydilar. Go'shtning miqdori va sifatiga hayvonning yoshi katta ta'sir ko'rsatadi.

Yoshning ortishi bilan hayvonning tirik vazni oshib boradi va go'sht mahsuloti ortib boradi. Ammo qari hayvonlarning go'shti dag'al, va juda yog'li bo'lishi mumkin.

Yosh hayvonlarning go'shti nozik, shirali va oqsillarga boy bo'ladi. Hozirgi vaqtda bunday go'shtga talab juda katta.

Erkak hayvonlardan ko'p miqdorda go'sht olinadi. Ammo ularning go'shti qattiq va dag'al muskul tolalaridan iborat bo'lishi mumkin. Urg'ochi va axta qilingan erkak hayvonlarning go'shti nozik va yaxshi sifatli bo'ladi.

Go'sht mahsuloti va uning sifatiga oziqlantirish darajasi va tipi juda katta ta'sir ko'rsatadi.

Bo'rdoqiga boqilayotgan hayvon yuqori va mo'l-ko'l oziqlantirish darajasida boqilishi lozim. Ya'ni bunda buqachalardan o'rtacha 900-1000 gr, cho'chqalardan 550-600 gr kundalik ko'shimcha o'sish olinishi zarur.

Buqachalar 15-18 oyligida 450-500 kg, cho'chqalar 7-8 oyligida 100-110 kg vaznda bo'lishi lozim.

Go'sht mahsulotining asosiy ko'rsagkichlariga so'yim og'irligi, so'yim chiqimi, tez yetiluvchanligi, semirishga bo'lgan qobiliyati va go'shtning sifati kiradi.

So'yim og'irligiga teri, bosh, ichki organlar va oyoqlardan tashqari qolgan go'sht va yog' kiradi. Yuqoridagi talab qoramollar va qo'ylar uchun umumiydir.

Tovuqlarda so'yim og'irligi, tovuqning so'yilgandan keyingi ishlash texnologiyasiga bog'liqdir. Tozalanmagan tovuqlarga qoni chiqarilgan va pati yulingan bosh, oyoq va ichki organlar bilan birgalikdagi og'irligi kiradi.

So'yim chiqimi deb, so'yim vaznining hayvonni so'yishdan oldingi tirik vazniga bo'lgan nisbatining foiz bilan ifodalanishiga aytiladi.

So'yim chiqimi qoramollarda o'rtacha 55-56% bo'lib, go'sht beruvchi zotlarda ancha yuqoridir. (60-65%). Semiz hayvonlarda, ham so'yim chiqimi ancha yuqori bo'ladi.

Cho'chqalarda so'yim chiqimi 60-82% bo'lishi mumkin. Qo'ylarda so'yim chiqimi o'rtacha 50% atrofida bo'lib, semiz, go'sht beruvchi zotlarda 60% va undan yuqori bo'lishi mumkin.

Parrandalarda so'yim chiqimi 57-60% dan 80-90% gacha bo'lishi mumkin. Hayvonlarning so'yim chiqimiga va go'shtning tarkibiga oziqlantirish darajasi muhim ta'sir ko'rsatadi.

Yaxshi oziqlangirilgan, hayvonlarda so'yim chiqimi yuqori, go'shtda yog' qatlamlari ko'p bo'lib, go'sht quruq moddalarga boy bo'ladi.

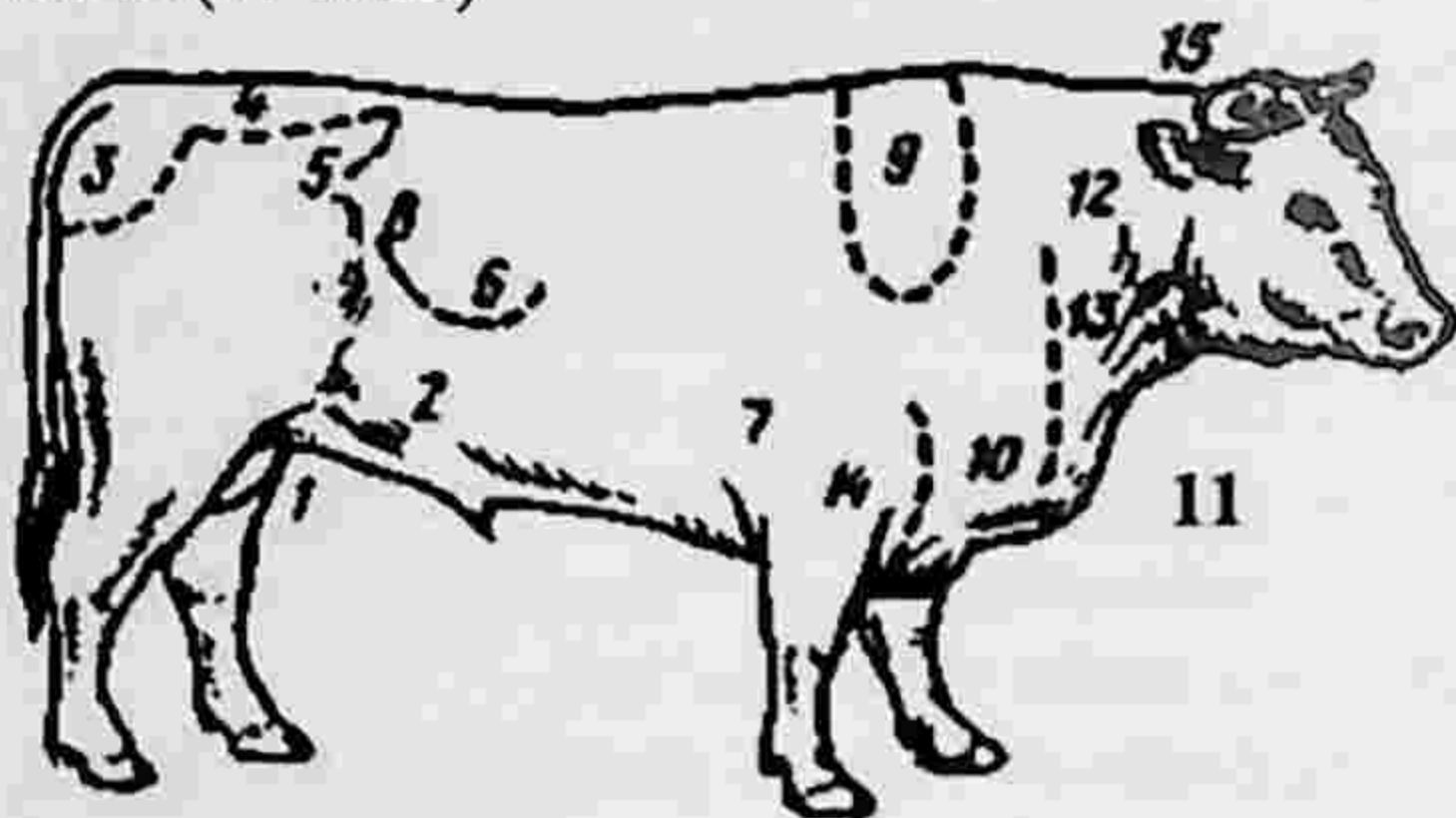
Hayvonning yoshi ortishi bilan so'yim chiqimi ham oshadi. So'yim chiqimining irsiyat koeffitsienti go'sht beruvchi mollarda 0,71, go'sht tolalari nozikligining irsiy koeffitsienti - 0,60 ga, go'sht sifatining irsiy koeffitsienti 0,34 ga teng ekanligi aniqlangan.

Go'shtning sifatiga qo'yidagi omillar ta'sir qiladi:

1. Gavdadagi go'sht, yog' va suyaklar o'rtasidagi nisbat
2. Gavdaning ayrim qismlari o'rtasidagi nisbat (bel va orqa qism qancha ko'p bo'lsa shuncha go'sht ko'p bo'ladi)
3. Yog'ning taqsimlanishi ya'ni muskul ichidagi yog'ning miqdori teri osti yog'iga nisbatan uncha katta bo'lmasligi kerak.
4. Go'shtning tuzilishi, rangi va hidi. Go'sht mayda tolali, nozik, och-qizil rangli, yog' esa qattiq va oq bo'lishi kerak.
5. Go'sht va yog'ning kimyoviy tarkibi. Go'sht va yog'ning tarkibida suv qancha oz bo'lsa va go'shtda yog' marmarsimon joylashgan bo'lsa u shuncha qimmatli bo'ladi.

Hayvonlarning go'sht mahsulotini baholashda, ularning semizligi, tana tuzilish, teri osti yog' qatlamining rivojlanganligi va boshqalar muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Hayvonlarning go'sht mahsuldorligini tirik holda ham baholash mumkin. Qoramollarning semizlik darajasini aniqlash uchun tanadagi yog' to'planadigan joylar ko'krak osti, to'sh, chat, o'tirgich do'ngliklari, biqin ushlab ko'riladi. (37-rasm)



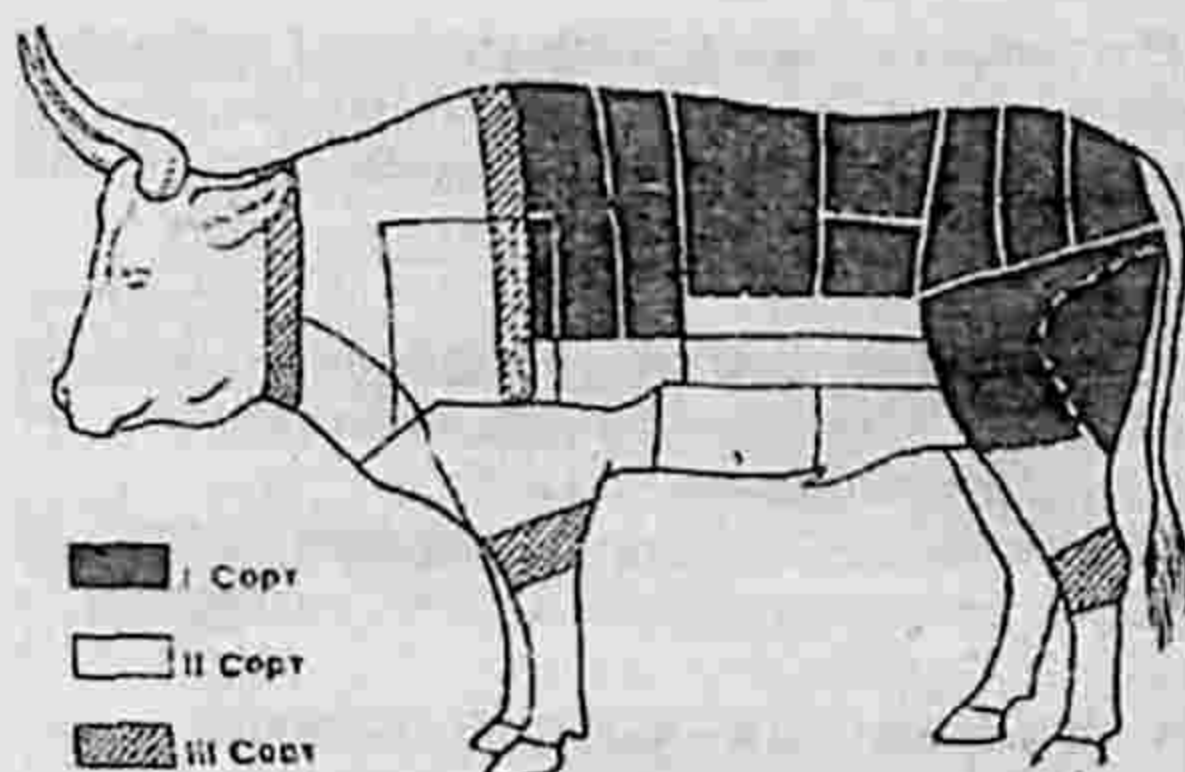
37-rasm. Semizlikni paypaslab ko'rish yordamida aniqlash.

Qo'ylarda yuqoridagi qismlar bilan birgalikda dum ildizi va dumba ushlab ko'riladi. Cho'chqalarda esa qo'shimcha ravishda ensa va dumg'aza ushlab ko'riladi.

Cho'chqalarda yog' qatlamining rivojlanganligini bilish uchun linimetr (zond yordamida) ТУК-2, ДОН-2, ОУ-УКН-5, УЗБЛ-2 kabi asboblari (ultratovush bilan) qo'llaniladi.

Go'shtning sifatini baholashda, uning tana qismlarini navlarga bo'ladilar.

Qoramollarda 1 navga orqa, bel, ko'krak, son qismlaridagi go'shtlar kiradi. Ko'krak, yelka, qorni go'shtlari 2 navga va bo'yin kesigi, oldingi va orqangi oyoq qismlari 3 navga kiradi. (38-rasm).



38-rasm. Buqa gavdasining navlarga bo'linishi.

Qo'ylarda kurak, orqa go'shtlar I navga, bo'yin, to'sh, qorin go'shtlari 2 navga va oldingi va orqangi oyoq qismlari 3 navga kiradi.

Cho'chqalarda ko'rak, orqa, bel, ko'krak, son qismlari 1 navga, oldingi va orqangi oyoq go'shtlari 2 navga kiradi. Go'shtning sifatini baholashda sifatli oqsil ko'rsatkichi, ya'ni triptofan aminokislotasining oqsiprolin aminokislotasiga bo'lgan nisbati ham aniqlanadi. Bu nisbat 5-6 ga teng bo'lishi lozim.

Go'sht mahsulotini baholashda kundalik o'sish va oziqaga haq to'lash ko'rsatkichlari ham muhim ahamiyatga ega. Yuqori sifatli go'sht beruvchi hayvonlarni yetishtirishda sanoat chatishtirish muhim ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda qoramolchilikda sut va sut-go'sht yo'nalishidagi zotlarni ixtisoslashgan go'sht yo'nalishidagi shortgorn, gereford, aberdin-anguss, santa-gertruda, qozoqi oqbosh, qamiq va sharole kabi zotlar bilan chatishtirib olingan duragaylardan yuqori sifatli, arzon go'sht olinmoqda.

Rossiyada N.F.Rostovsev, I.I.Cherkashenko tomonidan qizil cho'l zot sigirlarini go'sht yo'nalishidagi har xil zotlarning buqalari bilan chatishtirish variantlari o'rganilgan.

Qizil cho'l zotli navvoslarning 18 oylikdagi tirik vazni 418 kg bo'lsa, qizil cho'l zoti bilan sharole zoti orasida olingan duragaylarning vazni 490 kg, santa-gertruda zoti bilan olingan duragay navvoslarning vazni 492 kg bo'lgan. Duragaylarda so'yim chiqimi ham ancha yuqori bo'lgan.

Sof simmental zotli navvoslarning 18 oylikdagi tirik vazni 484 kg bo'lsa, simmental zoti bilan sharole zotini chatishtirish natijasida olingan duragay navvoslarning vazni 537 kg bo'lgan.

Sof qora-ola zotli buqachalarning 18 oylikdagi vazni 444 kg bo'lib, qora-ola zot bilan sharole zoti orasida olingan duragay navvoslarning vazni 474 kg, gereford zoti bilan olingan duragaylarning vazni 505 kg bo'lgan. Duragaylarda so'yim chiqim va go'sht sifati ham oshib borgan.

O'zbekistonda mahalliy zebusimon qoramollarni, qora-ola, qizil cho'l, shvits, bushuev, simmental, qo'ng'ir karpaz zot sigirlarini go'sht yo'nalishidagi gereford, shortgorn, santa-gertruda, aberdin-anguss, sharole, limuzin, qozoqi oq bosh, qolmiq zotlarining buqalari bilan chatishtirib olingan birinchi bug'in duragaylarning o'sishi, rivojlanishi, go'sht mahsuldorligi U.N.Nosirov, I.X.Xidirov, Z.T.Turaqulov, P.S.Sobirov, K.X.Xabibullin, A.A.Abdurashidov, A.Kaxarov, Sh.E.Qurbonova va boshqalar tomonidan o'rganilgan. Har xil tekshirishlarda birinchi bo'g'in duragay navvoslar bo'rdoqiga boqilganda 15-18 oylikda 450-550 kg vaznga ega bo'lishi, so'yim chiqimi 58-65% bo'lishi 1 kg qo'shimcha o'sishi uchun 7-8 oziqa birligi sarflashi aniqlangan.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot institutida professor U.N.Nosirov rahbarligida ishlab chiqishgan go'shtbop mollar seleksiyasi dasturi yuqori mahsuldor podalar yaratish imkonini beradi.

Nasldor go'shtbop zotli sigirlarning tirik vazni 700-800 kilogrammga, buqalarniki 1100-1200 kg ga yetadi. 15 oylik navvoslar 570-600 va 18 oylik esa 660-670 kg tosh bosgan. Har bir mol sutkasiga 1200-1500 gr dan semirgan.

Tavsiya etilgan sxema bo'yicha ikki zotli va uch zotli mollarni chatishtirishdan olingan duragaylarning tirik vazni 18 oylikda 440-470 kg ga yetadi va mahalliy mollarnikidan 120-160 kg og'irlik qiladi. Bunda bir kg et qo'shilishiga 7-7,7 oziqa birligi sarflanadi.

Nasldorlik jihatidan qadrlanmaydigan sutbop zotli sigirlarni santa-gertruda, aberdin-anguss, qozoq oq boshi, gereford, sharole kabi

go'shtbop zotli buqalar bilan sanoat usulida chatishtirish go'sht yetishtirishga ko'paytirishda katta zahira hisoblanadi.

Duragay mollar ona zotlaridan olingan sof zotli mollarga nisbatan 15-20 foiz ko'p go'sht beradi.

Akademik Sh.A.Akmalxanovning fikricha qamishzor yaylovli Qoraqalpogistonning hamda Samarqand va Jizzax viloyatlarining tog'oldi tumanlarida mahalliy zotlarni sanoat usulida chatishtirish uchun santa-gertruda va qozoqi oq bosh zotlaridan foydalanish yaxshi natija beradi.

Surxandaryo va Qashqadaryo viloyatlarining tog' sharoitlarida jaydari mollarni aberdin-anguss zoli bilan chatishtirish yaxshi samara beradi. Bu duragaylar tog' yaylovlariga yaxshi moslashadi, joydan-joyga oson jiladi va o'tlab yaxshi semiradi.

Biznig respublikamiz sharoitida yoshi va mahsuldorligi bo'yicha puchak qilingan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi zotlarning sigirlari go'shtbop santa-gertruda, sharole, gereford, aberdin-anguss, qozoqi oq bosh zotlarining buqalari bilan chatishtirib olingan duragay buqachalarni bo'rdoqilash yaxshi natija beradi. Bunda tug'ilgan urg'ochi duragay tanalarni almashlab chatishtirish uchun foydalanib, qo'shimcha yuqori sifatli go'sht mahsuloti olish mumkin.

Duragaylarning kuchli o'sishi va rivojlanishini ta'minlash uchun ularni o'rtachadan yuqori va mo'l oziqlantirish zarur. Shundagina ularning tirik vazni va go'sht mahsuldorligi sof zotli ona zotlarining hayvonlariga nisbatan birmuncha yuqori bo'ladi.

Sanoat chatishtirishi cho'chqachilikda ham keng qo'llanilmoqda. O'zbekistonda yirik oq cho'chqalarini shimoliy kavkaz va landras cho'chqalari bilan chatishtirish natijasida olingan duragay cho'chqalardan go'sht yetishtirish uchun keng qo'llanilmoqda. Bunday duragaylar yuqori o'sish energiyasi va yaxshi go'sht sifatiga ega bo'ladilar. Olingan ikki va uch zotli duragaylarda serpushtlik 15-25%, tug'ilgandagi vazni 8-10%, sutdorlik 20-60%, onasidan ajratilgandagi tirik vazni 17-27% yuqori bo'lishi aniqlangan. Ularda so'yim chiqimi 2-3% ga oshadi, oziqa xarajati 7-10% ga kamayadi. Bunday tekshirishlar S.S.Salimboev, M.Ya.Yarbekov, F.Fatxutdinovalar tomonidan o'tkazilgan.

Qo'ychilikda, ham sanoat chatishtirishi natijasida go'sht mahsuloti va uning sifati yaxshilanmoqda. Bunda dumbali qo'ylarni go'shtdor zotlar bilan (romni-marsh, soutdaun, linkoln) chatishtirilganda katta og'irlikdagi dumbali va yaxshi go'shtdor duragaylar olinmoqda. Ular juda tez o'sib, har kg o'sishiga kam oziqa sarflaydilar. (39-rasm).



39-rasm. Edilbay zotli (1) va hisor zotli (2) qo'chqorlar

O'zbekistonda qo'y go'shti yetishtirish uchun asosan dumbali qo'ylarning hisor, joydari qo'y zotlaridan va qorako'l zotidan foydalaniladi. Hisor qo'ylari Surxandaryo viloyatida urchitiladi. Ular yirik, go'shti va yog'i mo'l bo'ladi. Nasldor ona qo'yning o'rtacha tirik vazni 60-65 kg, qo'chqorniki 100-110 kg bo'ladi. Go'shtga topshiriladigan qo'ylarining 1,5 yoshdagisi 50-60 kg, kattarog'i 60-70 kg keladi.

Jaydari qo'ylar hisor qo'ylaridan kichikroq bo'ladi, nasldor sovliqlarining vazni o'rtacha 55-60 kg, qo'chqorlarniki 100 kg ga boradi.

Jaydari qo'ylarning eng yaxshi otarlarini go'sht, yog', jun mahsuldorligini oshirish uchun saraja, tojik, degeress mayin va yarim mayin junli qo'y zotlari bilan chatishtirish qo'llanilmoqda.

P.F.Kiyatkin, A.Ismoilov, A.Rahimov, Abduzoirovalar tomonidan har xil duragay qo'chqorlarning go'sht mahsuldorligi o'rganilgan. 7 oyligida jaydari qo'chqorlarining vazni 36 kg, jaydari x saraja duragay qo'qorlar vazni 37,7 kg, jaydari x degeress x saraja duragaylar vazni 40 kg va jaydari x merinos x degeress x saraja duragay qo'chqorlar vazni 38,3 kg bo'lgan. Toshkent viloyatining Parkent, Ohangaron tumanlarida jaydari qo'ylarni chetdan keltirilgan linkoln, kavkaz merinos zotli qo'chqorlar bilan chatishtirish natijasida yirik va tez yetiluvchan (sovlig'ining vazni 60 kg, qo'chqori 100-110 kg keladigan) go'sht-junbon qo'ylar yaratildi.

Hayvonlarning go'sht mahsuldorligini oshirish va go'shtning sifatini yaxshilashga, yosh hayvonlarni maxsus usullar yordamida tarbiyalash, oziqlantirish darajasi va tipini o'zgartirish, boqish va bo'rdoqilash usullarini takomillashtirish natijasida erishmoqdalar.



Qorako'lchilikda asosan yoshi bo'yicha brak qilingan qo'ylar go'shtga topshiriladi. Qorako'l qo'ylarining go'shtga topshirilgandagi o'rtacha vazni 40 dan 60 kg gacha yetadi.

8 oylik axta qilingan qo'zilarining tirik vazni 25-35 kgga yetadi. Teri uchun so'yilgan qo'zilar go'shti toza, tuzlangan holda ishlatiladi, hamda undan konserva tayyorlash ham mumkin.

Hozirgi vaqtda brak qilingan qo'ylarni maxsus bo'rdoqichilik xo'jaliklariga to'plab, sun'iy qochirib 135-140 kun davomiga borib qorako'lcha olish va go'shtga topshirish O'zbekistonda keng qo'llanilmoqda.

Qishloq xo'jalik parrandalarining qimmatli oziqa mahsuloti bo'lib tuxum hisoblanadi. Tuxum tarkibida oqsil, yog', uglevod, vitamin va mineral moddalar mavjud. 100 gr tuxum (qobiqsiz) 158 kkal, ga ega bo'lib, uning hazm bo'lish darajasi 70-98% ga tengdir.

Tuxum mahsulotining asosiy ko'rsatkichlariga tuxum soni, uning og'irligi va kimyoviy tarkibi kiradi.

Bu ko'rsatkichlar parrandalarining turi, zoti, yoshi, irsiy xususiyatlari, oziqlantirish, saqlash sharoiti, yil mavsumlari va boshdalar ta'sirida o'zgaradi.

Tovuqlardan yiliga o'rtacha 220-250 ta, o'rdaklardan 180 ta, g'ozlardan 80-100 ta, kurkalardan 100-150 tuxum olinadi. Tuxum yo'nalishidagi leggorn tovuqlaridan yiliga o'rtacha 200-240 dona.

Go'sht-tuxum yo'nalishidagi Nyu-gempshir zotli tovuqlardan 200 dona va go'sht yo'nalishidagi kornish zotli tovuqlardan 110-130 dona tuxum olinadi.

Asosiy tuxum mahsuloti tovuqlardan olinadi. Tuxum beruvchi tovuq zotlariga rus oq tovuq'i, leggorn, go'sht beruvchi tovuqlar zotiga koxinxin, langshan va umumiy foydalanuvchi zotlarga yurlov, liven zotlari kiradi.

Parrandalarning tuxum berishi, ularning ko'payish organlarining tuzilishi va funksiyasi bilan bevosita bog'liqdir. Tovuqlarda faqat chap tuxumdon va tuxum yo'li normal rivojlangan bo'lib, hozirgi zamon tovuq zotlarining tuxumdonida maksimal 3600 va minimal 600 tuxum hujayrasi yetiladi. Juda ko'p tuxum beruvchi tovuqlardan esa butun umri davomida 1500 gacha tuxum olish mumkin.

Ovulyatsiyadan keyin tuxumdonidan ajralib chiqqan tuxum hujayra tuxum yo'lida va bachadonda shakllanadi.

Tuxum tug'ishdan oldinroq tovuqlar qonida yog', oqsil, uglevodlar va mineral moddalar, ayniqsa fosfor keskin oshadi.

Ko'p tuxum beruvchi tovuqlar uzoq muddat davomida har kun tuxum tug'adilar. Shundan keyin katta pauza bo'lib, qayta rivojlanish yuz beradi. Bu pauza asosan kuz va qishda tug'ish bilan birga yuz beradi. Tuxum berishda ritmik o'zgarish ham yuz beradi.

Yosh tovuqlar asosan 5-6 oyligidan boshlab tuxum tug'a boshlaydilar. Erta bahorda ochirilgan jo'jalar tez tuxum beradilar. Tovuqlar 5-6 oyligidan tuxum bersalar 1 yilda o'rtacha 175 dona tuxum berishlari mumkin. 8 oyligidan tuxum bersalar bu ko'rsatkichlar 140 ta tuxumni tashkil qiladi. Yosh tovuqlarning tuxumi mayda bo'lib, 1 yilda ular tuxumining og'irligini 50 gr dan 60 gr gacha oshiradilar. Eng yuqori tuxum mahsuloti 2 yoshda yuz berib, keyinchalik har yili o'rtacha hisobda 10-15% kamayib boradi. Tuxum qattiq qobiq, oqsil va sariq qism yoki xususiy tuxum hujayradan tashkil topadi. Mana shu qismlarning o'zaro nisbati ham tovuqning zotiga, shaxsiy xususiyatiga, yoshiga, tuxum og'irligiga va oziqalar tarkibidagi moddalarga bog'liqdir. O'rta hisobda qobiqning og'irligi 10%, oqsil og'irligi 57% va sariq qismining og'irligi 33% ni tashkil qiladi. Tuxum soni, uning og'irligi va ko'rsatkichlari o'rtacha naslga beriladi. (Tuxum berish irsiyat koeffitsienti 0,12-0,30, tuxum og'irligi irsiyat koeffitsienti 0,6-0,8).

Tuxum mahsulotiga garmonlar va yorug'lik ham ta'sir qiladi. Yorug'lik kunning o'rtacha uzunligi 13-14 soat bo'lishi lozim. Tovuqlarning biologik yildagi tuxum mahsuloti 1 noyabrdan kelgusi

yilning 31 oktyabrigacha hisobga olinadi. Tovuqlarning o'rtacha tuxum mahsulotini quyidagi usullar yordamida hisoblab chiqiladi.

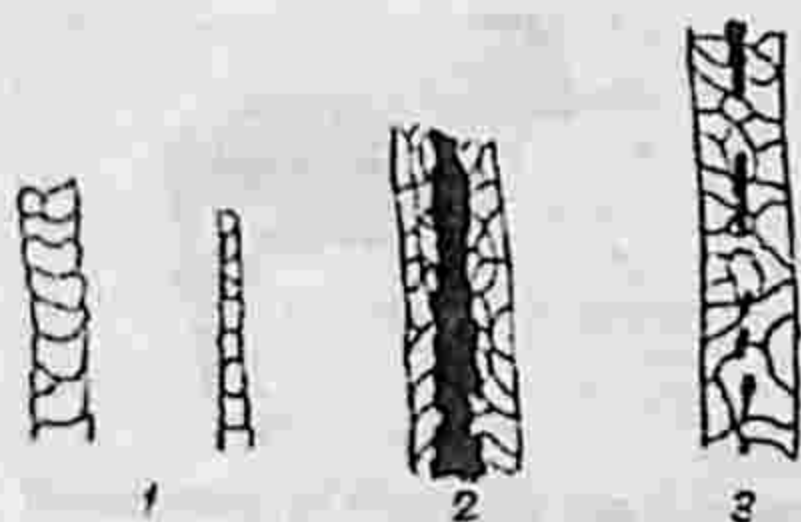
1. Yil davomidagi tuxum sonini yil oxiridagi tovuqlar soniga bo'lish
2. Har oydagi tuxum sonini, shu oydagi o'rtacha furaj tovuqlar soniga bo'lish.
3. Yil davomidagi tuxum sonini, yil davomidagi o'rtacha furaj tovuqlar soniga bo'lish.

Tuxum berishni aniq hisoblash uchun naslli tovuqlarda shaxsiy hisob olib boriladi. Har bir tovuq, bunda tamg'alangan bo'lib, tovuqxonada sinov kataklar mavjud bo'lib, ular shu kataklarda tug'diriladi.

Tovuqlarni baholashda birinchi 500 kunda olingan tuxum sonini hisoblash ham muhim ahamiyatga ega.

Ilg'or parrandachilik fabrikalarida har bir tovuqdan o'rtacha 240-260 tuxum olinadi.

Qo'ylardan olinadigan muhim mahsulotlarga jun, barra teri va po'stin uchun ishlatiladigan teri kiradi. Jun tiviti va mo'yna olish uchun echkilar, quyonlar va mo'ynali hayvonlardan foydalaniladi. Tovuqlardan ham qimmatli par olinadi.

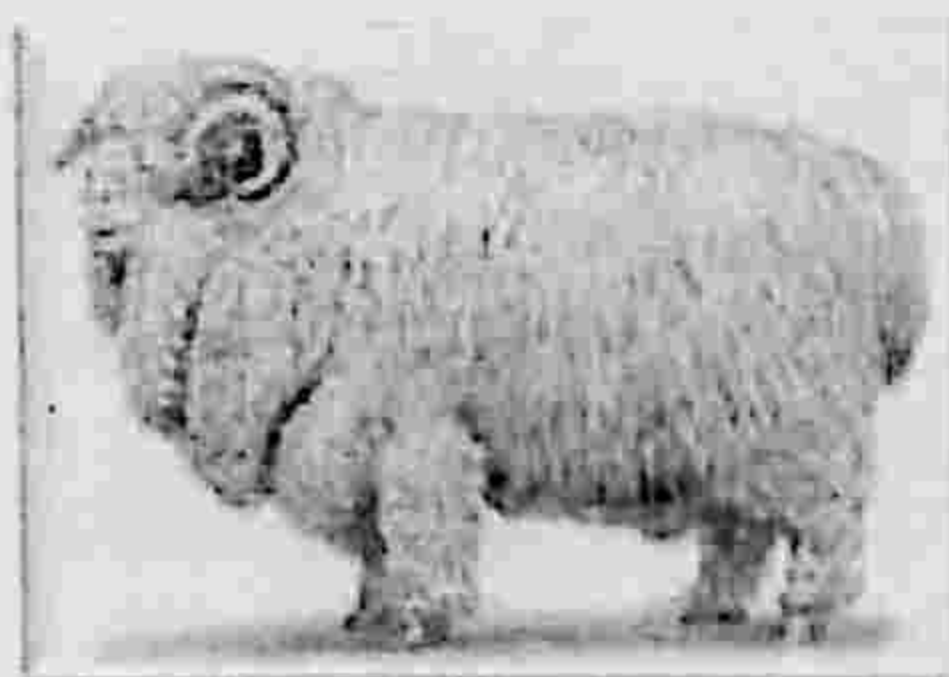


40-rasm. Jun tolalarining xillari. 1-tivit: 2-qiltiq jun: 3- oraliq jun

Jun tolalari qoplovchi junlar, qiltiq jun, tivit va oraliq junlardan tashkil topadi. Qo'ylar jun qoplamining tuzilishiga qarab, mayin junli, yarim mayin junli, yarim dag'al va dag'al junli qo'ylarga ajratiladi. Mayin va yarim mayin junli qo'ylarning juni asosan tivit tolasidan tashkil topib, dag'al junli zotlarda tivit, qiltiq jun va oraliq jun mavjud bo'ladi. Yarim dag'al junli qo'ylarda qiltiq jun biroz kam bo'ladi. (40-rasm)

Junning fizik xususiyatlariga jingalakligi, uzunligi, monotipligi, birtekisligi, mustahkamligi, elastikligi, rangi, yaltiroqligi kabi xususiyatlar kiradi.

Qo'ylarning jun mahsulotini baholash, ularning tashqi ko'rinishini (runoning ko'rinishi, teri gijimini aniqlash) va junning og'irligi, uning sof chiqimi va xususiyatlarini o'rganish yordamida amalga oshiriladi. (41-rasm).



41-pasm. Mayin junli qo'y.

Qorako'l qo'ylaridan olinadigan barra terini baholash asosan qo'zilarining 2-3 kunlik yoshida o'tkaziladi. Bunda terining kattaligi, gul o'lchami, gulning shakli, teri zichligi, mustahkamligi, yaltiroqligi, rangi va boshqalar etiborga olinadi. (42-rasm).



42-rasm. Yangi tug'ilgan qorako'l zotli qo'zi

Po'stin beruvni qo'ylardan 6-7 oylik chog'ida terisi olinadi. Bunda teri og'irligi o'rtacha 300-400 gr bo'ladi. Qishloq xo'jalik hayvonlaridan olinadigan muhim mahsulotlardan biri teridir. Teri hayvonlar so'yilgandan so'ngra olinadigan qo'shimcha mahsulot bo'lib, uning sifatiga hayvonning turi, zoti, shaxsiy xususiyatlari, semizligi, qondan tozalanishi va boshqa ko'p omillar ta'sir qiladi. 25 kg dan yuqori

vazndagi terilar og'ir va undan kam og'irlikdagi terilarga yengil terilar deyiladi.

Og'ir terilar asosan qoramollar, otlar va tuyalardan olinadi. Hayvonlar terisi maxsus ishlangandan so'ng, yarim fabrikatga aylanadi va undan teri mahsulotlari tayyorlanadi. Oshlangan terilar asosan 4 xil sinfga: oyoq kiyimi uchun teri, mebel uchun teri, texnik teri va kiyim-pardozlik uchun teriga bo'linadi.

Birinchi uch xil sinfdagi terilar yirik hayvonlar terisidan tayyorlanadi. Kiyim pardozlik uchun teri va oyoq va oyoq kiyimi usti uchun terilar qo'y, echki va bug'ilar terisidan tayyorlanadi.

Ko'pgina qo'ylarning terilaridan po'stin, palto, telpak, yoqabop terilar tayyorlanadi. Bunda tivit va qiltik jun nisbati hisobiga olinib, junning rangi, terining chidamligi, issiqlikni o'tkazmasligi kabi xususiyatlar hisobga olinadi.

Quyondarda tirik og'irligi, junning qalinligi va tivit miqdori hisobga olinadi.

Ish hayvoni sifatida odatda otlar, ho'kizlar, tuyalar, xachirlar va eshaklar qo'llaniladi. Yuk tortuvchi otlar transport vositasi sifatida, yengil otlar chopish, minib yurishda foydalaniladi.

Otlarni aravaga qo'shishda tortish kuchi va bosib o'tilgan masofa hisobga olinadi. Tortish kuchi otning yuk tortishi va yurishda aravaning ishqalanishda ro'y bergan qarshiligini yengish uchun sarf bo'lgan kuchni o'z ichiga oladi.

Tortish kuchini aniqlash uchun V.G.Goryachkinning formulasi:

$$P = \frac{Q}{9}$$

va mayda otlar uchun A.A.Maligonovning formulasi qo'llaniladi.

$$P = \frac{Q}{8} + 9$$

Bunda P- tortish kuchi, Q-otning og'irligi. Normal sharoitda tortish kuchi ot og'irligining 13-15% ga teng bo'ladi. Ba'zi hollarda esa tortish kuchi 90-100% og'irligiga ham teng bo'lishi mumkin.

Bajarilgan ish miqdorini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi: $A = P \times S$;

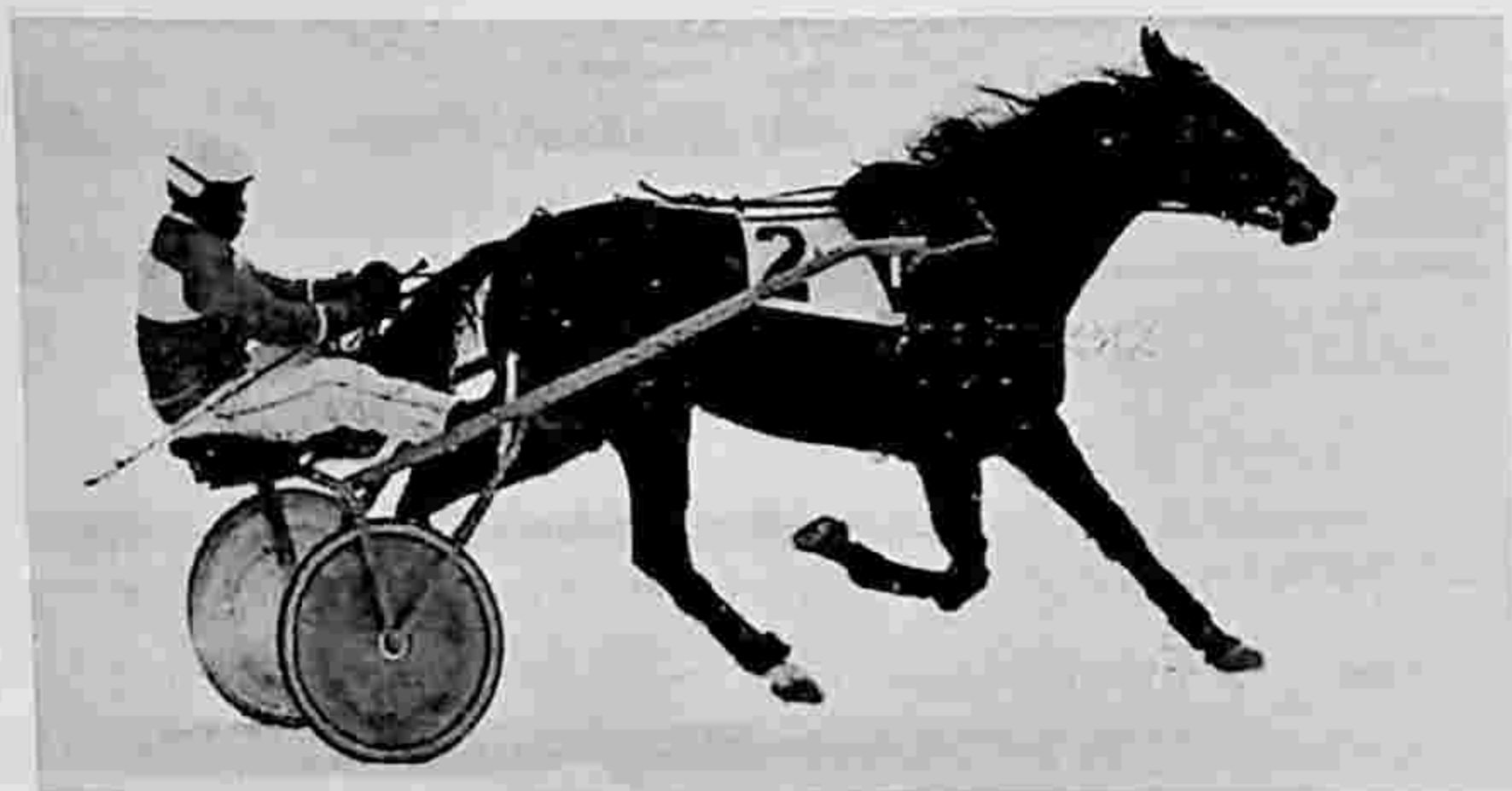
Bunda A - ish miqdori, P - tortish kuchi, S- o'tilgan yo'l.

Otning quvvatini aniqlash uchun esa quyidagi formula qo'llaniladi

$$N = \frac{A}{t}$$

yoki $N = P \times V$; Quvvat birligi qilib ot kuchi qabul qilingan 1-ot kuchi=75 kgm/sek.

Yo'rtoqi otlarni ippodromlarda aravachalarga qo'shilgan holda ularning yuguruvchanligiga qarab baholaydilar. Salt otlarni choptirib baholaydilar. Otlarni yugurtirishda 1600, 2400, 3200- 4800 m masofalardan foydalanadilar. (43-rasm).



43-rasm. Yo'rtoqi otlarni sinash.

Yuk tortuvchi otlarni yukni yugurib tortishi, yurib tortishi, tortishga chidamliyligi va maksimal tortish kuchiga qarab baholaydilar.

Qishlod xo'jaligida mexanizatsiyaning keng joriy qilinishi, otning transport va ishchi sifatidagi rolini pasaytiradi. Lekin shunga qaramay ot kuz va ko'klamda, ya'ni yo'llar yomg'ir va qor bilan to'lib, transport yuraolmaydigan sharoitda keng qo'llaniladi. Bundan tashqari ot uzoq yaylovlarda, chorvachilikda keng qo'llaniladi. Ot sporti ham keyingi yillarda ommaviy tus olib bormoqda. (44-rasm).



44-rasm. Salt otlarni sinash

Chopqir va miniluvchan otlarga chet ellarda katta talab tug'ilmoqda. Masalan, toza qonli miniluvchan Angliya ayg'iri 250 ming so'm oltin pulga sotilgan. ("Vosxod" ot zavodi).

HAYVONLARNING PUSHTDORLIK QOBILIYATI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining tez yetilishi va bola berish qobiliyati irsiy xususiyatlardandir.

Lekin bu ko'rsatkichlar iqlim, oziqlantirish, saqlash va asrash sharoitlari ta'sirida o'zgaradi.

Yumshoq issiq iqlim, oqsil va vitaminlarga boy ozidalar hayvon jinsiy aktivligini tezlashtiradi.

Bola berish qobiliyati hayvonlarning yashash davrining uzunligi bilan ham bog'-liqdir. Bola berish qobiliyati o'rtacha naslga beriladi. Masalan, ko'p bola beruvchi romanov qo'ylarini (har 100 qo'ydan 217 bosh qo'zi) qorako'l qo'ylari bilan chatishtirganda (har 100 qo'ydan 123 bosh qo'zi) olingan duragaylarning har 100 tasidan 193 qo'zi olingan.

Bunda ona qo'y romanov qo'yi bo'lib uning ta'siri biroz kuchli bo'lgan. (Peregon I.L., 1953).

Romanov qo'ylari egiz tug'ilganida, ulardan keyinchalik ko'p egiz qo'zi olinishi aniqlangan (Smirnova L.F)

Cho'chqalarda bolalar soni bilan birinchi 2 yoki 4 tug'ish orasida katta musbat korrelyatsiya mavjudligi aniqlangan ($2 = +0,75$).

Qoramollarda ham har xil oilalarda bola berish qobiliyati har xil ekanligi aniqlangan.

Venger olimi I.Doxi (1961) qoramollarda bola berish yoki pushtdorligi indeksini quyidagicha aniqlashni taklif qilgan. $T = 100 - (K - 2i)$. Bunda T-pushtdorlik indeksi, K-sigirning 1 tug'ishdagi yoshi (oy hisobida), i-tug'ishlar orasidagi o'rtacha davr (oy hisobida). Agar T - ya'ni indeks 47 dan oshsa, pushtdorlik yaxshi, 41- 47 o'rta, bundan past bo'lsa yomon deb qabul qilingan.

Nasldor buqalarning urug' miqdori va otalantirish qobiliyati ham irsiy xossadir.

Chorvadorlar amaliyotida pushtdorlikni bir urg'ochi hayvondan birdaniga bir yil davomida olingan bolalar soniga qarab belgilaydilar.

Pushtdorlikni birlamchi va ikkilamchi pushtdorlikka ham bo'ladilar. Birlamchi pushtdorlik jinsiy hujayralarning soniga qarab belgilanadi. Hayvonlar ko'p bola beruvchi (mushuk, it, quyon, qisman qo'y) va bir bola beruvchilarga (biya, sigir, tuya) bo'linadilar.

Bo'g'ozlik muddati va ko'payishga bo'lgan qobiliyatiga ko'ra sigirlar, qo'ylar, buyvollar, zebular, tuyalar va qutoslardan bir yilda bir marta, cho'chqalardan ikki marta va quyonlardan 6-8 marta bola olinadi.

Bir ovulyasiya davrida qoramollarda 3-7, biyalarda 3-5, qo'ylarda 5-10, cho'chqalarda 20-40 ta tuxum hujayra yetilishi mumkin. Ammo bu tuxum hujayralaridan qoramollarda ko'pincha bitta yoki ikkita, qo'ylarda 1-2, ba'zi 3-4 ta. Cho'chqalarda 10-12 ta, ba'zan 20-30 ta tuxum hujayra otalanishi mumkin. Bir marta tug'ishda biyalar odatda bitta, sigirlar ham bitta yoki ikkita, cho'chqalar 10-15 ta bola beradilar.

CHO'CHQALARNING XO'JALIK SIFATINI BAHOLASH

Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholashda ularning asosiy mahsuloti go'sht mahsulotidan tashqari pushtdorligi, cho'chqa bolalarining tug'ilgandagi yirikligi, rivojlanganligi, hayotchanligi va ona cho'chqaning sutdorligi hisobga olinadi.

Ona cho'chqalarning pushtdorligi bir tug'ishda olingan bolalar soniga qarab baholanadi. Odatda bir tug'ishda 12 tadan ko'p bola bergan cho'chqalar yaxshi naslli cho'chqalar deb hisoblanadi. Cho'chqa bolalarining yirikligi tug'ilgandagi o'rtacha tirik vazniga qarab aniqlanadi. 1,0-1,2 kg og'irlikdagi cho'chqa bolalari normal va 1,2 dan yuqori vazndagi cho'chqa bolalari yaxshi deb hisoblanadilar.

Cho'chqa bolalarining rivojlanganligi ularning 2 oylikdagi, ya'ni onasidan ajratidgan vaqtdagi tirik vazniga qarab baholanadi.

Cho'chqa bolalarining 2 oylikdagi vazni o'rtacha 13-15 kg bo'lsa normal va 15 kg dan yuqori bo'lsa yaxshi rivojlangan deb hisoblanadi. Cho'chqa bolalarining hayotchanligi 2 oylikda cho'chqa bolalari sonining tug'ilgandagi cho'chqa bolalari soniga bo'lgan nisbatini foiz bilan aniqlash yordamida topiladi.

Ona cho'chqalarning nisbiy sutdorligi ularning bir tug'ishdagi bolalarining 2 oylikdagi umumiy vaznini aniqlash bilan topiladi. Odatda 50-70 kg sutlilik normal, 70 kg dan yuqori sutlilik yaxshi sutlilik deb hisoblanadi. Erkak cho'chqalarning nasl qoldirish xususiyati qo'yidagi formulada aniqlanadi.

$$x = \frac{\text{Bo'g'oz cho'chqalar soni} + \text{tuqqan cho'chqalar soni} + \text{bola tashlagan cho'chqalar soni}}{\text{Qochirilgan cho'chqalar soni}} \times 100$$

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING REKORD MAHSULDORLIGI

Har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari orasida mahsuldorligi bo'yicha rekordist hayvonlar uchraydi va ulardan seleksiyada foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Qoramolchilikda quyidagi rekordist hayvonlar aniqlangan: Kubada Ubre Blanka laqabli golshtin zotli sigirdan bir kunda ikki martalik sog'imda 110,9 kg sut sotib olingan. Shu sigirdan 364 kun davomida 27674 kg sut yoki 1051 kg sut yog'i olingan. AQSHda golshtin zotli Bicher Arlinda Ellen laqabli sigirdan 365 kun davomida ikki martalik sog'imda yog'liligi o'rtacha 2,8% bo'lgan 25247 kg sut sogib olingan. Sutdagi yog' chiqimi 794 kg bo'lgan. Angliada gernsey zotli Fasineyshn laqabli sigirdan yog'liligi 10,58% bo'lgan 5946 kg sut sogib olingan.

Italiyada kian zotli Doneto laqabli buqaning vazni 1820 kg bo'lgan. Rossiyada simmental zotli Metelisa-laqabli sigirning vazni 1000 kg bo'lgan. Volga laqabli qora-ola zot sigiridan 300 kunlik sogishda yog'liligi o'rtacha 4,20% bo'lgan 17517 kg sut sog'ib olingan, sutdagi yog' chiqimi 736 kg bo'lgan. Malvina laqabli simmental zot sigiridan 300 kunda 14431 kg sut sog'ib olingan, sutning o'rtacha yog'liligi 3,94; bo'lib, yog' chiqimi 569 kg bo'lgan. Yaroslav zotidagi Vena laqabli sigirdan bir kunda 82 kg sut olingan. Kostroma zotidagi Groza laqabli sigirdan laktatsiya davomida 16505 kg sut sogib olingan.

Moroshka laqabli qizil cho'l zot sigiri 300 kunda 12436 kg sut bergan, sutning o'rtacha yog'liligi 3,80%, sutdagi yog' chiqimi 427 kg bo'lgan. AQSHda 289 raqamli golshtin zot sigiridan umri davomida (17 yil) 189000 kg sut sog'ib olingan, sutning o'rtacha yog'liligi 3,14% bo'lgan.

AQSHda Silke Ledis Rubi laqabli jersey zotli sigirdan umr bo'yicha o'rtacha 5,58% yog'lilikdagi 89192 kg sut sog'ib olingan. Bir tug'ishda sigirlardan 7 ta buzoq olingan.

Cho'chqachilikda quyidagi rekordist hayvonlar olingan: yirik oq cho'chqa zotidagi Drachun laqabli erkak cho'chqaning tirik vazni 5 yoshida 550 kg ga yetgan. Lafet laqabli erkak cho'chqaning vazni 46 oyligida 534 kg bo'lgan.

Yirik oq cho'chqa zotidagi Beatrisa laqabli urg'ochi cho'chqadan bir marta tug'ishda 34 ta cho'chqa bolasi tug'ilgan. Yasochka laqabli urg'ochi cho'chqa 12 marta tug'ishda 153 ta cho'chqa bolasi tuqqan.

Italiyada bo'rdoqiga boqilgan cho'chqaning go'shtidagi yog' qatlami 25 sm qalinlikda bo'lgan.

Yirik oq cho'chqa zotidagi Yalta laqabli urg'ochi cho'chqadan 1 yilda 2 marta bola olinib, 4754 kg vazndagi cho'chqa bolalari o'stirilgan.

Qo'ychilikda quyidagi rekordistlar mavjud:

Hisor zotli qo'chqorning tirik vazni 190 kg, dumbasining og'irligi 43 kg va jami olingan yog' miqdori 60 kg bo'lgan. 77 raqamli askaniya mayin junli qo'chqorlarining vazni 183 kg bo'lgan. Fransiya osfrislyand zotli sovliq qo'ydan 6 oy davomida 8% yog'lilikdagi 2000 kg sut sog'ib olingan.

Romanov zotli sovliq qo'ydan 10 yilda 62 ta qo'zi olingan. Stavropol zotli mayin junli qo'chqordan 31,4 kg jun qirqib olingan. Toza juni tolasi 14 kg bo'lgan. Askaniya zotli 8267 raqamli qo'chqordan bir qirqimda 31,7 kg jun olingan, toza jun tolasi 14,5 kg bo'lgan.

Parrandachilikda quyidagi rekord ko'rsatkichlar aniqlangan: mahaliy kulangi zotning xo'rozlari vazni 16 kg va tovuqlari vazni 10 kg gacha bo'lgan.

Leggorn zotli govuqdan yil davomida 365 dona tuxum olingan. Yaponiyada leggorn zotli tovuq umri davomida 2936 dona tuxum bergan. Eng yirik tovuq tuxumining vazni 106 gr bo'lgan. Pekin zotli o'rdakning vazni 8 oyligida 6 kg bo'lgan. Hind chopqiri zotli o'rdak yil davomida 365 dona tuxum tuqqan.

Tuluza zotli g'ozning vazni 16 kg bo'lgan. G'oz tuxumining vazni 180 gr ga yetgan.

Isroilda kurkalarning vazni 40 kg ga yetgan. Kurkadan yil davomida 250 dona tuxum olingan. Kurka tuxumining og'irligi 120 gr bo'lgan.

Yidqichilikda quyidagi rekordlar o'rnatilgan:

AQSHda toza qonli salt ot 1000 metr masofani 53,8 sekundda bosib o'tgan. Rossiyada rus yo'rtoqi zotli ot 1600 metr masofani 1 minut 58,7 sekundda yugurib o'tgan.

Fors laqabli sovet og'ir yuk tortuvchi zot ayg'iri 22991 kg yukni aravada 35 metrga tortib borgan.

Germaniyada trakingen zotli Svinger laqabli ot 22 metr 16 sm uzunlikka sakragan.

Yuqoridagi ma'lumotlar qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorlik imkoniyatlari juda yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Nazorat savollari

1. Chorva mollari qanday mahsulotar yetkazib beradi ?
2. Har xil turga mansub bo'lgan hayvonlar sutining tarkibiy qismini aytib bering.

3. Laktatsiya davri deganda qanday davrni tushinasiz va laktatsiya egri chizig'i nimani tushintiradi ?
4. So'yilgan vaznga nima kiradi va so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi ?
5. Qo'ylardan qanday mahsulotlar olinadi va ularga qanday baho beriladi ?
6. Otlarning ish mahsuloti nimalarga bo'linadi va ular qanday sinaladi?
7. Parrandalardan olinadigan tuxum qanday hisobga olinadi va ular qanday baholanadi ?
8. Chorva mollaridan olinadigan mahsulotlarga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi ?
9. Serpushtlik nima va uni oshirish yo'llarini aytib bering ?
10. Chorva mollarining mahsuldorligini qanday oshirish mumkin ?
- 11 Har xil turdagi hayvonlarning mahsuldorligi bo'yicha qanday rekordlarni bilasiz?

Mavzuga oid test savollari

1. Go'sht mahsuldorligi qaysi ko'rsatkichlar bilan baholanadi?

- A) So'yim massasi va so'yim chiqimi bilan.
- B) Tana o'lchamlari orqali.
- D) Tirik vazni bilan.
- E) Tana tuzilishi indekslariga asosan.

2. So'yim massasi va so'yim chiqimi deb nimaga aytiladi?

- A) So'yim massasi boshsiz, terisiz, dumsiz, ichki organlarsiz, oyoqsiz, qonsizlantirilgan nimta og'irligi. So'yim chiqimi, so'yim massasining tirik vazniga nisbati.
- B) So'yim massasi boshsiz, terisiz nimta. So'yim chiqimi hayvon teri va boshqa massasining tirik vazniga nisbati.
- D) So'yim massasi terisiz, ichki organlarsiz qonsizlantirilgan nimta.
- E) So'yim chiqimi hayvon tirik vaznining so'yim massasiga nisbati.

3. Sut mahsuldorligini hisobga olish usullari.

- A) Kunlik sog'im usuli, nazorat sog'im usuli (1 oyda 3 marta).
- B) Oyda bir marta sog'ish bilan hisobga olish.
- D) 1 oyda 2 marta sog'ish bilan hisoblash.
- E) 2 oyda 1 marta sog'ish bilan hisoblash.

4. Sigirlar nechanchi tug'imgacha sut mahsuldorligi oshib boradi ?

- A) 5 - 6 tug'imgacha
- B) 1- 2 tug'imgacha.
- D) 7- 8 tug'imdan keyin.
- E) 3 - 4 tug'imgacha

5. Sigirlarning sut mahsuldorlik ko'rsatkichlari berilgan javobni ko'rsating

- A) Sutning miqdori kg, yog'liligi va oqsilligi %.
- B) Oqsil va yog' chiqimi %.

- D) 1% li sut miqdori kg va bazis yog'lilik %.
- E) Sut tarkibidagi suv va quruq modda %.

6. Nasldor erkak hayvonlarni bolalariga qarab baholashni dastlab kim asos solgan?

- A) R.Bekvell (1725-1795) tomonidan
- B) K.M.Lyutikov (1935) tomonidan
- D) I. Golubkin (1920-1921) tomonidan
- E) M.F. Ivanov (1920-1921) tomonidan

7. Naslli erkak hayvonlarni sinash va baholash qanday o'tkaziladi?

- A) Erkak hayvonlar bolalarining nasl sifatiga qarab baholanadi
- B) Bolalarining mahsuldorligiga qarab baholanadi
- D) Bolalarining yoshiga qarab baholanadi
- E) Bolalarining tirik vazniga qarab baholanadi

8. Qo'ylar juni qaysi tolalardan tashkil topgan?

- A) Tivit, oraliq, qiltiq, o'lik, qoplovchi
- B) Oraliq, o'lik, quruq tola
- D) Qiltiq, quruq, qoplovchi tola
- E) Tivit, oraliq, quruq

9. Qo'ylarning qanday biologik xususiyatlari mavjud?

- A) Sharoitga tez moslashadi, chidamli, ozuqaga kam talabchan, turli xil mahsulotlar berish
- B) Kech yetiluvchan, ozuqalarga talabchan, kam mahsul
- D) Kech yetilishi, chidamsizligi, kasalliklarga tez chalinishi
- E) Kasalliklarga chalinmaganligi, oyoq muskullarining yaxshi rivojlanishi, tuyoqlarining mustahramligi, tez yetilishi

10. Qo'ychiliklarda qanday yo'nalishlar mavjud?

- A) Mayin, yarim mayin, yarim dag'al, dag'al jun
- B) Mayin jun, yarim mayin jun
- D) Mayin, dag'al, yarim mayin, mayin jun
- E) Yarim dag'al, sutdor, go'sht-yog'

V-BOB

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI TANLASH VA JUFTLASH

Hayvon zotlari va podalarini yaxshilash va maqsadga muvofiq o'zgartirish asosan tanlash va juftlash yordamida amalga oshiriladi.

Bu ikki jarayon seleksiya fanining, ya'ni yangi hayvon zotlarini yaratish va takomillashtirishning asosi bo'lib hisoblanadi.

Tanlash bu maqsadga muvofiq, ravishda zot, yoki ayrim guruh hayvonlarni yaxshilash, bunday hayvonlarni naslga qoldirish va talabga javob bermaydiganlarini podadan chiqarish usuli bo'lib xizmat qiladi.

Ch.Darvin "Turlarning kelib chiqishi" to'g'risidagi asarida tanlashning yetakchi rol o'ynaganligini ko'rsatib bergan edi. Shunday qilib seleksiya tom ma'noda tanlash to'g'risidagi ta'limotdir. Ammo seleksiya faqatgina tor ma'nodagi tanlashni o'z ichiga olmaydi. Seleksiyaga dastlabki materialni tayyorlash va keyingi tanlash uchun uni o'rganish: tanlash va juftlash usullari to'g'risidagi ta'limot, irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risidagi ta'limot, tanlash uchun yangi materiallar yaratish uchun qo'llanuvchi barcha usullar kiradi. Seleksiya so'zi asosan Ch.Darvinning "Turlarning kelib chiqishi" nomli asari chiqanidan keyin yangi mazmunga ega bo'ldi. Seleksiya fan tarmog'i sifatida mavjud hayvon zotlarini takomillashtirish va yangi zotlar yaratishni o'zining bosh vazifasi qilib qo'yadi.

N.I.Vavilov ta'rificha "Seleksiya kishilar tomonidan boshqariluvchi evolyutsiya to'g'risidagi ta'limotdir". Seleksiya fani yuqoridagi vazifani bajarishda chorvachilikda naslchilik ishiga suyanadi. Naslchilik ishi hayvonlarning mahsuldorligini oshirish maqsadida, ularni takror ko'paytirish va sifatini yaxshilash uchun yo'llangan davlat va xo'jalik tomonidan ishlab chiqilgan tashkiliy va zootexnik tadbirlar sistemasidir. Naslchilik ishi hayvonlar sonini ko'paytirish, ularning mahsuldorligini oshirish, zotli hayvonlarni urchitish, mavjud hayvon zotlarini yaxshilash to'g'risidagi ko'pgina tadbirlarni o'z ichiga olib seleksiya fanining bir usuli bo'lib hisoblanadi.

Naslchilik ishidagi davlat tomonidan belgilangan tadbirlarga naslchilik xo'jaliklarini tuzish, hayvon zotlarini rayonlashtirish, davlat naslchilik kitoblarini nashr qilish, zotlar bo'yicha kengashlar tashkil qilish, qishloq xo'jalik ko'rgazmalarini tashkil qilish kabi tadbirlar kiradi. Naslchilik ishining xo'jalik ishdagi tadbirlariga zootexniya hisobi, podani takror ishlab chiqarish, hayvonlarni bonitirovka qilish,

naslli guruhlar yaratish, hayvonlarii juftlash rejasini tuzish va xo'jalikda naslchilik ishini rejalashtirish va hokazolar kiradi.

Seleksiyaning asosiy elementlari tanlash va juftlash bo'lib hisoblanadi. Tanlash deb, hayvonlarni urchitishda, har bir bo'g'inda qimmatli naslga va yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan hayvonlarni ajratishga aytiladi.

Juftlash (saralash) deb, tanlangan erkak va urg'ochi hayvonlarni maqsadga muvofiq qo'shish yordamida, ularga qaraganda yanada yaxshiroq sifatli bolalar olishga aytiladi.

Chorvachilikda hayvonlarni tanlash bilan birgalikda ularni ma'lum yo'nalishda juftlash yordamida yaxshi sifatga ega bo'lgan bolalar olish asosiy vazifa bo'lib hisoblanadi.



Tanlash va juftlash o'zaro chambarchas bog'liqdir. Organizmdagi o'zgaruvchanlik asosida ayrim xususiyatlar va belgilar tanlab borilib, ko'pgina bo'g'inlarda mustahkamlanadi, buning natijasida yangi xususiyatlar va belgilar paydo bo'ladi.

Tanlash natijasida paydo bo'lgan yangi belgilar juftlash yordamida mustahkamlanadi va avlodlarga o'tkaziladi. Ch.Darvin juda ko'p to'plangan ma'lumotlar yordamida o'simlik va hayvonlar evolyutsiyasi asosan uch faktor irsiyat, o'zgaruvchanlik va tanlash yordamida amalga oshganini ko'rsatib berdi.

Ch.Darvin fikricha, kishilarning yangi o'simlik navlari va hayvon zotlarini yaratishdagi asosiy quroli tanlashdir. Zotlarni yaxshilashdagi asosiy qurol erkak va urg'ochi hayvonlarni chuqur o'rganib maqsadga muvofiq juftlashdir.

Tanlashning ijobiy roli belgilardagi o'zgaruvchanlikni kuchaytirishda ko'rinadi, ya'ni uy hayvonlari xilma-xil o'zgarishlarga uchraydi. Tanlash organizmlardagi o'zgaruvchanlikni ma'lum yo'nalishda boshqaradi va belgilarni to'plab kuchaytirib boradi.

K.A.Timiryazev kishilar tanlash yordamida har xil tasodifiy o'zgarishlarni saqlab qolishi mumkin degan edi.

E.A.Bogdanov fikricha tanlash hayvonlarni yaxshilashning eng kuchli usulidir. Tanlashning biologik asoslarini yaxshi bilish va uning iqtisodiy tomonini e'tiborga olish zarur. Tanlashning oxirgi natijasi maqsadga muvofiq bo'lmagan hayvonlarning tug'ilishini chetlashdan iboratdir.

Ch.Darvin tanlash to'g'risidagi dastlabki klassifikatsiyani yaratib, tanlashni asosan ikki shaklga: tabiiy va sun'iy tanlashga bo'ladi.

Tabiiy tanlash, tabiiy sharoitga moslashgan organizmlarning saqlanib qolishi va moslashmaganlarining esa halok bo'lishi natijasida yuz beradi.

Ch.Darvin fikricha, tabiiy tanlash deb, organizmlarning tashqi muhit sharoitida yashash uchun bo'lgan kurashda saqlanib qolishi va o'ziga o'xshagan avlodlarni vujudga keltirishidir. Yovvoyi hayvonlar evolyutsiyasi asosan tabiiy tanlash ta'sirida amalga oshiriladi.

Tabiiy tanlash hamma vaqt ta'sir ko'rsatib organizmlardagi belgi va qismlarning o'zaro bog'liqligini saqlab turuvchi asosiy omil bo'lib, evolyutsion taraqqiyotning asosini tashkil etadi.

Tabiiy tanlash normal rivojlangan, to'g'ri genetik balansga ega bo'lgan organizmlarning yashashi uchun sharoit tug'diradi. Shuning uchun tabiiy tanlashni hamma vaqt e'tiborga olib borishi lozimdir.

Sun'iy tanlash Ch.Darvin fikricha, uy hayvonlari va madaniy o'simliklarni kishilar tomonidan o'z maqsadiga muvofiq tanlashdir. Ch.Darvin suniy tanlashning ikki xil bo'lishini ya'ni ongli metodik va ongsiz bo'lishini ko'rsatadi.

Ongsiz tanlashda kishilar qimmatli hayvonlarni saqlab, past sifatli hayvonlarni yo'qotishga harakat qiladilar. Ammo bu tanlashda hayvonlarning sifatini ma'lum maqsadga o'zgartirish ko'zda tug'ilmaydi. Lekin bu usulning chorvachilikni rivojlantirishdagi, ya'ni xalq seleksiyasidagi tutgan o'rni katta bo'lgan. Ongsiz tanlash uzoq yillar davomida ko'pgina mahalliy zotlarning yaratilishida muhim rol o'ynagan. Ongli metodik tanlashda kishilar hayvonlarning sifatini ma'lum maqsad asosida yaxshilash yoki o'zgartirishga harakat qiladilar.

Bu usul zoogexniyadagi asosiy usul bo'lib, ko'pgina zotlarning paydo bo'lishida katta rol o'ynab kelmoqda. Ongli tanlash tez muddatda yaxshi natijaga erishishga olib keladi.

Ongli yoki metodik tanlash o'z navbatida ommaviy yoki fenotipik va shaxsiy yoki genotipik tanlashga bo'linadi.

Ommaviy yoki fenotipik tanlashda hayvonlarning irsiyatni, yani nasl sifatini o'tkazishdan qat'iy nazar, ularni mahsuldorligiga, eksteryeriga, interyeriga, konstitutsiyasiga, hayotchanligiga va shaxsiy rivojlanganligiga qarab tanlashdir. Fenotipik tanlash chorvachilikda juda ko'p qo'llaniladi.

Genotipik tanlashda esa hayvon kelib chiqishi va bolalarining sifatiga qarab baholanadi. Bu usul naslli hayvonlarni, birinchi navbatda nasldor erkak hayvonlarni baholashda qo'llanilishi zarur.

Texnologik tanlash. Bu termin A.I.Ovsiyannikov tomonidan taklif qilinib chorvachilikning sanoat asosida tashkil bo'lishi natijasida muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Texnologik tanlash hayvonlarni yangi texnologik foydalanish sharoitiga qarab tanlashdir. Texnologik tanlash ham sun'iy tanlashning bir shakli bo'lib hisoblanadi.

Yordamchi tanlash. Bu termin E.A.Bogdanov tomonidan taklif qilingan bo'lib, korrelyatsiya qonuniga asoslangandir. Yordamchi tanlashda ayrim belgilarning rivojlanishiga qarab boshqa qimmatli xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan belgilar tanlanadi. Bu belgilarga xabarchi belgilar deb ham aytiladi. Masalan, ter bezlariga qarab sigirlarning sutldorligi, tovuqlar qonidagi ishqorli fosfatozaning miqdoriga qarab, ularning tuxum berishi va boshqalarini ko'rsatish mumkin.

Stabillashtiruvchi yoki mustahkamlovchi tanlash. Bu tanlash I.I.Shmalgauzen tomonidan fanga kiritilib, tabiiy tanlashning ma'lum shakli bo'lib, asosan mustahkamlovchi ya'ni harakatda bo'lmagan tanlashni o'z ichiga oladi.

Tanlash to'g'risidagi ta'limot dastlab Ch.Darvinning evolyutsion nazariyasida ilmiy asoslangan edi. Ch.Darvinning evolyutsion nazariyasi asosan uchta faktorga: o'zgaruvchanlik, irsiyat va tanlashga asoslangan bo'lib o'zgaruvchanlik organizmning o'zaro va tashqi muhit bilan murakkab harakati tufayli tanlash uchun yangi material tayyorlab beradi.

Irsiyat yordamida yangi paydo bo'lgan belgilar jinsiy hujayralar yordamida kelgusi avlodlarga o'tkaziladi. Tanlash ma'lum sharoitga moslashgan organizmlarni saqlash va moslashmagan organizmlarni yo'qotish natijasida hayvonlar va o'simliklar evolyutsiyasi uchun asosiy omil bo'lib hisoblanadi.

Ch.Darvin fikricha evolyutsiya, irsiy moslashgan va kichik shaxsiy o'zgarishlarni, tanlash yordamida to'plab boradi. Metodik tanlash olib borilganda ongsiz tanlashni ham hisobga olib borish zarur. Ayrim kam o'rganilgan belgilar ongsiz tanlash yordamida saqlanishi lozim.

Metodik tanlash tabiiy tanlash bilan ham chambarchas bog'langandir. Yangi hayvon zotlarini yaratishda dastlab hayvonlarning tashki muhitga moslashganligini ham e'tiborga olish zarur, chunki tabiiy tanlash kishilarning xohishidan qat'iy nazar, o'z ta'sirini qisman ko'rsatib boradi. Shuning uchun metodik tanlashda hayvonlarning tabiiy sharoitiga moslashganligini ham hisobga olish zarur. Bu ayniqra zotlarni sog'lomligi, kasalliklarga mustahkamligi bo'yicha tanlashda muhim ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jalik hayvonlari har xil xo'jalikka foydali belgilar bilan ajralib turadilar. Ularni har xil usullar yordamida baholanadi va hisobga olinadi. Masalan, sut va sut-go'sht yo'nalishidagi sigirlarni sut mahsuldorligi, sutining yog'liligi va oqsilliligi, laktatsiya xususiyatlari, tirik vazni, konstitutsiyasi va eksteryeri, go'sht mahsuldorligi, oziqani tuplashi, mashina sog'imi uchun yaroqliligi, kasalliklarga chidamliligi kabi belgilar bo'yicha tanlaydilar.

Sodda yoki oddiy belgilarni tanlashda ularning naslga berilishi qonuniyatlarini bilish lozim. Qorako'l qo'ylarida qora, ko'k terilar olish masalasi ancha ilgari hal qilingan bo'lib, sur va boshqa ranglar olish muammolari ham o'rganilmoqda. Qoramollar, otlar, tovuqlar va mo'ynali hayvonlarda ko'pgina ranglarning naslga berilishi o'rganilgan. Chorvachilikda ko'pgina murakkab belgilar bo'yicha ham tanlash olib borishga to'g'ri keladi. Bularga sut, jun, go'sht, tuxum mahsulotlari va hokazolar kiradi. Bu belgilarning naslga berilishini aniqlashda irsiyat koeffitsienti aniqlanadi.

Hayvonlar qancha ko'p belgilar bo'yicha talabga javob bersalar shuncha qimmatli hisoblanadilar. Ammo hayvonlarni baholashda qancha ko'p belgilar hisobga olinsa tanlashning samaradorligi pasayib borishi aniqlangan. Agar hayvonlarni faqat bir belgi bo'yicha maqsadga muvofiq ravishda tanlash olib borilsa, qisqa vaqt ichida bu belgini kuchaytirish va yaxshi natijalarga erishish mumkin. Chorvachilikda uzoq muddatli bir tomonlama tanlash natijasida sersut golland qoramol zoti yaratilgan, Ispaniyada qo'ylarni juni ingichkaligi bo'yicha tanlash natijasida elektoral zoti yaratilgan.

Rus chorvadori P. Mazaev qo'ylarni juni uzunligi bo'yicha jadal tanlash natijasida uzun junli mazaev qo'y zotini keltirib chiqaradi. XIX asrda amerikalik chorvadorlar yo'rtoqi otlarni faqat chopqirligi bo'yicha

tanlash yordamida amerika yo'rtoqi ot zotini yaratdilar. Fransuz chorvadorlari og'ir yuk tortuvchi otlarni faqat tusi yoki rangiga qarab tanlash natijasida ko'k va qora rangli persheron ot zotini yaratdilar.

Lekin naslchilik ishining ko'p yillik tajribasi hayvonlarni bir tomonlama bir belgi bo'yicha tanlash vaqtincha ijobiy natija berishini va keyinchalik salbiy oqibatlarga olib kelishini ko'rsatdi. Chunki bunda hayvonlarning ko'pgina xo'jalikka foydali belgilari hisobga olinmaganligi tufayli ular yomonlashib, hayvonlarning nasl sifati va mahsuldorligining pasayishiga olib keladi. Ayniqsa hayvonlarni tanlashda ularning konstitutsiyasining mustahkamligi va eksteryer xususiyatlari hisobga olinmasa, nozik, kasalliklarga chidamsiz podalar kelib chiqadi.

Mazaev qo'ylarini bir tomonlama jun uzunligi bo'yicha tanlash dastlab yaxshi natija bergan bo'lsa, keyinchalik bu zotning yemirilishi, yo'qolib ketishiga sabab bo'ldi. Qo'ylar eksteryerining yomonligi, terisining bo'shligi, konstitutsiyasining noziklashishi natijasida qo'tir kasalligiga yo'liqib o'la boshladilar.

Golland qoramollarini sersutligi bo'yicha bir tomonlama tanlash sut yog'ining kamayishiga va eksteryerining yomonlashishiga olib keldi. Amerika yo'rtoqi otlarini faqat chopqirligi bo'yicha tanlash, eksteryerining buzilishiga, otlarning o'sishdan orqaga qolishiga va quvvatining kamayishiga olib keldi.

Shu kabi ko'pgina misollar hayvonlarni eng muhim kompleks belgilar bo'yicha tanlash kerakligini ko'rsatdi. Hayvonlarni kompleks belgilar bo'yicha tanlashda tandemli yoki bosqichli tanlash muhim ahamiyatga ega. Bunday tanlashda dastlab hayvonlarni bir necha bo'g'in davomida bir belgi bo'yicha tanlaydilar, keyinchalik boshqa belgi bo'yicha tanlash o'tkaziladi. Keyingi yillarda hayvonlarni seleksiya indeksleri bo'yicha tanlash qo'llanilmoqda. Bu indekslarda barcha asosiy belgilar jamlangan yoki hisobga olingan bo'ladi.

Hayvonlarning ayrim belgilari o'rtasidagi korrelyatsion bog'lanishni bilish, ayrim biologik qonuniyatlarni aniqlashga va ulardan seleksiya ishida unumli foydalanishga olib keladi.

Belgilararo korrelyatsion bog'lanishning mavjud bo'lishi yoki bo'lmasligini bilish uchun korrelyatsiya koeffitsienti aniqlanadi. Bu koeffitsient 0 dan ± 1 gacha bo'lgan kasr sonlar bilan belgilanadi. Agar koeffitsient (z) qanchalik 1 ga yaqin bo'lsa, belgilar orasidagi bog'lanish shuncha katta ekanligini, u 0 ga yaqinlashsa bog'lanish juda ozligini va 0,5 atrofida bo'lsa bog'lanish o'rtacha ekanligini ko'rsatadi. Korrelyatsion bog'lanish ijobiy (musbat) va salbiy (manfiy) bo'lishi

mumkin. Ijobiy korrelyatsion bog'lanishda bir belgining ortishi, ikkinchi belgining ham ortishiga olib keladi. Salbiy bog'lanishda esa bir belgining ortishi bilan ikkinchi belgi kamayadi.

Sigirning tirik og'irligi ortishi bilan tug'ilayotgan buzoqning ham tirik og'irligi ortadi. Bunda ijobiy bog'lanish mavjud. Yoki sigirning suti ko'paygan sari sutdagi yog' foizi kamayadi. Bunda salbiy bog'lanish mavjud. Belgilar orasidagi ijobiy bog'lanish tanlash uchun katta qulaylik yaratib, uning samaradorligini oshiradi.

Shu bilan birgalikda tanlashda belgilar o'rtasidagi salbiy bog'lanishni ham hisobga olib borish zarur. Aksincha ayrim belgilarning rivojlanishi yomonlashishi va ba'zan hayvonning hayotchanligi pasayib ketishi mumkin.

Korrelyatsiya koeffitsienti yordamida bir belgiga har xil davrlarda berilgan baholarning o'zaro munosibligini ham aniqlash mumkin. Masalan, sigirning birinchi laktatsiyadagi va keyingi laktatsiyalardagi sut mahsuloti orasidagi bog'lanish. Bunday o'zaro munosiblikka belgining takrorlanish darajasi yoki koeffitsienti deyiladi. Belgining takrorlanish darajasi tanlashda muhim ahamiyatga ega; u qancha katta bo'lsa, belgining dastlabki bahosi shunchalik ishonchli bo'ladi. Belgining rivojlanishiga tashqi muhit omillari (oziqlantirish, asrash va boshqalar) qanchalik ko'p ta'sir qilsa uning takrorlanish darajasi past bo'ladi.

TANLASHNING GENETIK ASOSLARI

Organizmning hamma belgilari va xususiyatlari ota va ona jinsiy hujayralarining o'zaro qo'shilishi natijasida olingan, irsiy axborot yordamida tashqi muhit faktorlari ta'sirida rivojlanadi. Irsiy faktorlar yoki genlar DNK va RNK molekulalarida joylashgandir.

Irsiy faktorlar yoki genlarning umumiy kompleksiga genotip va organizmdagi barcha belgilar va xususiyatlarning yig'indisiga fenotip deyiladi.

G.Mendel belgilarining naslga berilishi qonuniyatlarini ochib berib, bu qonuniyatlar sifat belgilarini tanlashda katta foyda bermoqda, (qorako'l qo'ylari, quyonlar, mo'ynali hayvonlar). Bunda dominantlik va xillanish qonunlariga asoslanib belgilangan hayvonlarni olish mumkin. Masalan, qorako'l qo'ylarida qora va ko'k ranglar dominant genlar bilan, qambar rang retsessiv gen bilan boshqarilishi aniqlangan. Qora qo'chqorlar bilan qambar rangli qo'ylar qochirilsa birinchi bo'g'inda hamma qo'zilar qora rangda bo'ladi. Ko'k qo'ylar geterozigot holda bo'lishi, gomozigot holatiga o'tganda tug'ilgan qo'zilar albinoid

bo'lib halok bo'lishi mumkin. Ko'k qo'chqor bilan qora qo'ylar qochirilsa teng miqdorda qora va ko'k rangli qo'zilar tug'iladi.

T.G.Morgan irsiyatning xromosom nazariyasini yaratib bitta xromosomada joylashgan genlar gruppasi o'zaro bog'lanib naslga berilishini aniqladi. Bu hodisa jins bilan birikkan belgilar bo'yicha tanlashda muhim ahamiyatga egadir.

V.Iogannsen "Populyatsiya va sof liniyalar" to'g'risidagi ta'limotni yaratib tanlash populyatsiyalarda yaxshi natija berishini aniqladi. Buning sababi ularda yuqori irsiy yoki genotipik o'zgaruvchanlikning bo'lishidir.

G.de-friz mutatsiya jarayonini o'rganish natijasida mutatsiyalar tanlash uchun yangi irsiy material yaratib berishini isbotladi. Tanlash nazariyasining rivojlanishida populyatsiyalar genetikasi muhim rol o'ynadi. Rus genetigi S.S.Chetverikov "Hozirgi zamon genetikasi nuqtai-nazaridan, evolyutsiya jarayonining ba'zi masalalar haqida" degan asarida mutatsiyalar tanlashning asosiy manbai va evolyutsiyaning asosiy yo'li ekanligiga to'xtalib o'tgan edi. Mutatsiyalar genlar yoki xromosomalarning o'zgarishiga olib keladi. Hozirgi vaqtda seleksiya yoki tanlashda kimyoviy, radioaktiv mutatsiyalardan keng foydalanilmoqda.

Mutatsiya bir xil shakddagi organizmlarni o'zgartirib, yangi shakldagi organizmlarni keltirib chiqaradi. Har bir populyatsiya boshqa populyatsiyalar bilan qisman qo'shib yangi populyatsiyalarni hosil qiladi.

Populyatsiya genetikasining rivojlanishida N.P.Dubinin. D.A.Kislovskiy, O.V.Garkavi va boshqalar ko'p xizmat qildilar. Hayvonning genotipi va fenotipi o'zaro chambarchas bog'liq, hamma fenotipik belgi va xususiyatlarning rivojlanishi genotip bilan belgilanadi. Ammo genotipni baholash ancha murakkab bo'lib, ko'pincha genotip hayvonning fenotipi asosida baholanadi.

M.F.Ivanov "Yaxshi genotiplarni yaxshi fenotiplar orasidan izlash lozim" deb yozgan edi. Hayvonlarning xo'jalik uchun foydali belgilari ancha murakkab bo'lib, ba'zan fenotipik baho genotipik bahoga to'g'ri kelmasligi mumkin. Masalan, mahsuldor hayvonlarning bolalari o'rtacha yoki past mahsuldorlikka eta bo'lishlari mumkin.

Ko'pgina xo'jalikka yaroqli belgilarning naslga berilishida podaning o'rtacha ko'rsatkichiga qaytish yoki regressiya qonuni amalga oshadi. Bu qonun o'tgan asrda ingliz olimi F.Galton tomonidan yaratilgan bo'lib, uning mohiyati shundaki, ko'pgina juda yaxshi hayvonlar bolalari esa ota va onalariga nisbatan qisman past, past sifatli

hayvonlarning bolalari ota va onalariga nisbatan qisman yuqori sifatli bo'ladilar. Lekin har bir bo'g'inda podalarning yaxshi qismi urchitish uchun qoldirilsa yoki tanlash jadal olib borilsa kelgusi avlodlar to'xtovsiz yaxshilanib boradi. Ya'ni bunda regressiya yoki o'rtachaga qaytishning ta'siri ancha pasayadi. Demak bunda tanlashning samarasi uning jadal olib borilishiga bog'liq ekan

Hayvonlarni xo'jalikka foydali belgilari bo'yicha tanlashda belgilarning naslga berilishi darajasini yoki irsiyat koeffitsientini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Irsiyat koeffitsienti tushunchasi amerika olimi J.Lash tomonidan 1939 yilda taklif qilingan.

Irsiyat koeffitsienti belgining umumiy yoki fenotipik o'zgaruvchanligining genotip bilan bog'langan qismini ko'rsatadi va h^2 harfi bilan ifodalanib 0 dan 1 gacha bo'lgan kasr sonlar bilan yoki foizlar bilan topiladi.

Irsiyat koeffitsienti bir necha formulalar yordamida aniqlanishi mumkin;

1. $h^2 = 2r$ dm. Bunda irsiyat koeffitsienti (h^2) onalar (M) ko'rsatkichlari bilan, bolalar (d) ko'rsatkichi orasida aniqlangan korrelyatsiya koeffitsientining (r) ikkiga ko'paytmasiga teng.

2. $h^2 = 2R$ dm. Bunda irsiyat koeffitsienti h^2 ona va bolalar ko'rsatkichlari orasida aniqlangan regressiya koeffitsientining (R) ikkiga ko'paytmasiga teng.

$$3. h^2 = \frac{C_x}{C_y};$$

bunda irsiyat koeffitsienti (h^2) genetik faktorlar (C_x) tomonidan yaratilgan dispersiyaning, belgining umumiy fenotipik dispersiyaga (C_y) bo'lgan nisbatiga tengdir.

$$4. h^2 = \frac{D_l - D_x}{M_l - M_x} \times 2$$

Bunda M_l va M_x yaxshi onalar va yomon onalarning o'rtacha ko'rsatkichi, D_l va D_x , yaxshi onalar (l) va yomon onalar (x) dan tug'ilgan qizlarning ko'rsatkichi. Irsiyat koeffitsientiga xo'jalikdagi naslchilik ishining darajasi ma'lum miqdorda ta'sir qiladi. Shuning uchun irsiyat koeffitsienti har bir xo'jalik uchun alohida hisoblanishi lozim. Belgilarning irsiyat koeffitsienti qancha yuqori bo'lsa, tanlash natijasi ham shuncha yuqori bo'ladi. Muhim xo'jalik belgilarining

irsiyat koeffitsienti o'rtacha hisobda quyidagicha bo'lishi aniqlangan (11-jadval).

Tanlash natijasi seleksion farq yoki differensial (Sd) va seleksiya samarasi yoki effekti (Se) yordamida aniqlanadi. Seleksion farq naslchilik yadrosi uchun tanlangan hayvonlarning ko'rsatkichi bilan podaning o'rtacha ko'rsatkichi orasidagi ayirmani ko'rsatadi.

$Sd = M_p - M_c$, bunda M_p naslli hayvonlarning ko'rsatkichi va M_c podaning o'rtacha ko'rsatkichi. Masalan, podadagi sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi 3000 kg, nasl yadrosiga ajratilgan sigirlarning sut mahsuldorligi 4000 kg bo'lsa seleksiya differensial yoki farqi 1000 kg bo'ladi.

Seleksiya yoki tanlash samarasi (Se) quyidagi formula bilan topiladi:

$$Se = \frac{Sd \times h^2}{i}$$

12-jadval

Qishloq xojalik hayvonlaridagi har xil belgilarning irsiyat koeffitsienti (h^2)

Belgilar	h^2	Belgilar	h^2
QORAMOLLAR:		TOVUQLAR:	
Sut miqdori	0,30-0,42	Sertuxumligi	0,25
Sut tarkibidagi yog' miqdori	0,6-0,7	Jo'ja ochuvchanligi	0,15
Sut tarkibidagi oqsil miqdori	0,5-0,7	Tovuqlarning hayotchangligi	0,10
Sut btrish davomiyligi	0,1-0,3	Tovuqlarning tirik vazni	0,47
Sut berish tezligi	0,1-0,4	Tuxum og'irligi	0,60
Sigirlarning pushtdorligi	0,10	Tuxum zichligi	0,40
Sigirlarning tirik vazni	0,3-0,4	Patlanishi	0,30
Sigirlarning yashash davri	0,1-0,15	Jinsiy yetiluvchanligi	0,25
Tana tuzilishi xili	0,25	KURKALARDA:	
Vazn o'sishiga oziqa harajati	0,2-0,5	Sertuxumligi	0,25
Tug'ilgandagi vazni	0,11-0,53	Tuxum og'irligi	0,60
Tirik vaznining o'sishi	0,40	Tirik vazni	0,45
So'yim chiqimi	0,25-0,73	Tuxum ochuvchanligi	0,15
Go'shtning sifati	0,17-0,84	G'OZLARDA:	
CHO'CHQALARDA:		Jigar og'irligi	0,63
Pushtdorligi	0,13	Tirik vazni	0,50
Kundalik qo'shimcha o'sishi	0,2-0,5	Jinsiy tez yetiluvchanligi	0,32
Sersutliligi	0,2-0,3	Sertuxumligi	0,30
Oziqani to'lashi	0,2-0,6	Tuxumlarning otalanishi	0,14

Nimtasining sifati	0,4-0,6	Tuxum ochuvchanligi	0,23
Yo'gining qalinligi	0,5-0,7	O'RNAKLARDA:	
Tanasining uzunligi	0,5-0,6	Tirik vazni	0,45
Gavda uzunligi	0,4-0,6	Tuxum og'irligi	0,55
QO'LARDA		Sertuxumligi	0,35
Tug'ilgandagi vazni	0,3-0,6	So'yim chiqimi	0,59
Onasidan ajratilgandagi vazni	0,1-0,3	OTLARDA:	
Iflos jun miqdori	0,1-0,6	Chopqirligi	0,2-0,3
Sof jun miqdori	0,2-0,6	Tana o'lchovlari	0,3-0,5
Jun uzunligi	0,2-0,7	Pushtdorligi	0,1-0,2
Junning mayinligi	0,57		
Serpushtligi	0,15		

Bunda i- bir bo'g'in avlodning o'rtacha almashish davri. Bu davr otlarda o'rtacha 9-10 yil, qoramollarda 5 yil, qo'ylarda 4 yil, cho'chqalarda 3 yil va tovuqlarda 1,5 yilni tashkil qiladi.

Agar sut mahsuldorligining irsiyat koeffitsienti (h^2) 0,3 ga teng bo'lsa, yuqoridagi misolimizda seleksiya samarasi yoki effekti 300 kg ga ($1000 \times 0,3 = 300$ kg) teng bo'ladi. Ya'ni naslli sigirlarning qizlarining sut mahsuldorligi 3300 kg ($3000 + 300 = 3300$ kg) bo'ladi. Bir yillik sutning oshishi o'rtacha 60 kg ($300 / 5 = 60$ kg) bo'ladi.

TANLASH NATIJASIGA TASHQI MUHIT OMILLARINING TA'SIRI

Tanlash natijasiga tashqi muhitning ta'siri juda kattadir. Tashqi muhit tanlanayotgan belgining rivojlanishiga ham ijobiy va ham salbiy ta'sir qilishi mumkin. Yomon oziqlantirish va asrash sharoitida hayvonlarning ko'pgina qimmatli belgilari to'liq yoki butunlay rivojlanmasligi mumkin. Bunday paytda tanlash natijasi juda past bo'ladi. Aksincha yaxshi oziqlantirish va saqlash sharoiti hayvonlarning qimmatli xususiyatlarini to'liq rivojlantiradi bu esa, tanlash uchun katta qulaylik tug'diradi va uning foydali bo'lishiga olib keladi.

Podadagi hayvonlar soni ham tanlash natijasiga ta'sir ko'rsatadi. Katta sonli podalarda o'zgaruvchanlik oshib, tanlash uchun keng imkoniyat tug'iladi. Bunday podada keyingi tanlash uchun faqat eng yaxshi hayvonlarning bolalari qoldiriladi. Natijada tanlash tez orada bularga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Tanlash natijasiga belgilarning soni ham katta ta'sir ko'rsatadi. Agar tanlashda juda ko'p belgilar hisobga olinsa u holda ancha

qiyinchiliklar tugʻilib, har bir belgi boʻyicha tanlash olib borish ham foydali emas. Bunday tanlash dastlabki davrda - yaxshi natija berib, keyinchalik esa salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Tanlash samaradorligiga hayvonlar avlodlarining almashish muddati, pushtdorligi, tez etiluvchanligi, brak qilish foizi, hayvonlarning jinsi, seleksionerlarning ish tajribasi va boshqa koʻp omillar taʼsir koʻrsatadi. Har xil turdagi qishloq xoʻjalik hayvonlarining avlodlar almashish muddati, tez etiluvchanligi, pushtdorligi har xil boʻlishi tufayli ularda tanlash samaradorligi ham har xil boʻladi. Masalan, tuyalarda jinsiy yetilish ancha kech yoki 2-3 yoshida yuz beradi. Ularni birinchi marta 3,5-4 yoshida qochiradilar, ularning boʻgʻozlik muddati 390 kunga teng.

Otlarda jinsiy yetilish oʻrtacha 1,5 yoshida boshlanib, 3-4 yoshida birinchi marta qochiriladi, ularning boʻgʻozlik davri 340 kun. Biyalar odatda bitta qulun tugʻadilar.

Otlarni ish qobiliyati, tezligi, chidamligi boʻyicha 2,5-3 yoshida baholaydilar. Naslli aygʻirlarni baholash uchun ular voyaga yetishi, ulardan avlod olish va ularni voyaga yetkazib sinash kerak. Buning uchun 7 yil vaqt oʻtadi.

Qoramollar ham kech yetiluvchan va kam bola beruvchi hayvonlar jumlasiga kiradi. Urgʻochi tanalar 16-18 oyligida birinchi marta qochiriladi va ularning boʻgʻozlik davri 285 kun. Sigirlar odatda bitta buzoq beradilar. Egiz buzoqlar olish 3-4% sigirlarda uchraydi. Sogʻim sigirlarni birinchi laktatsiyasi tugashi bilan baholaydilar. Naslli buqalarni qizlarining mahsuldorligi boʻyicha baholash uchun kamida 4 yil kerak.

Qoʻylar bir muncha tez yetiluvchanligi va serpushtligi bilan ajralib turadilar. Qoʻzilarni 12-18 oyligida birinchi marta qochirish mumkin, ularning boʻgʻozlik davri 154 kun. Sovliqlar 1 ta, 2-3 ta va hatto 8 tagacha qoʻzi tugʻadilar. Mayin va yarim mayin junli qoʻylarni birinchi marta bir yoshda, poʻstinbop qoʻylarni 8-9 oyligida, barra teri beruvchi qorakoʻl qoʻzilarini 2-3 kunligida baholash va tanlash mumkin.

Choʻchqalar tez yetiluvchan va serpusht hayvonlar hisoblanadi. Ularni 9-10 oyligida birinchi marta qochirish mumkin, boʻgʻozlik davri 117 kunga teng. Bitta ona choʻchqadan bir tugʻishda 10-12 ta va bir yilda ikki marta yoki 20-24 ta choʻchqa bolasi olish mumkin.

Quyonlarda ham avlodlar almashishi tez boradi. Ularning boʻgʻozlik davri 30 kun boʻlib, 7-8 oyligida birinchi marta tugʻadilar. Bir tugʻishda 6-9 ta bola beradilar. Quyonlardan bir yilda 4-6 marta bola

olish mumkin. Ularning go'sht mahsuldorligini 2-3 oyligida, teri va tivit mahsuldorligini 3-4 oyligida baholash mumkin.

Parrandalar juda tez yetiluvchan va serpusht bo'ladilar. Jinsiy yetilish yoki tuxum berish tovuqlarda 4-5 oyligida, kurkalarda 7-8 oylikda, g'oz va o'rdaklarda 8-10 oylikda boshlanadi. Ularni bir yil ichida baholash va tanlash mumkin. Tanlash natijasiga hayvonlarni puchak yoki brak qilish miqdori ham katta ta'sir ko'rsatadi. Puchak qilish miqdori qancha yuqori bo'lsa tanlash samarasi ham katta bo'ladi.

Hayvonlarning ikki jinsi ham bir xil belgilar bilan baholansa tanlash samarasi yuqori bo'ladi. Masalan, qo'ylarning jun va barra teri mahsuloti urg'ochi va erkak qo'ylarda bir vaqtda baholanishi mumkin. Seleksionerlarning bilimi, ish tajribasi, ijodkorlik qobiliyati qancha yuqori bo'lsa tanlash samaradorligi ham yuqori bo'ladi.

HAYVONLARNI KOMPLEKS BELGILARI BO'YICHA TANLASHNING XUSUSIYATLARI

Tanlash juda muhim kompleks belgilar bo'yicha olib borilishi lozim. Bularga hayvonning mahsuldorligi, eksteryeri va konstitutsiyasi, tirik og'irligi, rivojlanganligi, kelib chiqishi, bolalarning sifati va uzoq umr ko'rishi kabi belgilar kiradi.

Dastlab hayvonlar ayrim belgilar bo'yicha baholanib, so'ngra unga ko'p belgilar bo'yicha umumiy baho beriladi va shu asosida hayvonni ma'lum sinfga ajratiladi. Har bir baho oldingi baholarni to'ldirib, hayvonning foydali xususiyatlarini atroflicha o'rganib undan podalarni yaxshilashda samarali foydalanishga yordam beradi.

Podani tiklash uchun yuqori sinfli hayvonlar naslga qoldiriladi.

HAYVONLARNI KELIB CHIQISHIGA QARAB BAHOLASH

Hayvonlarni shaxsiy xususiyatlariga qarab baholashda asosan fenotipik ko'rsatkichlar hisobga olinadi. Ammo fenotipik belgilar yordamida hayvonning genotipini aniqlash juda qiyin va ko'p hollarda to'g'ri bo'lmaydi. Shuning uchun hayvonning nasl sifatini aniq bilish maqsadida uning shaxsiy xususiyati bo'yicha olingan bahosi, irsiy xususiyati, ya'ni kelib chiqishi bo'yicha berilgan baho bilan to'ldirilishi lozim. Irsiyat bo'yicha baholashda belgilarning to'la ro'yobga chiqishi uchun zarur bo'lgan oziqlantirish va asrash sharoiti hisobga olinishi zarur.

Hayvonlarni kelib chiqishi bo'yicha baholash qadim zamonlardan beri mavjuddir. Arab otining yaxshilanishi, asosan mashhur ayg'ir

otlarning yaxshi naslga ega bo'lgan bolalari naslga qoldirilishi natijasida erishilgan.

Ayniqsa XVII va XIX asrlarda hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash juda keng qo'llanilgan edi. Agar hayvonning kelib chiqishida uzoq bir avlodda mashhur hayvon qatnashgan bo'lsa, uni shu mashhur hayvon qoniga tegishli deb baholaydilar. Ammo keyingi tekshirishlar nasl-nasab shajarasida uzoq joylashgan avlodlar, ya'ni uzoq qarindoshlar ta'siri bolaga tobora pasayib o'tishini aniqladilar.

Avlodlardagi belgilarning bolalarga o'tishi xarakterini aniqlash uchun qilingan dastlabki ilmiy ishlardan biri F.Galtonning xushbo'y no'xat doni va kishilar bo'yining uzunligining naslga berilishi to'g'risidagi ishidir.

F.Galtonning fikricha, birinchi ajdod, ya'ni ota va onalardan bolaga 25% dan irsiyat o'tadi. Ikkinchi qator ajdod, ya'ni bobo va momolarning har qaysisidan 6,25% irsiyat o'tadi. 3 qator ajdoddan 1,56% va 4 ajdodning har qaysidan o'rtacha 0,39% irsiyat o'tadi.

Ammo keyinchalik bunday naslga berilish ham hamma vaqt to'g'ri bo'lmasligi aniqlandi, ya'ni ayrim ajdodning genetik ta'siri boshqasidan yuqori bo'lishi yoki xilma-xil kombinatsiyalarda qo'shilishi mumkin.

Bir ota va onadan tug'ilgan bolalar, o'zlarining biologik xususiyati bo'yicha bir xil bo'lmasligi mumkin. Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashning aniq bo'lmasligi, bolalarda ota va onadagi belgilarning ko'p xil shaklda birikishi ayrim belgilarning noto'liq naslga o'tishiga asoslangandir. Amerika olimi Lash 1948 yilda sigirlarning sut mahsulotini, ularning onasi va momosi bergan sut mahsuloti bilan taqqoslab quyidagi xulosaga keldi:

1. Qaysi belgilarning irsiyat koeffitsienti qancha yuqori bo'lsa u holda uzoq ajdodlarga kam e'tibor berilishi zarur.

2. Belgining irsiyat koeffitsienti qancha kichik bo'lsa, hayvonni kelib chiqishi bo'yicha baholash, shuncha kam natija beradi. Bunda shaxsiy xususiyatlarning o'zini hisobga olish yaxshiroq natija beradi.

Nasl-nasab yoki ajdodlar shajarasi yordamida hayvonning tarixini o'rganish va uning irsiy xususiyatlarini qisman baholash mumkin. Bundan tashqari nasl nasab shajarasi hayvonning kelib chiqishida qarindoshlik juftlashish ro'y bergani yoki yo'qligini aniqlashga yordam beradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl-nasab shajarasi podaning hatto zotning genealogiyasi ya'ni kelib chiqishini o'rganishga va bu davrda naslchilik ishi usullari qanday bo'lganligini aniqlashga yordam beradi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining nasl-nasab shajarasida poda yoki zotning kelib chiqishidagi naslchilik ishining boy tajribasi to'planganidir.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashda butun ajdodlarning eksteryeri va konstitutsiyasi, mahsuldorligi va nasl sifatini baholash ma'lum darajada ijobiy tayyorgarlik ko'rishni talab qiladi. Bunday baho uchun aniq naslchilik yozuvlari zarur. Ularda hayvonlarning butun xususiyatlari ifodalanishi lozim.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash uchun 4-5 butun ajdodlar asosida tuzilgan nasl-nasab shajarasi yetarli hisoblanadi. Agar shajarada uchrayotgan ajdodlar bolalarning sifati bo'yicha baholansa shuncha yaxshi bo'ladi.

Nasl-nasab shajarasini tuzish uchun naslchilik yozuvlaridan foydalaniladi. Bu jadval har xil shaklda tuzilishi mumkin.

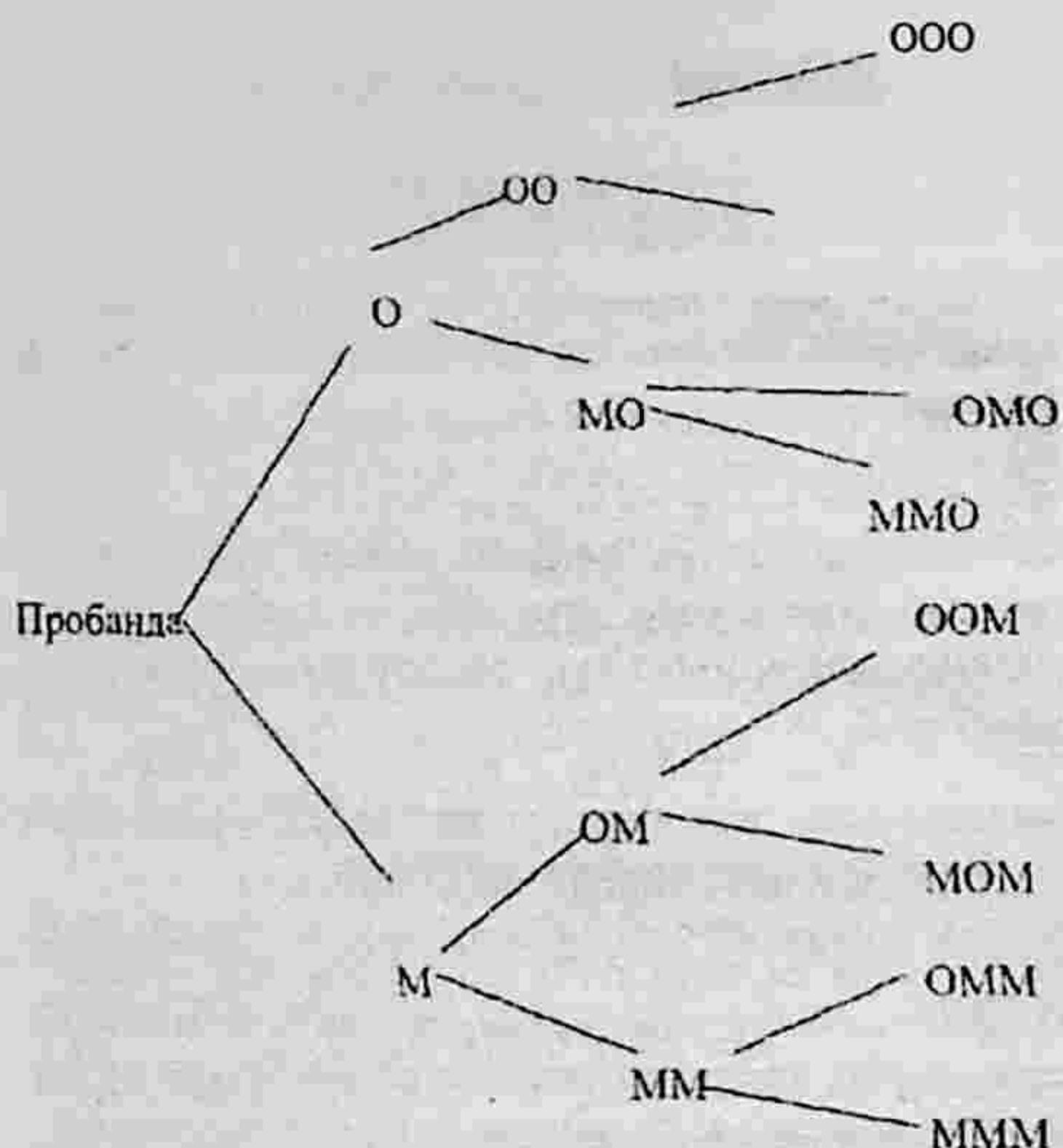
1. Oddiy nasl-nasab shajarasi gorizontaal va vertikal kesishgan chiziqlardan hosil bo'lgan kataklardan iborat bo'ladi. Bu shajarada birinchi qatorda ikki katak, ikkinchi qatorda 4 ta, uchinchi 8 ta va oxirgi 4 qatorda 16 ta katak bo'ladi. Chap tomoni kataklarda asosan urg'ochi ajdodlar va o'ng tomonida esa erkak ajdodlar to'g'risidagi ma'lumotlar yoziladi. (12-jadval).

13-jadval.

Robot laqabli buqaning nasl-nasab shajarasi

1	M.Lugovaya 293 I-307-4454-4,13 el				O.Bort 512 El			
2	MM.Lastochka 672 UP-207-4033-4,25		OM.Menuet El-Rek.		MO.Borovinka I-300-5605-4,36		OO.Buket 632 El-Rek	
3	M M M. Lesnichka 4128. XP- 300 -3605- 3,94	O M M. Azot 110	M O M. Vena 7876-I- 300-4808- 38	O O M. Muzi- kant- 817	M M O. Brusnichka 4668-YI- 300-2772- 39	O M O. Geliy 280	M O O. Protalinka 11-300- 3695-3,6	O O O. Azot 110

2. Ba'zi hollarda xuddi shu shakldagi nasl-nasab shajarasi kataklarga bo'linmasdan gorizontaal ravishda yozilishi ham mumkin.



3. Ajdodlarning nasl-nasab shajarasida joylashishini tartib bo'yicha bosh harflar bilan yozish.

M. Lugovaya S.Bort

MM.Lastochka MO.Borovinka

OM. Menuet OO.Buket

MMO.Brusnichka

MMM.Lesnichka OMO. Geliy

OMM. Azot MOO. Protalinka

MOM.Vena OOO.Azot

OOM.Muzikant

4. Zanjirsimon nasl-nasab shajarasi. Bunda ajdodlar to'g'risidagi ma'lumotlar ketma-ket zanjir shaklida surat va maxrajlarga beriladi.

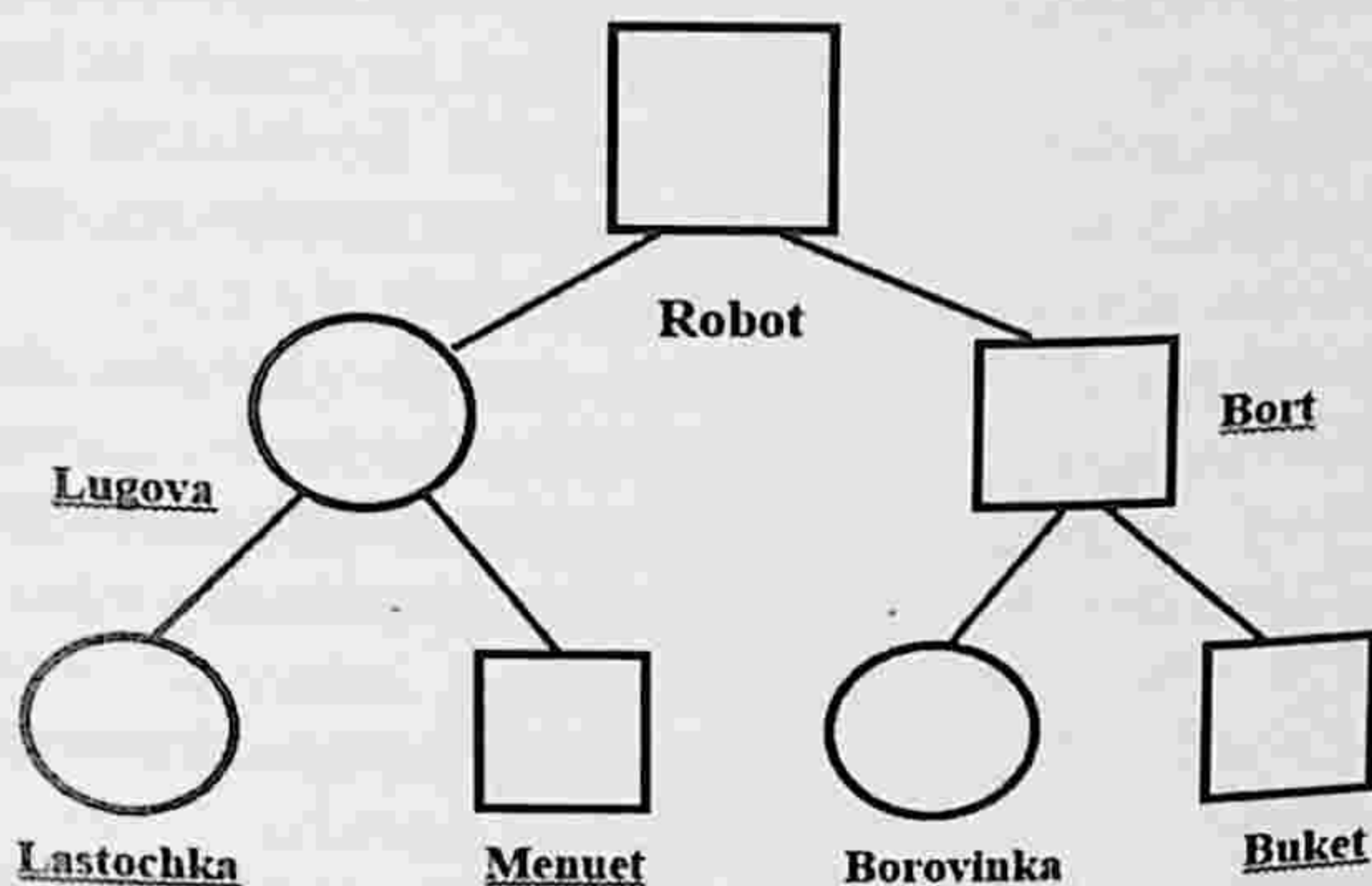
	O	OM	OO	OOM	OMM	OOO	OMO
Probanda-	-----						
	M	MM	MO	MOM	MMM	MOO	MMO

Professor N.A.Kravchenko qoramolchilikda faqat urg'ochi ajdodlarni o'z ichiga olgan zanjirsimon nasl-nasab shajarasi tuzishni taklif qiladi.

Probanda	O. Bort	OM.Menuet	OMM Azot
Robot	-----	-----	-----
	M.Lugovaya	MM.Lastochka	MMM. Lesnichka

5.Strukturali yoki shaklli nasl-nasab shajarasi. Bunda erkak ajdodlar kvadrat shaklida va urg'ochi ajdodlar aylana yoki doira shaklida ifodalanadi.

Probanda.



Hayvonni kelib chiqishiga qarab baholashda, eng oldin uning ajdodlarining konstitutsiyasi va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga qaraladi.

Nasl-nasab shajarasini o'rganish yordamida quyidagilarni aniqlash mumkin:

1. Hayvonning zoli yoki zotlilik aniqlanadi. Agar hayvonning otasi va onasi bir zotga mansub bo'lsa u toza zotli, har xil zotlarga mansub bo'lsa duragay bo'ladi.

2. Hayvonning kelib chiqishida qarindoshlik juftlash qo'llanilgani va uning darajasi aniqlanadi. Agar shajarada bir xil ajdodlarning laqabi takrorlansa qarindoshlik juftlash bo'lganligi va ularning shajara qatorlarida joylashishiga qarab qarindoshlik juftlashning darajasi belgilanadi.

3. Hayvonning mahsuldorlik ko'rsatkichlari baholanadi va faraz qilinadi. Hayvonning otasi, onasi, bobolari va momolarining mahsuldorlik ko'rsatkichlariga qarab uning shaxsiy mahsuldorligi imkoniyati faraz qilinadi.

4. Shajarada mashhur yuqori mahsuldor ajdodlarning borligi aniqlanadi. Shunday ajdodlar qancha ko'p bo'lsa hayvonning nasldorlik

imkoniyati shuncha yuqori bo'ladi.

5. Ayrim liniya va oilalarning o'zaro juftlashish natijasi aniqlanadi. Yaxshi samara bergan juftlashlar kelgusida takrorlanishi yoki qo'llanilishi mumkin.

6. Shajarada bolalari sifatiga qarab baholangan naslli erkak hayvonlarning borligi aniqlandi. Bunday hayvonlar qanchalik ko'p bo'lsa hayvonning nasldorlik bahosi shuncha yuqori bo'ladi.

7. Zot, xil, tizim, oila va podalarning kelib chiqishi tarixi o'rganiladi. Bu kelgusida naslchilik ishini rejalashtirishga yordam beradi.

8. Hayvonlardan kelgusida samarali foydalanish rejasi tuziladi. Ya'ni uni tanlash bo'yicha qaysi guruhga ajratish va kelgusida qaysi hayvonlar bilan juftlash lozimligi belgilanadi.

Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholashda nasl-nasab shajarasidan tashqari yon qarindoshlari ya'ni opa-singillari, aka-ukalari ko'rsatkichlari bo'yicha baholash muhim ahamiyatga ega. Bu sibs va yarim sibslar usuli deb ataladi. Bir ota va onadan tug'ilgan opa-singil va aka-ukalarga to'liq sibslar deyiladi.

Faqat otasi yoki onasi bo'yicha opa-uka, aka-singillarga yarim sibslar deyiladi.

Bu usullar ancha ishonchli bo'lib, hayvonlarning genotipik yoki irsiy o'xshashligiga bog'liqdir. Har bir hayvonning otasi yoki onasi bitta yon qarindoshlari bo'lsa ko'p bo'lib, ularning bir qismi mahsuldorligi va bolalari sifatiga qarab baholangan bo'ladi.

Yon qarindoshlar bo'yicha baholash hayvonlarni nasl-nasab shajarasi bo'yicha baholashni to'ldiradi va yanada ishonchli qiladi.

Bu baholashlar o'rtasida yuqori ijobiy korrelyatsiyalar mavjud.

Hayvonlarni nasl-nasab shajarasiga qarab ob'ektiv baholash uchun indekslar ham qo'llaniladi:

$P = 0,5 (O+M) + 0,25 (OO+MO+OM+MM) + 0,25 S$, bu yerda

P - naslli erkak hayvonning shajara bo'yicha indeksi,

O - otasining indeksi

M, MM, MO - onasi va momolarining mahsuldorligi

OO, OM - bobolari indeksi

S - podaning o'rtacha mahsuldorligi.

Hayvonlarni kelib chiqishiga va yon qarindoshlariga qarab baholash asosan naslchilik hujjatlari yordamida amalga oshiriladi. Ammo ayrim hollarda bu hujjatlardagi ma'lumotlarni tekshirish lozim bo'ladi va ular ishonchli bo'lmaydi.

Buning sabablari mavjud. Ularga hayvonlarni takroriy sun'iy qochirish, aralash urug' bilan qochirish, sun'iy qochirish texnigining mas'uliyatsizligi, hujjatlarni yuritishdagi xatolar, hayvonlarning raqamlarining yo'qolganligi va boshqalardir.

Bunday paytda hayvonlarning haqiqiy otasini aniqlash uchun immunnogenetik usul yoki qon guruhleri bo'yicha tekshirish usuli qo'llaniladi. Buning uchun reagentlar usuli ishlatiladi.

Hayvonlarni kelib chidishiga qarab baholash dastlabki baho bo'lib, ularning haqiqiy bahosi to'la voyaga yetganda mahsuldorligi, konstitutsiyasi va eksteryeri, bolalari sifatiga qarab aniqlanadi.

HAYVONLARNI KONSTITUTSIYASI VA EKSTERYERIGA QARAB BAHOLASH VA TANLASH

Chorvachilikda hayvonlarni konstitutsiyasi va eksteryeriga qarab tanlash uzoq vaqtlarlan beri qo'llanilib, hayvonlarning tashqi ko'rinishi bilan xo'jalikka foydali belgilari orasidagi bog'lanishga asoslangan. Hayvonlarni eksteryeri va konstitutsiyasiga qarab baholash yordamida sog'lom, naslli va yudori mahsuldor hayvonlarni tezda ajratib olish mumkin. Hayvonlarning tashqi ko'rinishiga qarab zotlar va podalar, har xil mahsuldorlik xilidagi hayvonlarni ajratish mumkin. Har xil mahsuldorlik yo'nalishidagi hayvon zotlari eksteryeri va konstitutsiyasi bo'yicha keskin farq qiladilar: mayin junli va dumbali qo'y zotlari, og'ir, yo'rtoqi va yengil ot zot zotlari, tuxum va go'sht yo'nalishidagi tovud zotlari va h.k. Hayvonlarni naslga ajratishda ayrim tana qismlarini baholash uchun talablar belgilangan.

Mutaxassislar hayvonlarning tashqi ko'rinishiga va tuzilishiga qarab ularni taniydilar, bir biridan ajratadilar.

Konstitutsiya va eksteryer belgilarining ahamiyati bir xil bo'lmaydi. Har qanday mahsulot yo'nalishidagi hayvonlarni tanlashdagi umumiy talablarga: konstitutsiyasining mustahkamligi, tanasida kamchiliklarning yo'qligi, ayniqsa osilgan orqa va bel, tor orqa, bigizsimonlik, ko'rak orqasi chuqurligi, bukirlik, oyoqlarning bo'shligi, konstitutsiya nozik yoki o'ta nozikligi bo'lmasligidir.

Yuqoridagi kamchiliklari bo'lgan hayvonlarni naslli hayvonlar sifatida ishlatish mumkin emas, chunki bu belgilar keyingi avlodlarga naslga berilishi mumkin.

Tanlashda hayvonlarning mahsuldorligi bilan bog'liq bo'lgan tana qismlarini baholash muhim ahamiyatga ega. Masalan, sut va sut- go'sht yo'nalishidagi zotlarning sigirlarini tanlashda yelinning kattaligi va shakliga, yelin bo'laklarining teng rivojlanganligi, so'rg'ichlarining

kattaligi va joylashishiga alohida e'tibor beriladi. Sigirlarning eksteryerini 10 ballik shkala bilan baholashda yelinga 5 ball ajratilgan.

Sut yo'nalishidagi sigirlarni eksteryeri bo'yicha tanlashda ko'kragi chuqur, qorin qismi katta va uzun bo'lgan hayvonlarni ajratish foydali. Chunki bu hayvonlarda oziqlantirish organlari va sut bezlari yaxshi rivojlangan bo'lib, sut hosil bo'lishi tez boradi.

Go'shtdor qoramollarni tanlashda ko'p miqdorda sifatli go'sht beradigan tana qismlariga alohida e'tibor beriladi. Go'shtdor hayvonlarning tanasi keng, chuqur va dumaloq, beli, orqasi keng bo'lishi, soni yaxshi rivojlanganligi, ularda muskulatura yaxshi rivojlanishi zarur.

Otlarning asosiy mahsuldorligi - ish qobiliyati bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun ularni eksteryeri bo'yicha baholashda asosii e'tiborni suyaklari va oyoqlarning mustahkamligi, to'g'ri qo'yilishiga qaratadilar. Oyoqlarida kamchiliklari bo'lgan otlarning ish qobiliyati past bo'ladi va yaxshi avlod bermaydilar. Otlarning eksteryer xususiyatlari ularning mahsuldorlik xillari bilan bog'liq. Salt miniluvchan otlarning bo'yni uzun, ko'kragi uzun va chuqur, muskullari quruq, mustahkam, oyoqlari baland, quruq va to'g'ri qo'yilgan bo'lishi kerak. Yo'rtoqi otlarning tanasi cho'zilgan, oyoqlari mustahkam, baland, ko'kragi yaxshi rivojlangan bo'lishi lozim. Og'ir otlarning tanasi og'ir, muskullari yaxshi rivojlangan, ko'kragi keng, oyoqlari qisqa, yo'g'on va mustahkam bo'lishi zarur.

Mayin junli qo'ylarning gavdasi katta, teri maydoni keng, juni mayin, qalin bo'lishi maqsadga muvofiq. Dumbali qo'ylarning gavdasi yirik, dumbasi va muskulaturasi yaxshi rivojlangan bo'lishi zarur. Barra teri beruvchi qo'ylarda qo'zilar terisining rangi, kattaligi, gullarining shakli, kattaligi, zichligi muhim ahamiyatga ega.

Chochqalarni tanlashda konstitutsiyasining mustahkamligi, zichligiga ko'proq e'tibor berish lozim. Chunki ularda konstitutsiyaning bo'shashib ketishi uchraydi.

Hayvonlarni konstitutsiya va eksteryeri bo'yicha tanlashda podalarda va zotlarda mustahkam va zich konstitutsiyali yuqori mahsuldor, sog'lom hayvonlarni ko'paytirish zarur. Konstitutsiya va eksteryerni baholashning qulay va oson usullariga ko'z bilan baholash, o'lchovlar olish va tana tuzilishi indekslarini hisoblash usullari kiradi. Hayvonlarning eksteryerini yaxshilash uchun ularni embrional va postembrional davrda to'g'ri tarbiyalashga katta e'tibor berish zarur.

HAYVONLARNI MAHSULDORLIGI BO'YICHA BAHOLASH VA TANLASH

Mahsuldorlik qishloq xo'jalik hayvonlarining eng asosiy xo'jalikka yaroqli belgisi bo'lib hisoblanadi. Bu belgi hayvonlarni kompleks belgilar bilan baholashning asosida yotadi. Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash va tanlashda ajdodlari va yon qarindoshlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari hisobga olinadi.

Hayvonlarni konstitutsiyasi va eksteryer bo'yicha baholashda ham tananing mahsuldorlik bilan bog'liq, qismlariga ko'proq e'tibor beriladi.

Naslli hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholashda qizlari yoki bolalarining mahsuldorligi hisobga olinadi. Mahsuldorlik bo'yicha tanlashda eng yoqori mahsuldor hayvonlarni nasl yadrosiga, o'rta mahsuldor hayvonlarni foydalanuvchi guruhga va past mahsuldor hayvonlarni puchak guruhiga ajratadilar.

Hayvonlarni mahsuldorligi bo'yicha tanlashda miqdor, sifat va iqtisodiy ko'rsatkichlar hisobga olinadi. Har xil turga va zotga kiruvchi hayvonlarni mahsuldorligi bo'yicha baholash va tanlashning o'z xususiyatlari mavjud.

Sutbop qoramollarni sut mahsuldorligi bo'yicha baholashda laktatsiya davomida olingan sut miqdori, qisqartirilgan laktatsiyadagi, birinchi va to'la yoshdagi sut mahsuldorligi, yuqori laktatsiyadagi sog'im, yuqori kundalik sog'im, umr bo'yi olingan sog'im, sutning yog'i va oqsili, sutdagi quruq modda miqdori, sutdorlik koeffitsienti, laktatsiyaning turg'unlik koeffitsienti, sutga oziqa hisobida haq to'lash va boshqa ko'rsatkichlar hisobga olinadi.

Qoramollarni go'sht mahsuldorligi bo'yicha baholash va tanlash tirik paytida va so'yilgandan keyin o'tkaziladi. Bunda, hayvonning tirik vazni, kundalik qo'shimcha o'sishi, oziqa sarflashi, go'shtdorlik shakli, semizlik darajasi, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi, muskul va yog' to'qimasi nisbati, go'shtning navlari, go'sht va yo'gning kalloriyasi, kulinariya xususiyatlari hisobga olinadi.

Cho'chqalarni mahsuldorligi bo'yicha tanlash va baholashda pushtdorligi, yirikligi, rivojlanganligi, hayotchanligi, sutdorligi, tez yetiluvchanligi, oziqaga haq to'lanish, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi, go'shtning sifati kabi ko'rsatkichlar hisobga olinadi.

Qo'ychilikda mahsuldorlik bo'yicha baholash va tanlash mahsuldorlik yo'nalishlari bo'yicha farq qiladi. Mayin junli qo'ylarni jun qirqimi, junning sof chiqimi, junning mustahkamligi, elastikligi, bir tekisligi bo'yicha baholanadi. Yarim mayin junli qo'ylarni go'sht va jun

mahsuldorligi, jun qirqimi, junning sifati, tez yetiluvchanligi, yaxshi go'sht beruvchi tana qismlarining rivojlanganligi bo'yicha baholaydilar.

Po'stinbop qo'ylarni po'stinbop terisi sifatiga, terisining yupqaligi, junning qalinligi bo'yicha tanlanadi.

Qorako'lchilikda qo'zilarning 1-2 kunligida barra teri sifatini baholash muhim ahamiyatga ega. Bunda terining rangi, kattaligi, gullarning shakli, uzunligi, zichligi, katta-kichikligi, ipaksimonligi, yaltiroqligi hisobga olinadi. Bundan tashqari qorako'l qo'ylarining sut, jun, go'sht mahsuloti ham baholanadi.

Dumbali qo'ylarni tanlashda konstitutsiyasining mustahkamligi, tirik vazni, dumbasining shakli, kattaligi, tez yetiluvchanligi, jun qirqimi va junning sifati e'tiborga olinadi.

Og'ir tortuvchi otlarni yukni ko'tarishi, tez yetkazishi, yengil salt otlarini tezligi, chidamligi, yo'rtoqi otlarni yugurishi bo'yicha baholanadi. Quyonlarni terisi va tivitning sifati va qalinligi, tiviti miqdori, go'sht mahsuloti bo'yicha baholanadi.

Parrandalarni tuxum mahsuldorligi, tuxumining og'irligi, tirik vazni, oziqaga haq to'lashi bilan baholanadi. Chorvachilikda yuqori rekord mahsuldorlikka ega bo'lgan hayvonlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

HAYVONLARNI TEXNOLOGIK BELGILARI BO'YICHA BAHOLASH VA TANLASH

Chorvachilikni ixtisoslashtirish va sanoat asosiga o'tkazishda yirik mexanizatsiyalashgan ferma va komplekslarning qurilishi sanoat texnologiyasiga moslashgan podalar yaratishni talab qiladi. Bunda hayvonlarni yangi texnologiya sharoitlariga moslashganligi bo'yicha tanlash ya'ni texnologik belgilari bo'yicha tanlash zarur.

Asosiy texnologik belgilarga hayvonlarning tirik vazni, konstitutsiyasining mustahkamligi mashina sog'imiga moslashganligi, mahsuldorligi, kasalliklarga chidamliligi, oyoqlari va tuyoqlarining mustahkamligi, serpushtligi, fe'l-atvori va boshqalar kiradi.

Sutchilik va bo'rdoqichilik komplekslariga o'zaro o'xshash va yuqori mahsuldor, bir xil tipdagi podalar zarur.

Sog'im sigirlarning o'rtacha vazni 500-600 kg, sersutligi 4000-5000 kg bo'lishi kerak. Bu narsa ularni bir xil tipda va darajada oziqlantirish uchun zarur.

Sigirlarni mashina bilan sog'ishga o'tkazish uchun yelini hajmi, shakli, so'rg'ichlari shakli va kattaligi, yelin bo'laklarining teng rivojlanganligi, yelin indeksi, sut berish tezligi, sog'ish vaqti va boshqa

belgilar bo'yicha tanlash muhim ahamiyatga ega. Yelinning eng muhim morfologik belgisi uning shakli bo'lib hisoblanadi. Yelinlar o'z shakliga ko'ra vannasimon, kosasimon, yumaloq, echki va ibtidoiy yelinlarga bo'linadi.

Vannasimon yelin hajmning kattaligi, oldinga va orqanga qarab yaxshi rivojlanganligi, yelin tagining tekis bo'lishi, bo'laklarining teng rivojlanganligi, so'rg'ichlarning bir-biridan keng joylashishi bilan farq qiladi.

Kosasimon yelin hajmi katta, hamda qoringa mustahkam birikkanligi bilan ajralib turadi. Bunday yelinda oldingi va orqa bo'laklar bir muncha teng rivojlangan bo'lib, so'rg'ichlar ancha keng joylashgan va to'g'ri yo'nalgan bo'ladi.

Yumaloq yelin bir oz kichikroq hajmda bo'lib, uning bo'laklari pastga qarab yaxshi rivojlangandir. Yelinning tanaga birikish maydoni ozroq bo'ladi.

Echki yelin tanaga yomon birikkanligi, oldingi bo'laklarining yaxshi rivojlanmaganligi, so'rg'ichlarning notekis va zich joylashganligi bilan farq qiladi.

Ibtidoiy yelin juda kichik hajmda bo'lishi, bo'laklarining yaxshi rivojlanmaganligi, so'rg'ichlarining tig'iz joylashgani bilan ajralib turadi.

Vannasimon va kosasimon yelinli sigirlar mashina bilan sog'ishga yaxshi moslashgan bo'lib, echki va ibtidoiy yelinli sigirlar mashina bilan sog'ishga yaroqsizdir.

Respublikamizda qoramollarning qora-ola, qizil cho'l, shvits, bushuev zotlari rejali ravishda urchitiladi. Shu zotlarning ayrim podalarida sigirlar yelini shakli va sifatini o'rganish maqsadida Sh.A.Akmalxonov, I.X.Xidirov, E.Yu Karchevskiy, M.T.Rizayev, Sh.Akbarxo'jayev, A.Mustafayev, M.Ch.Chutbayev, I.I.Golubkin, N.I.Biserova va boshqalar tomonidan tekshirishlar o'tkazilgan. Bu tekshirishlarda ayrim zotlar va podalarda har xil shaklli yelinli sigirlar miqdori har xil bo'lishi aniqlandi.

M.Ch.Chutbayev ma'lumotiga ko'ra Toshkent viloyatidagi "Chinoz" naslchilik xo'jaligida urchitilayotgan qora-ola zot sigirlarida vannasimon yelinli sigirlar 8,9 foizni, kosasimon yelinli sigirlar 71,6 foizni va yumaloq, yelinli sigirlar 19,5 foizni tashkil qiladi.

S.Dustqulov, F.Isroilov ma'lumotiga ko'ra Samarqand viloyatidagi "Poyariq" jamoa xo'jaligida urchitilayotgan qora-ola zotli sigirlarda kosasimon yelinli sigirlar 50,9 foizni yumaloq, yelinli sigirlar 39,1 foizni va echki yelinli sigirlar 10 foizni tashkil qilgan. Samarqand

viloyatidagi Oxunboboyev nomli xo'jalikda urchitiladigan qizil cho'l zotida kosasimon yelinli sigirlar 42,7 foiz, yumaloq, yelinli sigirlar 43,6 foiz va echki yelinli sigirlar 13,7 foiz bo'lganligi aniqlandi. Shu xo'jalikda urchitiladigan shvits zotli sigirlarda yuqoridagi yelinlar, nisbatan 40,8; 46,6 va 12,6% bo'lishi isbotlandi.

Sigirlarning yelin shakli bilan sut mahsuldorligi orasida bog'lanish mavjud (14-jadval).

14-jadval

Har xil zotlarda sigirlarning yelin shakli bilan sut mahsuloti orasidagi bog'lanish

Zotlar	Sigirlar soni	Yelin shakli					
		Kosasimon		Yumaloq		Echki yelin	
		n	305 kunlik sog'im, kg	n	305 kunlik sog'im, kg	n	305 kunlik sog'im, kg
Qora-ola	110	56	2980	43	2786	11	2252
Qizil cho'l	110	47	2750	48	2380	15	1900
Shvits	103	42	2450	48	2032	13	1750

Kosasimon yelinli sigirlarning sut mahsuloti yumaloq yelinli sigirlarning sut mahsulotidan o'rtacha 10-20 foiz va echki yelinli sigirlarning sut mahsulotidan 25-35 foiz ko'p bo'lishi aniqlandi. Demak sigirlar sut mahsulotining ko'payishi yelin shaklining qisman yaxshilanishga olib keladi. Ammo sigirlar yelin shaklini tezroq yaxshilash uchun yelin shakli bo'yicha to'xtovsiz tanlash olib borish zarur. Echki va ibtidoiy yelinli sigirlarni asta-sekin yaxshi yelinli birinchi tuqqan sigirlar bilan almashtirib borish kerak. Shunday qilinganda podalarda sigirlarning yelin shakli yaxshilanib boradi.

Yelin va so'rg'ichlar shakli ota va ona tomonidan naslga beriladi. Ko'pgina sigirlarning yelin shakli ularning onalarining yelin shakliga o'xshaydi. Ayrim naslli buqalarining qizlarida ham yelin shakli o'xshash bo'lishi aniqlangan.

Yuqoridagi ma'lumotlar ayrim zotlarning yelin shaklini yaxshilash mumkinligini ko'rsatadi. Yelin shaklini va sifatini yaxshilash asosan ikki yo'l bilan olib boriladi. Birinchi yil podalarning yelin sifatini yaxshilash uchun zot ichida seleksiya, ya'ni tanlash va juftlash olib borishni taqozo qiladi. Buning uchun barcha sigirlarni yelin shakliga qarab tanlash, yaxshi vannasimon va kosasimon yelinli sigirlardan nasl qoldirish va birinchi navbatda naslli buqalar yetishtirib, ulardan sigirlarni sun'iy qochirishda foydalanishdir. Naslli buqalarni onasining va qizlarining yelin sifatiga qarab baholash zarur.

Keyingi yillarda yelinning morfofunktsional ko'rsatkichlari, ya'ni yelin o'lchamlari bilan sut mahsuldorligi orasidagi bog'lanishni quyidagi olimlar: J.N.Xujamov (2022), qora-ola va turli seleksiyaga mansub golshtin zotli sigirlarda, M.T.Axtamova (2023) sof golshtin zotli birinchi tug'im sigirlarda o'rganib, yelin aylanasi, yelin uzunligi, yelin eni, yelinning oldingi qism chuqurligi, yelinning shartli hajmi, oldingi va orqa so'rg'ichlar uzunligi, so'rg'ichlar diametri o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjudligini qayd etishgan.

Zot ichida seleksiya olib borish yordamida sigirlarning yelin shaklini yaxshilash uchun podadagi sigirlarning 25-30 foizini har yili yaxshi yelinli birinchi tuqqan sigirlar bilan almashtirib borish kerak. Echki va ibtidoiy yelinli sigirlarni doimo puchak qilib borish zarur.

Yelin sifatini yaxshilashning ikkinchi yo'li har xil zotli sigirlarni eng yaxshi yelin sifatiga ega bo'lgan zotlarning naslli buqalari bilan chatishtirishdir. Yaxshilovchi zotlar sifatida golshtino-friz, jersey, golland, ayrshir, angler, qizil daniya zotlarining buqalaridan foydalanish mumkin. Bunda har bir yangi bo'g'inda duragay sigirlarning yelin shakli va sifati yaxshilanib boradi.

Oxirgi yillarda respublikamizning ba'zi xo'jaliklarida qora-ola zot sigirlarini golland va golshtino-friz zotlarining buqalari bilan chatishtirib borilmoqda. Bunda duragay sigirlarning yelin shakli va sifati qisqa davr ichida yaxshilanib borishi va sutchilik fermalari uchun yaxshi moslashgan podalar yaratilishi mumkin.

Sigirlarni mashina bilan sog'ishda so'rg'ichlarning uzunligi va yo'g'onligiga ham talab qo'yiladi. Ko'pgina qoramol podalarimizda sog'in sigirlarning 10-15% dan ko'prog'i faqat so'rg'ichlari juda katta, ingichka yoki o'ta yo'g'onligi sababli mashinada sog'ishga yaroqsizdir. Kalta va ingichka so'rg'ichlardan sog'ish stakanlari sirg'alib tushib ketadi, juda yo'g'on so'rg'ichlar esa ularga sig'maydi. Juda uzun so'rg'ichlar sog'ish paytida stakanlarning ichiga so'rilib ketadi va bukilib, natijada sut kelishi to'xtab qoladi.

Uzunligi 7-9 sm va tub qismining aylanasi 9-10 sm keladigan so'rg'ichlar mashinada sog'ish uchun qulay hisoblanadi. Oldingi so'rg'ichlar orqangi so'rg'ichlardan 0,7-1,5 sm uzunroq bo'ladilar. So'rg'ichlar uzunligi 5 sm dan qisqa bo'lsa kalta va 9 sm dan ortiq bo'lsa uzun hisoblanadi.

Respublikamiz xo'jaliklarida urchitilayotgan rejalashtirilgan zotlarga mansub sigirlarda oldingi so'rg'ichlar uzunligi 7,5-8,5 sm,

orqangi so'rg'ichlar uzunligi o'rtacha 7,0-7,8 sm bo'lishi aniqlandi. Ayrim sigirlarda so'rg'ichlar uzunligi 4 sm dan 11 sm gacha boradi.

So'rg'ichlarning yo'g'onligi yoki aylanasi rejali zotlarda 12 sm gacha boradi.

Sigirlarni mashinada sog'ish uchun tanlashda so'rg'ichlarning yelinda joylashishini va ular orasidagi masofani hisobga olish ayniqsa muhimdir. Yaqin joylashgan so'rg'ichlarga sog'ish stakanlarini kiydirish qiyin bo'ladi, so'rg'ichlar juda uzoq (20 smdan ortiq) joylashgan taqdirda esa sog'ish stakanlari ularni bukib qo'yadi, natijada sut kelishi sekinlashadi.

Oldingi so'rg'ichlar oralig'i 10-15 sm, keyingilariniki 6-10 sm va yon so'rg'ichlar oralig'i 7-12 sm bo'lishi normal hisoblanadi. Ko'pchilik xo'jaliklarimizda urchitilayotgan qora-ola, qizil cho'l, shvits zotli sigirlarda oldingi so'rg'ichlar oralig'i o'rtacha 11-13 sm, keyingi so'rg'ichlar oralig'i 5-8 sm, oldingi va orqa so'rg'ichlar oralig'i 5,7- 7,8 sm bo'lishi aniqlandi.

Ayrim sigirlarda keyingi va yon so'rg'ichlarning zich joylashishi uchrab turadi va bu sigirlarni mashina bilan sog'ish noqulaydir.

Sigirlarning yelin so'rg'ichlari yerga nisbatan har xil yo'nalishda bo'ladi: vertikal (yoki pastga qaragan), oldinga yo'nalgan yoki so'rg'ichlar yon tomonga yo'nalgan bo'ladi. So'rg'ichlarning hammasi pastga qarab yo'nalgan bo'lishi ma'qul.

Sigirlarni mashina sog'imi uchun tanlashda yelin va so'rg'ichlarning shakli, kattaligidan tashqari yelinning fiziologik ko'rsatkichlari yoki sigirning sut berish xususiyatlarini ham hisobga olish zarur. Sigirning sut berish xususiyati uning mashina bilan tez, yengil va toza sog'ilishini aniqlashga yordam beradi. Sigirlarning sut berish xususiyatlarini baholashda quyidagi asosiy ko'rsatkichlar hisobga olinadi: sog'ishning davomiyligi; sut berish tezligi; yelin bo'laklarining teng rivojlanganligi; sog'ishning bir tekis davom etishi; sog'ish apparatlari bilan toza sog'ilishi yoki qo'l bilan sog'ilgan qo'shimcha sutning miqdori.

Sigirlarni mashina bilan sog'ishda sog'ish muddati yoki uning davomiyligi muhim ahamiyatga ega. Sog'ish maydonchalarida qiyin sog'iladigan sigirlarni ushlab turish mumkin emas. Bunday sigirlarni aniqlash, qiyin sog'ilishning sabablarini bilish va ularni alohida sog'ish gruppalariga o'tkazish lozim. Sog'ishning davomiyligi sigirlarning zotiga va yelinning shakliga qarab farq qiladi. (15-jadval).

**Sog'ish muddatining sigirlar zotiga va yelin shakliga bog'liqligi
(minut), (S.Do'stqulov, F.Isroilov)**

Sigirlarning zoti	n	O'rtacha	Sigirlarning yelin shakli		
			Kosasimon	Yumoloq	Echki yelin
Qora-ola	110	5,26	5,22	5,29	5,32
Qizil cho'l	110	4,14	4,34	3,88	4,26
Shvits	103	3,86	3,89	3,86	3,86

Bir marta sog'ish uchun ketgan vaqt har xil zot sigirlarida o'rtacha 3,86 minutdan 5,26 minutgacha bo'lganligi aniqlandi. Qora-ola zot sigirlarida sog'ish muddatining nisbatan yuqori bo'lishi ularning yuqori sut mahsuldorligi tufaylidir. Ayrim sigirlarda sut sog'ishning davomiyligi 3 minutdan 8 minutgacha bo'ladi. 6 minutdan uzoq sog'iladigan sigirlar har xil zotlarda 5-6 foizdan oshmaydi.

Kosasimon yelinli sigirlar yumaloq yelinli sigirlarga nisbatan bir oz uzoq sog'iladilar, chunki ularning sog'imi ancha yuqoridir. Echki yelinli sigirlarning uzoq sog'ilishi sababi yelin bo'laklarining teng rivojlanmaganligi va sut berish tezligining pastligidir.

Sigirlarning yengil va tez sotilishini ko'rsatuvchi asosiy belgilardan biri sut berish tezligidir. Sut berish tezligiga qarab, sigirlar sog'ilishi qiyin, o'rtacha va oson sog'iladigan xillarga bo'linadi. Sut berish tezligi yuqori va o'rtacha sigirlar eng yaxshi sigirlardir. Sut berish tezligi sog'iladigan sutning miqdoriga, yelinning sut bilan qanchalik to'lganligiga, sigirning necha marta sog'ilishiga, yelinning sig'imiga, uning qanday parvarish qilinishiga va sog'ishga qanday tayyorgarlik ko'rilishiga bog'liq.

Sigir yelinini sog'ichga ustalik bilan tayyorlash, yelinni yaxshilab yuvish va uqalash yo'li bilan sut chiqishini rivojlantirish, o'z vaqtida mashina sog'imini boshlash sigirning sut berishini tezlashtiradi.

Mehnat qahramonlari A.I.Chudnaya, M.Isxakova kabi respublikamizdagi ilg'or sut sog'uvchilar yelinni yuvgandan keyin uni uqalash zarur, chunki u sigirning sut berishini tezlashtiradi va sut to'liq sog'ib olinadi, deb hisoblaydilar. O'rtacha sut berish tezligi har minutda 1 kg dan yuqori bo'lgan sigirlar mashina sog'imi uchun yaroqli hisoblanadi. Sut berish tezligi 1,5-2,0 kg/min bo'lgan sigirlar juda yaxshi hisoblanadilar.

Bizning tajribalarimizda (S.Dustqulov, F.Isroilov) o'rtacha sut berish tezligi qora-ola zot sigirlarida 1,27 kg / min, qizil cho'l zot sigirlarida 1,36 kg / min va shvits zotli sigirlarda 1,18 kg / min bo'lishi

aniqlandi. Ayrim sigirlarda o'rtacha sut berish tezligi 0,7 kg/min dan 2,0 kg/min gacha bo'lishi kuzatildi. Sut berish tezligi bo'yicha o'zgaruvchanlikning katta bo'lishi bu belgi bo'yicha tanlash olib borish yaxshi natija berishi mumkinligini ko'rsatadi.

Ilg'or sut sog'uvchilar tajribasining ko'rsatishicha so'rg'ichlari juda uzun va juda yo'g'on yoki shikastlangan, yelini osilib ketgan sigirlarning, shuningdek yallig'lanish kasalligiga chalingan sigirlarning sut berish tezligi pasayib qoladi. Sog'ish qoidalari va rejimning buzilishi ham sut berish tezligining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Sut berish tezligi bilan sigirning sut mahsuldorligi o'rtasida bevosita bog'lanish mavjud. Sigir qanchalik yuqori mahsuldor bo'lsa, uning sut berish tezligi shuncha yuqori bo'ladi va bunday sigirlar tezroq sog'ib olinadi. Qora-ola zotli sigirlar ancha tez sog'iladi. "Chinoz" naslchilik xo'jalik texnikumida urchitiladigan qora-ola zotli sigirlarning o'rtacha sut berish tezligi 1,5-1,8 kg / min. ga tengdir.

Yelinning mashinada sog'ishga yaroqligini belgilovchi ko'rsatkichlardan biri yelin bo'laklarining teng rivojlanganligi ya'ni yelin bo'laklarida sutning teng hosil bo'lishidir. Eng yaxshi yelin bo'laklarida o'rtacha 25 foizdan sut hosil bo'lishi lozim. Ammo bunday ideal yelinlar sigirlarda kam uchraydi.

Ma'lumki, har bir yelin bo'lagi alohida - mustaqil ishlaydi va hamma bo'laklar o'zaro tutashmagan, shuning uchun ular har xil miqdorda sut ishlab chiqarishi mumkin.

Yelin bo'laklarining teng rivojlanganligini aniqlash uchun maxsus to'rt kamerali sog'ish apparatidan foydalaniladi. Bu sog'ish apparatining har bir kamerasiga alohida yelin bo'lagidan sog'ilayotgan sut kelib tushadi.

Yelinning ikkita oldingi bo'laklaridan keladigan sut miqdorining sog'ib olingan umumiy sutga bo'lgan nisbatining foiz hisobidagi ko'rsatkichiga yelin indeksi deyiladi va bu indeks yelin oldingi bo'laklarida bezli to'qima rivojlanganligini, ya'ni ko'p miqdordagi alveola hamda qon tomirlari borligini ko'rsatadi.

Sigir yelinining to'rtala bo'lagidan baravar miqdorda sut kelishi sog'uvchiga uning hamma bo'laklarini bir vaqtda bir xil va bir tekis sog'ib olish, sog'ish muddatini qisqartirish imkonini beradi, shu bilan birga sigirning sog'ligiga zarar yetmaydi.

Sigir yelinining hamma bo'laklaridan sut bir tekis kelmasa, sog'ish vaqti cho'zilib ketadi. Bir xil bo'laklar sog'ilib bo'lib, bo'shab qolgan bir paytda, boshqa bo'laklarda hali sut bo'ladi. Bunday paytda bo'sh bo'laklar ham bekorga sog'ilaveradi. Demak, kamroq rivojlangan bo'laklar tez sog'ilib bo'ladi. Ammo ularni "bo'sh sog'ish" davom etadi

va natijada ular yallig'lanish kasaliga ko'proq duchor bo'ladi. Sigirlarda mastit (yelin yallig'lanishi) paydo bo'lishiga asosan "bo'sh sog'ish" sabab bo'ladi, chunki bunda so'rg'ich bo'shlig'ida vakuum vujudga kedadi va u so'rg'ichga salbiy ta'sir ko'rsata boshlaydi, natijada uning shilliq pardasi zararlanadi.

Yelinning orqangi bo'laklari oldingilarinikiga nisbatan hamisha kuchliroq rivojlangan, ularning bez to'qimasi ham ko'proq taraqqiy qilgan bo'ladi. Bundan tashqari yelinning orqangi bo'laklari sigir yurgan paytda oyoqlariga urilib qo'shimcha ishqalanib turishi sababli ham ular oldingi bo'laklarga nisbatan yaxshiroq rivojlangan bo'lishi mumkin.

Yelin indeksi sigirlarda 40-42 protsentsdan kam bo'lmasligi maqsalga muvofiq deb hisoblanadi. Bu ko'rsatkich har xil zotlarda har xil bo'lishi aniqlangan. Yelin indeksi jersey zotida 46-48%, ayrshir, golland, qizil daniya zotlarida 42-44% bo'lishi aniqlandi. Bizning tajribalarimizda yelin indeksi qora-ola zotda o'rtacha 43,5%, qizil cho'l zotida 43,27 va shvits zotida 43,97% bo'lganligini ko'rsatdi. Lekin har bir zotlarning ayrim podalarida yelin indeksi har xil bo'lishi mumkin, chunki yelin indeksiga yelin bo'laklarining yallig'lanishi katta ta'sir ko'rsatadi. Yelin indeksi oldingi ikki bo'lakdan olinadigan umumiy sutning miqdorini protsent hisobida ko'rsatadi. Ammo yaxshi yelin indeksiga ega bo'lgan sigirlarning chap va o'ng tomondagi oldingi yelin bo'laklari bir tekis sut bermasliklari mumkin.

Masalan, ikkita sigirning yelin indeksi bir xil ya'ni 42% ga teng deylik. Birinchi sigirning oldingi chap va o'ng bo'lagi bir tekis rivojlangan bo'lib, o'rtacha 21% dan sut bergan. Ammo ikkinchi sigirda oldingi chap yelin bo'lagi qisman kasallangan bo'lsa undan 15% va oldingi sog'lom o'ng yelin bo'lagidan 27% sut sog'ilishi mumkin. Xuddi shunday sut berish yelinning chap va o'ng orqa bo'laklarida ham bo'lishi mumkin. Shuning uchun yelin indeksi bo'yicha baholashda har bir alohida bo'laklarning rivojlanganligini ham e'tiborga olish kerak.

Yelin indeksi uning shakliga ham bog'liq bo'ladi. (16-jadval).

16-jadval.

Har xil zot sigirlarida yelin indeksi va yelin shakli orasidagi bog'lanish (S.Do'stqulov, F.Isroilov)

Zotlar	Yelin indeksi, % hisobida			Echki yelin
	O'rtacha	Kosasimon yelin	Yumaloq yelin	
Qora-ola	43,50	45,44	42,65	37,91
Qizil cho'l	43,27	45,81	42,62	36,71
Shvits	42,97	45,59	42,31	37,12

Kosasimon yelinli sigirlarda yelin indeksi juda yuqoridir, chunki bu yelinlarning oldingi bo'laklari ancha yaxshi rivojlangandir. Echki yelinli sigirlarda yelin indeksi juda kam bo'lganligi kuzatildi, chunki bu yelinlarda oldingi bo'laklar yomon rivojlangan bo'ladilar. Shuning uchun echki yelinli sigirlar mashinada sog'ish uchun yaroqsizdir. Yumaloq yelinli sigirlarning yelin indeksi o'rtacha bo'lishi aniqlandi.

Chorvachilikda mastit, leykoz kasalliklariga mustahkamligi bo'yicha tanlash muhim ahamiyatga ega. Ko'pgina ilmiy tekshirishlarda bu kasalliklar ota va onalar tomonidan naslga berilishi aniqlangan.

Ayrshir zotida har xil buqalarning qizlari har xil darajada mastit bilan kasallanganligi E.A.Bolgov, E.P.Karmanova, A.O.Dubrovskiyalar tomonidan aniqlangan. Xuddi shunday ma'lumotdar S.Do'stqulov va F.Isroilovlar tomonidan qizil cho'l zotida o'rganilgan.

Leykoz yoki oq qon kasalligi ham har xil buqalarning qizlari orasida har xil darajada uchrashi qo'ng'ir latviya zotida L.K.Ernst va A.A.Salitislari tomonidan aniqlangan. Ba'zi buqalarning avlodlari orasida kasallik umuman uchramasligi va boshqa buqalarning avlodlari orasida leykoz 10 foizgacha uchrashi kuzatilgan.

Demak, bu kasalliklarga irsiy mustahkamlik bo'yicha seleksiya olib borish yaxshi natija beradi.

Hayvonlarni texnologik belgilari bo'yicha tanlashda oyoqlar va tuyoqlarining mustahkamligi, hayvonlarning stress omillarga chidamliligi, fe'l-atvori bo'yicha tanlash ham muhim ahamiyatga ega.

HAYVONLARNI BOLALARINING SIFATIGA QARAB BAHOLASH VA TANLASH

Hayvonlarning irsiyati va nasl xususiyatini aniqlashning eng ishonchli usuli, ularni bolalarining sifatiga qarab baholashdir. Chunki bunda hayvonning haqiqiy nasl xususiyati, ulardan olingan bolaning sifatiga qarab aniqlanadi.

Zootexniya amaliyotida asosan nasldor erkak hayvonlar bolalarining sifatiga qarab baholanadi.

Nasldor erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab tanlashning asosiy maqsadi ularni maxsus tanlangan urg'ochi hayvonlar bilan juftlab maqsadga muvofiq bola olishdan iboratdir.

Hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholash, dastlab ilmiy asosda ingliz zavodchigi R.Bekvell (1725-1795) tomonidan amalga oshirilgan edi. U qo'ylarning leyster zotini yaratib, keyinchalik bu zot ko'pgina tez yetiluvchan, uzun junli, go'sht beruvchi zotlarning kelib

chiqishida muhim rol o'ynadi. R.Bekvell o'zining yaxshi qo'chqorlarini boshqa zavodlarga sotmasdan, balki ularni ijaraga bergan. So'ngra ulardan olingan bolalarining sifatini tekshirib, yaxshi qo'zi berganlarini o'z xo'jaligiga qaytarib olgan. Keyinchalik R.Bekvellning bu tajribasi Shortgorn zotida aka-uka Robert va Charlz Kollinglar tomonidan takrorlandi.

Rossiyada naslli erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholashning ilmiy metodikasini ishlab chiqarish bilan O.V.Garkavi (1926-1928) shug'ullandi. U asosan buqalarni bolalari sifatiga qarab baholash bo'yicha ishladi. U bu ishlarda o'rtachaga qaytish tendensiyasi, oziqlantirish sharoiti va buqalarni nisbiy ravishda yaxshilovchi va yomonlovchilarga ajratish masalalariga katta e'tibor berdi.

Keyinchalik 1932-1936 yillarda bu problemaga akademik A.S.Serebrovskiy boshchilik qiladi. U naslli buqalarni bolalarining sifati bilan baholash usullarini nazariy genetika xulosalariga qarab ishlab chiqdi. Uning fikricha 5 mln sigir uchun 50 ming buqa yetarli.

Buqalar o'z sifati bo'yicha sigirlardan yuqori bo'lishi kerak. A.S.Serebrovskiy fikricha buqalarni eng mashhur rekordist va chempion sigirlarning bolalari orasidan qidirish zarur. Bunda zot imkoniyatini aniqlash va undan maksimal foydalanish sedeksiyaning asosiy vazifasidir.

Naslli hayvonlarni bolasining sifatiga qarab baholash usullarini ishlab chiqarishda K.M.Lyutikov (1935), V.E.Altshuler va N.P.Suxanovlarning (1936) ishlari muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholashda ko'pgina metodik talablarga rioya qilish zarur. Bunday baholashda erkak hayvon faqat bolasining sifatiga qarab baholanadi. Ammo bolalari sifatiga onalar irsiyati ham ta'sir qiladi. Bundan tashqari bolalardagi belgi va xususiyatlarga tashqi muhit ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Erkak hayvonlarni bolalariga qarab baholashda unga juftlanayotgan urg'ochi, ya'ni ona hayvonlarning tarkibi muhim ahamiyatga egadir. Agar urg'ochi hayvonlar juda yaxshi sifatli bo'lsalar, ulardan olingan bolalarining ko'rsatkichi, onalarnikidan biroz past bo'lsa, bu pasayish regressiya yoki erkak hayvonga, yomon sifatli urg'ochi hayvonlar juftlangandan tug'ilgan bolalar sifati onalarinikidan yuqori bo'lsa, bu o'zgarishni to'liq erkak hayvonga bog'liq deyish mumkin emas.

Erkak hayvonni o'rtacha ko'rsatkichga ega urg'ochi hayvonlarda yoki yaxshi, o'rta va yomon hayvonlardan nisbatan teng to'plangan

guruhda ham sinash unchalik to'g'ri emas. Chunki bunday o'rtacha guruhni tashkil qilish juda qiyin, so'ngra sinalayotgan erkak hayvonni yomon urg'ochi hayvonlar bilan juftlash ham yaxshi emas.

Shuning uchun naslli erkak hayvonni kelgusida ishlatish uchun kerak bo'lgan podalardagi urg'ochi hayvonlarda sinab ko'rish birmuncha to'g'ridir.

Hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholashga juftlanayotgan hayvonlar yoshi ham tasir qiladi.

Juda yosh erkak hayvon o'zining nasl xususiyatini to'liq ko'rsata olmasligi mumkin. Umuman yosh erkak hayvonni to'la yetilgan o'rta yoshdagi urg'ochi hayvonlarda sinash zarur.

Erkak hayvonni bolalari sifatiga qarab baholash, bolalarining tarbiyalanishiga va oziqlantirish sharoitiga ham bog'liq. Bunda erkak hayvon bolalari ular bilan solishtirilayotgan hayvonlar bilan o'xshash sharoitda tarbiyalanishi lozim.

Bolalarini boshqa hayvonlar bilan solishtirishda hayvonlarning yoshiga tuzatish koeffitsientlarini ishlatish zarur.

Hayvonni bolalarining sifatiga qarab baholashda faqat mahsuldorlikni hisobga olmasdan, balki kompleks biologik va xo'jalikda foydali xususiyatlarni hisobga olish zarur.

Erkak hayvonni baholashda undan olingan bolalarining hammasini hisobga olish zarur. Yomon va o'lgan bolalarni hisobga olmaslik hayvonni soxta baholashga sabab bo'ladi. Bolalarning har birini shaxsiy tahlil qilish lozim, ya'ni har bir juftlash natijasini to'liq tekshirish lozim.

Erkak hayvonning nasl xususiyatini aniq va ishonchli qilib baholashda tekshirilayotgan bolalar soni ham muhim ahamiyatga ega. Bolalar soni qancha ko'p bo'lsa baho shunchalik aniq bo'ladi. Ammo tekshirilmagan erkak hayvondan ko'p bola olish ko'p hollarda xavflidir. Juda oz bolalarga qarab baholash ham to'g'ri bo'lmaydi. Belgilarning irsiyat koeffitsienti qancha past bo'lsa, shuncha ko'p bolalar va qancha yuqori bo'lsa, shuncha kam bolalari talab qilinadi. Qoramolchilikda naslli erkak hayvonni bolalariga qarab baholash uchun 20-30 qizlari bo'lishi shart.

Cho'chqachilikda erkak cho'chqani baholash uchun 3-4 ona cho'chqadan tug'ilgan bolalar, qo'ychilikda 100-150 qo'zi bo'lishi lozim.

Erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholash usullari ikki guruhga bo'linadi:

1. Bolalarining xususiyatlarini onalarining xususiyati bilan

solishtirishga asoslangan usullar.

2. Har xil erkak hayvonlarning bolalarini o'zaro solishtirishga asoslangan usullar.

Birinchi guruh usullarga "Yaxshilovchi - yomonlovchi" va erkak hayvon indeksi usullari kiradi. Bu usulda erkak hayvon bolalari ko'rsatkichi onalarinikidan yuqori bo'lsa, erkak hayvon yaxshilovchi, bolalar ko'rsatkichi onalarnikidan past bo'lsa, erkak hayvon yomonlovchi bo'ladi.

Bu usulda kompleks belgilarga e'tibor berilganda, bir hayvon bir belgi bo'yicha yaxshilovchi, ikkinchi belgi bo'yicha yomonlovchi bo'lishi mumkin.

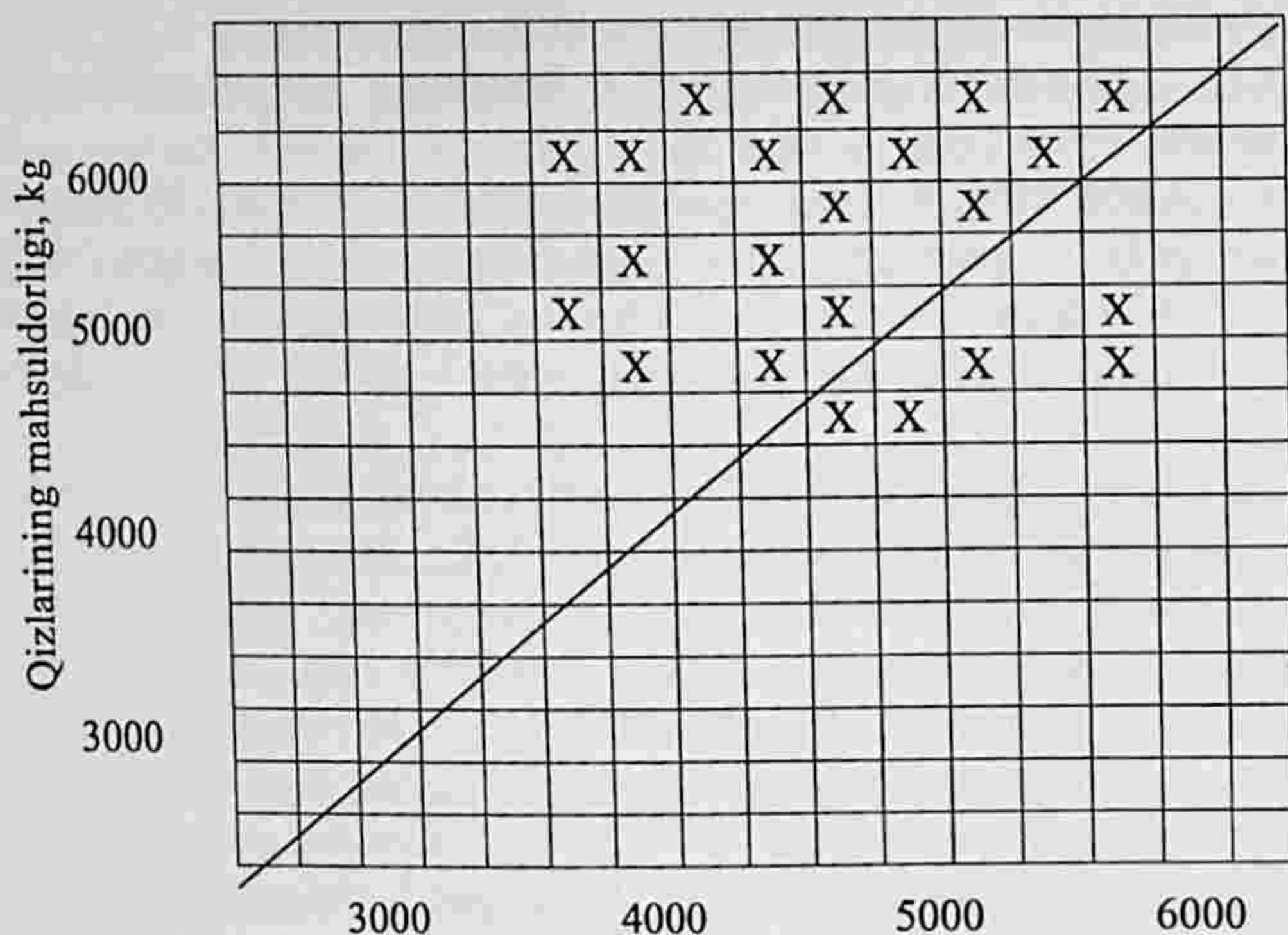
Bu usulning asosiy kamchiligi shundaki, bunda ona hayvonlar sifati hisobga olinmaydi. Agar tekshirilayotgan hayvon yaxshi urg'ochi hayvonlar bilan juftlansa "yomonlovchi", yomon urg'ochi hayvonlar bilan juftlansa "yaxshilovchi" bo'lishi ham mumkin. Amalda mutloq "yaxshilovchi" yoki "yomonlovchi" hayvonlar bo'lmaydi. Bu usulning yana bir kamchiligi shundan iboratki, solishtirilayotgan ona va bolalar har xil sharoitda tarbiyalangan bo'lib, ularning yoshi har xildir.

Simmental zotidagi Bogatir va Bistriy buqalari qizlarining sut mahsuloti bo'yicha solishtirganda yaxshi oziqlantirish sharoitida Bistriy buqasi "yaxshilovchi" bo'lib, yomon oziqlantirishi sharoitida Bogatir buqasi "yaxshilovchi" bo'lgan.

Erkak hayvonlarning bolalarini onalari bilan solishtirib baholashda har bir ona va bolaning shaxsiy ko'rsatkichini taqqoslab ko'rish uchun korrelyativ panjara tuzish ancha qulaylik tug'diradi. Bunda bir xil masshtabdagi onalar ko'rsatkichi gorizontal qatorda, bolalar ko'rsatkichi vertikal qatorda joylashtiriladi.

So'ngra har bir juft panjaraning kataklarida nuqtalar yordamida belgilanadi. Chap tomon pastki qismidan o'ng tomon yuqorisiga diagonal o'tkazib nuqtalarning diagonal bo'yicha joylashishiga qarab erkak hayvon sifati belgilanadi. Agar nuqtalar diagonalning ustki chap tomonida ko'p joylashsa, bolalar ko'rsatkichi onalarinikidan yuqori ya'ni erkak hayvon "yaxshilovchi" bo'ladi. Nuqtalar diagonalning pastki o'ng tomonida ko'p joylashsa hayvon "yomonlovchi" bo'ladi.

Korrelyativ panjara yordamida hayvonlarni eksteryeri va konstitutsiyasi, mahsuldorligi, tirik og'irligi tez yetiluvchanligi va boshqa xususiyatlari bo'yicha baholash mumkin. 42-rasm.



42 –rasm. Onalarning sut mahsuloti, kg

Buqalarning “yaxshilovchi-yomonlovchi” usulida baholashdagi irsiyat panjarasi.

Nasldor hayvon indeksi usuli miqdor belgilarning o‘rtacha naslga berilishiga asoslangan. Bu usul birinchi marta 1913 yilda shved olimi Xansen tomonidan tavsiya etilgan. Bunda quyidagi formula qo‘llaniladi. $O = 2D - M$; bunda O - buqa indeksi, D - qizlarining o‘rtacha mahsuldorligi, M - onalarining o‘rtacha mahsuldorligi.

Ikkinchi guruh usullarga quyidagilar kiradi.

1. **Nasldor erkak hayvon bolalarini ularning tengqurlari bilan solishtirish usuli.** Bunda bir xil sharoitda, bir xil yoshdalgi sinalayotgan erkak hayvon bolalari boshqa erkak hayvonlardan tug‘ilgan tengqurlari bilan solishtirib, u yoki bu erkak hayvon to‘g‘risida xulosa qilinadi.

Bu usul faqat yirik xo‘jaliklarda, ya‘ni solishtirish uchun tengqurlar ko‘p bo‘lgan joydagina yaxshi natija beradi. Ayniqsa bu usul bolalar va tengqurlarning onalari xususiyatini ham hisobga olganda yaxshi natija beradi. F.F Eysner buqalarni baholashda quyidagi formulami tavsiya qiladi.

$$P = \frac{D}{S} \times 100,$$

bunda P - buqaning irsiy potensiyasi, D- qizlarning o'rtacha ko'rsatkichi, S- tengqurlar yoki dugonalarning o'rtacha ko'rsatkichi. Shu bilan birgalikda u belgining absolyut miqdorini ham ko'rsatishni taklif qildi.

Bu usulning kamchiligi shundaki, onalarning bolalarga ta'siri hisobga olinmaydi.

2. Erkak hayvon bolalarini podadagi hayvonlarning o'rtacha ko'rsatkichi bilan taqqoslash. Bu usul ham podadagi hayvonlar yoshi, tarbiyalanish sharoitini hisobga olmaydi. Ammo bu usul yordamida podaning yaxshilanayotganligini yoki yomonlashishini bilish mumkin.

Asosan Angliya va Garbiy Evropa mamlakatlarida bu usul ko'p qo'llaniladi.

3. Dialel va poliallel juftlash. Yuqoridagi usullarda bolalar sifatiga onalarning ta'sirini aniqlash qiyin. Shuning uchun professor I.Shmidt 1919 yilda bir gruppada ona hayvonlarda bir necha erkak hayvonlarni ketma-ket sinab baholashni taklif qiladi. Bu usulni amalga oshirishda iloji boricha bir xil tarbiyalash va oziqlantirish lozim bo'ladi.

Dialel juftlashda ikki erkak hayvonni baholash uchun ikki qochirish mavsumidan foydalaniladi. Bu usul asosan cho'chqachilikda keng qo'llaniladi. Bunda ikki erkak hayvon olinib, bir xil ona cho'chqalar tanlanib ular ikki gruppaga bo'linadi. Birinchi qochirishda birinchi gruppani "A" erkak cho'chqadan, ikkinchi qochirishda ikkinchi gruppadagi "B" erkak cho'chqadan qochiriladi.

Ikkinchi qochirishda esa erkak cho'chqalar navbati almashtiriladi. Natijada har ikki erkak cho'chqadan ikki martadan bola olinadi. Bolalarining o'sishi o'rtasidagi farq erkak cho'chqaga bog'liq deb hisoblanadi.

Poliallel juftlashda bir gruppada urg'ochi cho'chqalar bir necha erkak cho'chqalarning aralashtirilgan urug'i bilan qochiriladi. So'ngra tug'ilgan cho'chqa bolalarining qon guruhlari tekshirilib, ularning otalari aniqlanadi. Cho'chqa bolalari bir xil sharoitda tarbiyalanib o'zaro solishtiriladi va erkak cho'chqaga baho beriladi. Bu usul Daniya va Rossiyada ishlab chiqilgan.

Yuqoridagi keltirilgan hamma usullarning, ham ijobiy, ham salbiy tomonlari mavjud. Erkak hayvonlarning nasl xususiyati yoshining ortishi bilan o'zgaradi.

Erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholashda ularning kelib chiqishi ham hisobga olinadi. Bundan tashqari tekshirilayotgan erkak hayvonning yon qarindoshlari, ya'ni aka-uka va opa-singillarining nasl xususiyatiga ham e'tibor berish zarur.

Erkak hayvonlardan tashqari urg'ochi hayvonlarni ham bolalarining sifatiga qarab baholash zarur.

Bu ayniqsa cho'chqachilik, tovuqchilik, quyonchilik va qo'ychilikda muhim ahamiyatga ega. Erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholash, iloji boricha erta, ya'ni erkak hayvon yoshroq vaqtida tugallanishi lozim. Chunki bunda baholangan qimmatli erkak hayvonlardan uzoq vaqt foydalanish mumkin bo'ladi.

Samarqand qishloq xo'jalik oliygohining o'quv-tajriba xo'jaligida qora-ola va golshtin zotli buqalarni bolalarining sifati bo'yicha baholashda quyidagi ma'lumotlar olingan (S.Dos'tqulov, I.Golubkin, M.Cho'tboyev, F.Isroilov).

17-jadval

Qora-ola va golshtin zotli buqalarni g'unojinlari sifati bo'yicha baholash

Buqalarning laqabi va raqami	G'unojinlar soni	305 kunlik sog'im, kg		
		G'unojinlarning	Onalarning	Tengqurlarning
Boris 3479	10	2801	2657	2731
Rotos 301	39	2822	2620	2695
Binokl 166	16	2689	2311	2744
Irent 343	11	2566	2311	2744
Bonapart 253	22	2693	2667	2639
Repard 462	9	2567	2437	2383
Bistriy 2373	11	2844	2720	2726
Ankis 1690	69	2754	2537	2873
Arkis 1693	8	2423	2060	2818
Azmutas 1136	16	3099	2680	2719
Sims 4112	31	2666	2571	2666
Telbis 4051	17	2919	2509	2666
Virginian 1746645	17	2616	2630	2648
Kondakter 1747649	168	2605	2615	2705
Harlou 1765823	25	2836	2805	2627
Gudok 901	13	2933	2706	2632
Kondor 2379	30	2395	2554	2675
Isxod 459	31	2856	2804	2620

Bu jadvalda Boris 3479, Rotos 301, Bistriy 2373, Azmutas 1136, Telbis 4051, Harlou 1765823, Gudok 901, Isxod 459 buqalari

“yaxshilovchi” sifatida baholangan. Qolgan buqalar asosan o‘rta va “yomonlovchi” sifatida baholangan.

Qoramolchilikda erkak hayvonlarni tez baholash uchun buqalarni 12-14 oyligida sinashga qo‘yish, tekshirilayotgan buqa qizlarini tezroq qochirish, ularning mahsuldorligini qisqartirilgan laktatsiyada (4-5 oyda) baholash lozim.

Tovuqchilikda xo‘rozchalarni yosh jo‘jalarning birinchi 3-4 oy ichida bergan tuxumiga qarab baholash mumkin. Qorako‘lchilikda naslli qo‘chqorlarni qo‘zilari tug‘ilgan 2-3 kunlaridayoq baholash mumkin.

CHORVACHILIK TARMOQLARIDA NASLLI HAYVONLARNI BOLALARINING SIFATIGA QARAB BAHOLASHNI TASHKIL QILISH

Naslli erkak hayvonni bolalarining sifatiga qarab sinash xo‘jalik ichida yoki xo‘jaliklar o‘rtasida tashkil qilinishi mumkin. Hamma xo‘jaliklarda mavjud bo‘lgan naslli erkak hayvonlarni maxsus sinash stansiyalariga to‘plash mumkin emas. Shuning uchun naslli erkak hayvonlarni dastlabki birinchi sinash har bir xo‘jalikning o‘zida o‘tkaziladi. Sutchilik qoramolchiligida shu maqsadda maxsus nazorat sinov molxonalari ajratiladi va ularda hayvonlar birinchi laktatsiya davrida saqlanadi. Shu birinchi laktatsiyadagi sut mahsulotiga qarab sigirlarning taqdiri belgilanadi va ularning otalariga dastlabki baho beriladi.

Cho‘chqachilikda dastlab hamma yosh erkak cho‘chqalar va birinchi marta tug‘ayotgan urg‘ochi cho‘chqalar bolalarining sifatiga qarab sinalib, eng yaxshi ona cho‘chqalar asosiy ona cho‘chqalar sifatiga o‘tkaziladi va ularning otalari dastlabki baho oladilar.

Otchilik zavodila hamma toylar zavod treningi, ya‘ni sinovidan o‘tkaziladi va ularning otalariga dastlabki baho beriladi.

Xo‘jaliklar o‘rtasida o‘tkaziladigan sinovlarga respublika va ittifoq ahamiyatga ega bo‘lgan ippodromlar, cho‘chqachilikda boqish va yetishtirish bo‘yicha tekshirish uchun maxsus stansiyalar, qoramolchilikda maxsus nazorat - sinov stansiyalarida o‘tkaziladigan sinovlar kiradi.

Buqalarni bolalarining sifatiga qarab tekshirishni maxsus stansiyalarda tashkil qilish dastlab Daniyada amalga oshirilgan. Bu usulning mohiyati shundaki, maxsus stansiyada tekshirilayotgan buqalarning qizlari to‘planadi, ularni bir xil oziqlantirish, asrash va saqlash natijasida voyaga yetkazib birinchi laktatsiya bo‘yicha sut mahsulotini aniqlaydilar.

Buning uchun har xil podalardan tekshiriluvchi buqalarning qizlar guruhi 1 sentyabrda stansiyaga keltiriladi. Har bir guruhda bir buqaning o'rtacha 18-20 bosh buzog'i bo'ladi. Bu buzoqlarni qisqa vaqt ichida qochiradilar, ular kelgusi yilning 1 oktyabridan 15 noyabrigacha tug'ishlari lozim. Birinchi tug'ish yoshi 23-27 oy bo'ladi. Ularni tuqqanidan ikki oy o'tkazib takroriy qochiradilar.

Shu birinchi tuqqan sigirlarni laktatsiyaning 305 kunida sinaydilar. Oziqlantirish darajasi yuqori bo'lib, tug'ishdan oldin g'unajinlarga xohlagancha oziqa beriladi. so'ngra esa ratsion mahsuldorlik darajasiga qarab belgilanadi.

Hozirgi vaqtda mustaqil hamdo'stlik mamlakatlarida sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramolchilikda naslli buqalarni qizlarinig mahsuldorligi bo'yicha baholash seleksion fermalarda yoki nazorat sinov molxonalarida o'tkaziladi.

Tanlashga ajratilgan 12-14 oylik 3-4 buqachalar urug'ining sifati bilan baholanganidan so'ng avlod olish maqsadida ularning urug'i bilan 3-5 nazorat xo'jaliklarida 80-100 sigir qochiriladi. Ulardan 60-80 tasi sigirlar, 20 tasi birinchi qochayotgan urg'ochi tanalar bo'lishi kerak. Tekshirilayotgan buqachalarning urug'i bilan sigirlar va urg'ochi tanachalarni qisqa muddatda qochirish va so'ngra tug'dirish kerak. So'ngra har bir buqaning avlodlari orasidan 25-30 ta qizlari o'stirilib, 17-18 oylik bo'lganida, tirik vazni 340-360 kg ga yetganda sun'iy qochiriladi. G'unojinlarni bo'g'ozligining 5-6 oyligida nazorat-sinov molxonalariga o'tkaziladi. Sinov-molxonaga keltirilgan g'unojinlarni tug'ish uchun tayyorlanadi. Tayyorgarlik tug'ishdan 3-oy oldin boshlanadi.

G'unojinlar 18-20 boshdan maxsus tayyorlangan sog'uvchiga berkitilib, ularning yelini uqalab boriladi. Yelinni uqalash tug'ishga 15-20 kun qolganda to'xtatiladi.

Dastlab g'unojinlarni 10-12 kun davomida ishlayotgan sog'ish apparatlarining shovqiniga o'rgatiladi. Shundan so'ng yelinni uqalash yoki massaj qilish boshlanadi. G'unojinlar yelinini massaj qilish har kuni ikki marta sog'ish o'tkazilayotgan paytda 5 minutdan amalga oshiriladi. Boshlab sog'uvchi 1-2 kun davomida g'unojinning yeliniga qo'l tekizib sekin silaydi va qo'lga o'rgatadi. So'ngra yelinni iliq suv (45 gradus) bilan yuvib, sochiq bilan artadi va o'rtacha 2 minut uqalaydi. Keyinchalik kundan-kun uqalash kuchliroq amalga oshirilib 5 minutgacha yetkaziladi. Har safar yelinni uqalashni tugatish oldidan so'rg'ichlar qisman bukilib pastga qarab cho'ziladi.

Har bir yelin bo'lagi alohida massaj qilinadi va uqalash yelin ko'zgusidan boshlanadi. Oldingi bo'laklar ko'proq uqalanishi lozim. Chunki ular kam rivojlangan bo'ladilar.

Tug'ishga 15-20 kun qolganda g'unojinlar yelinini massaj qilish to'xtatilib, ular tug'ish bo'limiga o'tkaziladi. Bo'g'ozligining oxirgi davrlarida g'unojinlarni aktiv harakat qildirish yoki yayratish zarur. Aktiv yayratish yoki matsion yoz davrida yaylovda boqilganda, qish davrida kamida 3-4 km masofaga 1-1,5 soat ichida haydab yuritilganda amalga oshadi. Aktiv yayratish davrida g'unojinlarga qo'shimcha miqdorda dag'al, shirali oziqalar va omixta yemlar berilishi zarur.

Birinchi tuqqan sigirlarni 10 kun davomida buzoqlari bilan birgalikda saqlaydilar, so'ngra sinov molxonaga o'tkaziladi. Tug'ish bo'limida ularni mashina bilan sog'ishga o'rgatilib kuniga 3 marta sog'iladi. Bu davrda sigirning yelinini normal holatga keltirish zarur. Bu uqalash va toza sog'ish yordamida amalga oshiriladi, natijada yelinning yallig'lanishi yoki mastit kasalligining oldi olinadi.

Birinchi tuqqan sigirlarni tuqqanidan boshlab 3 oy davomida sinov molxonalarida iydrib sog'iladi. Shu davr davomida sigirlarga normadagi oziqadan ko'p miqdorda ya'ni 2-5 kg qo'shimcha sut ishlab chiqarish uchun oziqa berib boriladi.

Iydrib sog'ishni amalga oshirishda kundalik sog'imning o'zgarib borishini kuzatib, qo'shimcha oziqa meyorini ko'paytirib sut mahsuldorligining oshishiga erishish zarur. Shuning uchun har 10 kunda yoki 1 oyda bir marta nazorat sog'imi o'tkaziladi. Bir oyda bir marta sutning yog'i va oqsilini aniqlash lozim. Sigirning rivojlanishi va eksteryerini tarozida tortish, o'lchovlar olish va ko'z bilan baholash yordamida aniqlanadi. Sigirni ikki marta ya'ni tuqqanidan 15 kun va 90 kun keyin tarozida tortish zarur. Eksteryerni 10 ballik shkala yordamida baholash, konstitutsiya tipini va eksteryer kamchiliklarini aniqlash kerak.

Sog'ishlan 1 soat ilgari yelinning shakli, katta-kichikligi, bezliligi, tanaga birikishi, yelin bo'laklarining rivojlanishi, so'rg'ichlarining shakli va rivojlanishi ko'z bilan baholanadi. Nazorat sog'imi yordamida o'rtacha sut berish tezligi bir marta sog'ishda olingan sut miqdorini sog'ish vaqtiga bo'lish yordamida aniqlanadi.

Yelin indeksi yoki oldingi yelin bo'laklaridan olinadigan sut miqdori topiladi. Buqalarning qizlarini baholash birinchi laktatsiya tugaganidan keyin yoki qisqartirilgan laktatsiya bo'yicha sut mahsuldorligi va sutining yog'liligiga qarab o'tkaziladi. Bunda sinalayotgan buqalarga qizlarining sut mahsuldorligining tengqurlariga

nisbatan oshishiga qarab A₁, A₂, A₃ nasl kategoriyalari va qizlari suti yogʻliligining oshishiga qarab B₁, B₂, B₃ nasl kategoriyalari beriladi. Baholash davrida sinalayotgan har bir buqadan 20000-30000 urugʻ dozasi toʻplanib, muzlatilgan boʻlishi kerak. Baholash natijasida buqalar yaxshilovchi, neytral va yomonlovchi buqalarga ajratiladi. Keyinchalik yaxshilovchi buqalarning urugʻi sigirlarni sunʻiy qochirishda ishlatiladi. Goʻshtdor zotli buqalarni oʻz mahsuldorligi va avlodlarining mahsuldorligi boʻyicha baholanadi. Goʻshtdor zotli buqachalarni oʻz mahsuldorligi boʻyicha baholashda 6-8 oyligidan soʻng nazorat boqimiga qoʻyiladi. Nazorat boqimi buqachalarning 8-13 oyligi davrida 150 kun davomida oʻtkaziladi. Bu davrda ularning oziqlantirish meyoʻri kuniga 1200-1300 grammdan oʻsishiga moʻljallanadi. Nazorat boqimi yakunida buqachalar kundalik qoʻshimcha oʻsishi, 1 kg oʻsishga sarflangan oziqa xarajati, tirik vazni va goʻshtdorlik shakliga qarab baholanadi.

Goʻshtdor zotli buqalar tanlashning birinchi bosqichida oʻz mahsuldorligi, ikkinchi bosqichida oʻgʻillarining goʻshtdorlik sifati boʻyicha baholanadi. Bunda har bir sinovga qoʻyilgan buqaning kamida 10 bosh oʻgʻillari 8 oyligidan 15 oylikkacha yaʼni 210 koʻp nazorat boqimiga qoʻyiladi. Bu davrda ularning oʻsishi va rivojlanishi, semirish uchun yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitlari yaratiladi. 15 oyligida har bir buqaning 3 bosh oʻgʻli nazorat soʻyimidan oʻtkaziladi. Soʻngra bolalarining sifati boʻyicha tanlanadigan buqalar oʻgʻillarining kundalik qoʻshimcha oʻsishi, tirik vazni, 1 kg oʻsishga sarflangan oziqalar xarajati, soʻyim ogʻirligi, soʻyim chiqimi, goʻsht va yogʻ sifati boʻyicha baholanadi. Avlodining kompleks belgilari boʻyicha yuqori baholangan buqalardan naslchilik va seleksiya ishlarida samarali foydalaniladi.

Choʻchqachilikda nazorat boqish stansiyalarda naslli erkak choʻchqalarning sifati, ularning bolalarini boqishga qoʻyish natijasida aniqlanali. Bunda tez yetiluvchanlik, oziqa darajasi va goʻsht sifati hisobga olinadi. Sinalayotgan har bir erkak choʻchqaning 12-16 bolasi boʻrdoqilanadi. Maxsus choʻchqaxonalariga har bir ona choʻchqaning 2 ta erkak va 2 ta urgʻochi bolasi 2 oyligida keltiriladi. Ularning oʻrtacha ogʻirligi 16 kg dan kam boʻlmasligi lozim. Erkak choʻchqa bolalari axta qilinadi. Ular uya-uya boʻlib yashaydilar va veterinariya tekshirishidan oʻtkaziladi. Oziqlantirish uchun maxsus aralash yem qoʻllaniladi va har kuni har bir choʻchqaga 1,5 l yogʻi olingan sut beriladi. Hisob davri choʻchqalarda oʻrtacha 30 kg ga yetgandan boshlab 100 kg ga yetganda toʻxtatiladi. Soʻngra nazorat soʻyimi oʻtkaziladi.

Bunda quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi: 100 kg og'irlikka yetgandagi yoshi, har 1 kg qo'shimcha o'sishga sarf bo'lgan oziqa birligi, so'yim og'irligi, yog' qatlami, gavda uzunligi va boshqalar hisobga olinadi. Agar kundalik o'sish 650 gr va undan oshiq, oziqa sarfi 4 oziqa birligi va undan kam va yog' qatlami 6-7 ko'krak umurtqasida 33 mm dan kam bo'lsa cho'chqa elita klassiga kiritiladi. Agar yuqoridagi ko'rsatkichlar 600-649 gr, 4,01-4,4 oziqa birligi va 34-36 mm bo'lsa cho'chqa 1 klassga kiradi.

Ko'rsatkichlar 550-599 gr oziqa birligi 4,41-4,7 kg va 37-40 mm bo'lsa cho'chqa 2 klassga kiritiladi. Bu ko'rsatkichlardan past cho'chqalar klassiz deb qabul qilinadi.

Ippodromlarda yo'rtoqi otlarni yugurtirishda, salt otlarni poygada, yuk tortuvchi otlarni yuk tortish bo'yicha sinovlardan o'tkaziladi. Ayg'irlarni barcha bolalarining ikki marta sinov natijasiga qarab baholaydilar. Biyalarni esa kamida ikki marotaba bonitirovka qilingan bolalari sifatiga qarab baholaydilar.

Qorako'lchilikda naslli qo'chqorlarni yetishtirish va bolalari sifatiga qarab baholash asosan naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalarida olib boriladi.

Nasl uchun elita va 1 klass, o'rtagul, mustahkam konstitutsiyali qo'chqorlar va qo'ylardan tug'ilgan erkak qo'zilar qoldiriladi. Ba'zi hollarda mayda va yirik gulli qo'ylarning erkak qo'zilari ham naslga qoldirilishi mumkin. Nasl uchun qoldirilgan erkak qo'zilar butun sut davomida ona sutini emadilar, agar ularning onalari kam sutli bo'lsalar, boshqa qo'yga o'rgatiladilar.

Nasl uchun qoldirilgan qo'chqorlar 15-10 kunlik yoshida yana baholanadilar. Bunda ularning rivojlanganligi, semizligi, jun qoplamida pigmentatsiyaning saqlanishi, dum va ko'krakda quruq junning paydo bo'lishi va boshqalar kuzatiladi. Teri sifati pasaygan, oq junlar paydo bo'lgan, junlari dag'allashgan, gul o'lchamlari buzilib ketgan qo'zilar brak qilinib, axtalanib go'sht uchun boqiladi.

Erkak qo'zilarni onalaridan ajratishda, yani 4-5 oyligida ularning rivojlanishiga va konstitutsiyasiga katta e'tibor beriladi va ularga yaxshi sharoit yaratiladi. Bir yoshda, yani qirqimdan oldin yana erkak qo'zilarning kelib chiqishi, rivojlanishi, jun-konstitutsional belgilari ko'rilib chiqiladi. Eksteryer kamchiliklariga ega bo'lgan, o'ta nozik yoki qo'pol konstitutsiyali qo'chqorlar puchak qilinadi va boqishga qo'yiladi. 1,5 yoshidagi qo'chqorlar qirqim oldidan yana baholanib, ular ichidan bolalarining sifatiga qarab sinash uchun yaxshilari ajratilib olinadi. Tekshirish uchun qo'yilgan hamma qo'chqorlar sun'iy vaginaga

oldindan o'rgatilishi va ularning urug' sifati aniqlanishi lozim. Tekshirish uchun qo'yilayotgan qo'chqorlar soni xo'jalikdagi hamma ona qo'ylarni ta'minlash hisobidan aniqlanadi.

Demak, podalar sifatini yaxshilashda naslli urg'ochi va erkak hayvonlarni kelib chiqishiga va bolalari sifatiga qarab baholash usuli seleksiyaning samarasini oshiruvchi usullar bo'lib hisoblanadi.

NASLLI ERKAK VA URG'OCHI HAYVONLARNING PREPOTENTLIGINI BAHOLASH

Chorvachilikda ko'pgina miqdoriy belgilarning o'rtacha yoki oraliq naslga berilishi aniqlangan. Ya'ni bolalarning irsiyati ota va onadan teng miqdorda naslga berilishi isbotlangan. Lekin bu qoida hamma hollarda ham amalga oshavermasligi kuzatilgan. Bolalari belgilarining rivojlanishiga ota yoki onaning ta'siri kuchliroq bo'lishi mumkin. Ba'zan bolalarning ko'pchiligi yoki otasiga yoki onasiga ko'proq o'xshashi aniqlangan.

Hayvonlarning o'z irsiy belgilarini har qanday juftlashlarda ham avlodlariga mustahkam o'tkazish qobiliyatiga prepotentlik deyiladi. Prepotentlik belgilarning dominantligi, gomozigotlikning oshishi, maqsadga muvofiq tanlash va juftlash yordamida kelib chiqadi. Chorvachilikda prepotent hayvonlarni aniqlash va ulardan seleksiyada foydalanish katta samara beradi. Propotent hayvonlar bir tekis, o'xshash avlodlar beradilar va ularning belgilari mustahkam naslga beriladi.

Ko'pgina hayvon zotlarining yaratilishida mashhur prepotent erkak va urg'ochi hayvonlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Masalan, shortgorn zotining kelib chiqishida Gubbak laqabli, Favorit laqabli buqalar, golland zotining kelib chiqishida Annas Adema 197 buqasining, santa gertruda zotining kelib chiqishida Manki laqabli buqaning, qorako'l zotining kelib chiqishida Qorako'm laqabli qo'chqorning, qorabayir ot zotining kelib chiqishida Ko'k Kaptar laqabli ayg'irning ahamiyati juda katta bo'lgan.

Ko'pgina zotlar va podalarning shakllanishida prepotent urg'ochi hayvonlarning yoki oilalarning roli ham katta bo'lgan. Masalan, simmental zotining yaratilishida Chernigov oblastidagi "Trostyanes" naslchilik zavodida yaratilgan Vata laqabli sigirning oilasi sersut va seryog'ligi bo'yicha muhim ahamiyatga ega bo'lgan.

Uning qizi Vanna 300 kunlik sog'imda 6185 kg, 4,4% yog'liligi sut bergan. Vannaning qizlari: Vatrushka 6124 kg, 4,03% yog'likdagi, Vexa 8200 kg, 4,27% yog'likdagi, Vorona 4915 kg, 4,78% yog'likdagi sut

berganlar. Voronaning qizi Vorotkadan 6508 kg, 6,08% yog'likdagi sut sog'ib olingan.

A.P.Beguchev va G.P.Legoshinlar ma'lumotiga ko'ra, Leningrad viloyatidagi "Lesnoye" naslchilik zavodida qora-ola zotli Chalma laqabli sigirdan to'rt bo'g'in davomida olingan 12 ta sigirlar sutining yog'liligi o'rtacha 4,07% bo'lgan.

Har bir hayvonning prepotentlik darajasi har xil bo'lishi mumkin. Naslli erkak hayvonlarning prepotentligini aniqlash uchun bir qancha usullar ishlab chiqilgan.

1. S.A.Ruzskiy (1961) prepotentlikni aniqlash uchun naslli buqaning qizlari bilan ularning onalari mahsuldorligi orasidagi korrelyatsiya koeffitsientini aniqlashni tavsiya qiladi. Agar bunda korrelyatsiya koeffitsienti qanchalik kichik bo'lsa naslli buqaning prepotentligi shuncha yuqori bo'ladi. Shu ko'rsatkich bo'yicha S.A.Ruzskiy prepotent yaxshilovchi, prepotent yomonlovchi va o'rtacha prepotentli buqalarni ajratadi.

2. F.F.Eysner (1964) naslli buqalarning prepotentligini aniqlash uchun ularning qizlari bilan onalarning mahsuldorligi orasidagi ayirmadan foydalanib quyidagi formulani taklif qiladi:

$$IP = \frac{(D-M)^2}{(D-D_{o'r})^2}; \text{ bunda}$$

IP - prepotentlik indeksi; M - onalar ko'rsatkichi; D- qizlari ko'rsatkichi; $D_{o'r}$ - barcha qizlarning o'rtacha ko'rsatkichi;

3.D.T.Vinnichuk (1964) propotentlikni aniqlash uchun onalarining mahsuldorligidan yuqori mahsuldor bo'lgan qizlarning miqdorini jami qizlar soniga bo'lishni tavsiya qiladi:

$$IP = \frac{\text{Onalardan ustun bo'lgan qizlar soni}}{\text{Jami qizlar soni}} \times 100$$

4.A.P.Soldatov, L.K.Ernst (1968) prepotentlikni aniqlash uchun naslli buqalar qizlari mahsuldorligining o'zgaruvchanlik koeffitsientini (S) aniqlashni taklif qiladilar. Sut miqdori bo'yicha S - 10-30% bo'lsa buqalar prepotent, S - 30% dan katta bo'lsa neytral bo'ladilar.

Sutning yog'liligi bo'yicha S- 1-6% bo'lsa buqa prepotent, S -6% dan yuqori bo'lsa neytral bo'ladilar.

4. F.F.Eysner (1970) prepotentlikni aniqlash uchun quyidagi formulani taklif qildi:

$$P = I \frac{S_g}{S_i} ; \text{ bunda}$$

P - prepotentlik; S_g - qizlarining o'zgaruvchanlik koeffitsienti;
 S_i - onalarining o'zgaruvchanlik koeffitsienti. Yoki bu formulani quyidagicha o'zgartirishni taklif qiladi:

$$P = I \frac{D_{lm} - D_{xm}}{M_l - M_x} \text{ bunda:}$$

Prepotentlik; M_l - yaxshi onalar ko'rsatkichi; M_x - yomon onalar ko'rsatkichi;

D_{lm} - yaxshi onalar qizlarining ko'rsatkichi; D_{xm} - yomon onalar qizlarining ko'rsatkichi.

A.P.Beguchyev va G.P.Legoshin har xil usullar yordamida Moskva viloyatidagi "Lesnoye polyani" naslchilik zavodida xolmogor zotli buqalarning prepotentligini o'rganganlar (18-jadval).

18-jadval

Xolmogor zotli buqalarning sut yog'ini oshirishdagi prepotentligini baholash

Buqalar-ning laqabi	Sutning yog'i, %			Prepotentlik ko'rsatkichlari		
	Qizlari-da	Onalari-da	Tengqurlarida	Qizlarning o'zgaruvchanlik koeffitsienti	"Ona-qizi" korrelyatsiya koeffitsienti	Onalaridan ustun kelgan qizlari, %
Charodey	3,98	3,66	3,74	4,75	+ 0,11	79,8
Alichek	3,89	3,81	3,71	5,01	+ 0,20	68,4
Alpinist	3,71	3,81	3,76	5,97	+ 0,50	30,0
Aksay	3,70	3,84	3,73	6,36	+ 0,54	22,8

Bu jadvalda Charodey va Alichek laqabli buqalar yuqori prepotentligi ekanligi uch xil usulda ham tasdiqlangan. Shuni qayd qilish lozimki Charodey laqabli buqa mashhur Chalma laqabli prepotent sigirning oilasidan kelib chiqqan. Demak, yuqori mahsuldor prepotent hayvonlarning avlodlari ham yuqori prepotentligi bilan ajralib turadilar.

NASLLI HAYVONLARNI BAHOLASHDA SELEKSIYA INDEKSLARIDAN FOYDALANISH

Keyingi yillarda chorvachilikda hayvonlarni tanlashda seleksiya indeksleri usuli keng qo'llanilmoqda.

Seleksiya indeksi hayvonlarni ko'p belgilari bo'yicha birdaniga tanlash uchun ishlatiladi. Indekslerde hayvonning shaxsiy mahsuldorlik

ko'rsatkichlari, ajdodlari va yon qarindoshlari, bolalari sifati bo'yicha baholash umumlashgan bo'ladi. Seleksiya indekslari bo'yicha tanlashning ahamiyati shundaki bunda hayvon barcha asosiy belgilari bo'yicha birdaniga baholanib, bu belgilarning pasayib ketishiga yo'l qo'yilmaydi. Chorvachilikda nasl qimmati indekslari ham keng qo'llaniladi. Bunda tanlashning bir belgisi hayvonning shaxsiy ko'rsatkichlari va qarindoshlari ko'rsatkichlari bo'yicha baholanadi.

Fenotipik indeks va seleksion indeks tushunchasi mavjud. Fenotipik indeks hayvonning ayrim belgilari orasidagi bog'lanishni hisobga oluvchi sintetik ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. Seleksion indeks hayvonning genotipik bahosini ko'rsatadi.

Hayvonlarni seleksiya indekslari bilan baholash usuli dastlab Amerika olimi Lash tomonidan tavsiya qilingan. 1943 yilda AQSH olimi Xayzel podani to'ldiruvchi urg'ochi cho'chqalarning nasl qimmati indeksini aniqlash uchun quyidagi formulani taklif qilgan:

$$I = Y_1 + 0.83 Y_2 - 1.41 Y_3; \text{ bunda}$$

Y_1 - baholanayotgan cho'chda bolasining nasl mahsuldorligi;

Y_2 - baholanayotgan cho'chqaning 180 kunligidagi vazni;

Y_3 - cho'chqaning sotilayotgan paytdagi bonitirovka bahosi.

AQSH olimi V.Iepp sigirning nasl qimmatini aniqlash uchun quyidagi indeksni ishlab chiqqan:

$$ETA = \frac{A}{n+1} + \frac{P}{n+1} \times R$$

bunda A - zot yoki podaning o'rtacha ko'rsatkichi; n - bitta buqadan tug'ilgan bolalar soni. Unga baholanayotgan sigir va uning qizlari ham kiradi. R - sigirning va uning qizlarining o'rtacha mahsuldorligi.

R.R.Teynberg sigirlarni baholash uchun quyidagi seleksiya indeksini ishlab chiqqandi.

$$SI = 0,076a_1 + 75,912a_2 + 78,566a_3;$$

bunda 0,076, 75,912, 78,566 - doimiy sonlar, to'rtta xo'jaliklar bo'yicha aniqlangan; a_1 - sog'imning poda o'rtacha ko'rsatkichidan og'ishi, kg; a_2 - sut yog'ining poda o'rtacha ko'rsatkichidan og'ishi, %; a_3 - sut oqsilining poda o'rtacha ko'rsatkichidan og'ishi, %.

AQSH genetigi S.Rayt seleksion indeksni aniqlash uchun genetik o'xshashlik koeffitsientidan foydalanishini taklif qilgan. $SI = 0,5 M + 0,25 MM + 0,25 MO$. Uni soddalashgan shakli quyidagicha bo'ladi:

$$SI = \frac{2M + MM + MO}{4}; \text{ bunda}$$

SI - seleksiya indeksi; M - ona ko'rsatkichi; MM - onasining onasi yoki momosi ko'rsatkichi; MO - otasining onasi ko'rsatkichi.

DT.Vinnichuk (1979) sigirlarning mashina sog'imi uchun yaroqligini baholash uchun quyidagi seleksion indeksni ishlab chiqqan: $SI = 10 (RU - 6) + (SV - 1) + (I - 40) + 10 IP$. Bunda RU - bir martalik sog'im, kg; SV - o'rtacha sut berish tezligi, kg / min; I - yelin indeksi, %, IP pushtdorlik indeksi.

$$IP = \frac{\text{Tug'imlar soni}}{\text{Sigirning yoshi (yil)}} \times 100$$

Cho'chqachilikda bo'rdoqichilik va so'yim mahsuldorligi bo'yicha tanlash uchun quyidagi seleksion indekslar ishlab chiqilgan:

$$SI_{100} = 1,2 (225 - X_1) + 0,1 (X_2 - 450) + 8 (35 - X_3);$$

$$SI_{120} = 0,8 (260 - X_1) + 0,1 (X_2 - 500) + 10 (39 - X_3);$$

Bunda, X_1 - 100, 120 kg vaznga yetishdagi yoshi, kun hisobida;

X_2 - cho'chqaning onasidan ajratilganidan keyingi davrdagi kundalik qo'shimcha o'sishi, gr

X_3 - 6-7 ko'krak umurtqasi ustidan yog' qatlami, mm

Keyingi vatlarda xorijiy mamlakatlarda hayvonlarning har xil belgilarini baholash uchun xilma-xil seleksiya indeksleri ishlab chiqilmoqda.

HAYVONLARNI JUFTLASH (SARALASH)

Qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash, tanlash bilan birgalikda zootexniyadagi eng asosiy usullardan bo'lib hisoblanadi. Juftlash to'g'risida ko'plab ta'riflar mavjud.

K.A.Timiryazev ta'limoti bo'yicha juftlash oldingi qo'yilgan qandaydir maqsad bo'lib, unga yaqinlashish urg'ochi va erkak hayvonlarni o'zaro biriktirish natijasida amalga oshiriladi.

Ye.A. Bogdanov juftlash hayvonlar irsiyatini yaxshilashning asosiy usulidir deydi. Bunda asosiy maqsad - olingan eng yaxshi avlodlarni nasl uchun qoldirishdir.

A.S.Serebrovskiy fikricha juftlash genetik sintez proektidir, ya'ni oldindan belgilangan genlar kombinatsiyasini tuzishdir.

Shunday qilib, juftlash xo'jalikka yaroqli belgilar va nasl qimmatini bo'yicha tanlangan urg'ochi va erkak hayvonlarni o'zaro qo'shish yordamida oldindan belgilangan sifatdagi bolalarni olishdir.

Juftlash, tanlash bilan bevosita bog'liqdir, ya'ni bu har ikki usul bir-birini quvvatlaydi va to'ldiradi.

Tanlash, juftlashni amalga oshirish uchun aktiv xizmat qiladi, ya'ni juftlash, tanlashsiz yaxshi natija bermaydi. Shu bilan birgalikda tanlash ham juftlashsiz kam foyda beradi. Juftlash tanlashning natijasini yanada mustahkamlaydi va uning maqsadini oxiriga yetkazadi. Juftlashda erkak hayvon bilan urg'ochi hayvonlarning o'zaro moslashganligi ham muhim ahamiyatga egadir.

Hayvonlarni urchitishda qarindosh va qarindosh bo'lmagan juftlashlar mavjud. Urchitish usullariga toza zotli urchitish, chatishtirish, duragaylash, oila va tizimli urchitish usullari kiradi.

Urchitish texnikasiga erkin holda qochirish, qo'lda qochirish va sun'iy qochirish kiradi. Juftlash urg'ochi hayvonlarni erkak hayvonlar bilan qochirish yordamida amalga oshiriladi.

Erkin holda qochirishda erkak hayvonlar urg'ochi hayvonlar bilan birgalikda saqlanadi. Erkak hayvonlar kuyga kelgan urg'ochi hayvonlarni o'zlari topib qochiradilar. Bu usul ekstensiv usul bo'lib hozir qo'llanilmaydi. Bunda erkak hayvon urg'ochi hayvonni bir necha marta qochirishi mumkin va naslchilik yozuvlarini olib borish qiyinlashadi va juda ko'p erkak hayvon saqlash zarur bo'ladi. Erkin holda qochirishning yaxshilangan variantlariga klassli va garemli qochirish usuli kiradi.

Qo'lda qochirishda erkak hayvonlar alohida saqlanadi. Kuyga kelgan urg'ochi hayvonlarni stanokda erkak hayvon bilan qochiriladi. Bu usulda har bir tanlashni va qochirishni alohida ro'yxatga olish mumkin, ammo bunda ham ko'p erkak hayvonlarni saqlashga to'g'ri keladi. Natijala eng qimmatli naslli erkak hayvonlardan foydalanish imkoniyati pasayadi. Sun'iy qochirish usuli eng progressiv usul bo'lib, I.I.Ivanov va V.K.Milovanovlar tomonidan yaratilgan.

Sun'iy qochirish yangi olingan urug' bilan va uzoq saqlangan urug' yordamida amalga oshirilishi mumkin.

Sun'iy qochirishning afzalliklariga quyidagilar kiradi:

1. Naslli erkak hayvonlarning urug'ini ko'paytirish va undan keng foydalanish
2. Urug'dan foydalanish darajasini oshirish
3. Davlatlararo masofa va chegara to'sqinligini yengish
4. Urug' yetishtirish uchun transport xarajatlarini kamaytirish

5. Yosh naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholashni amalga oshirish va ular urug'idan keng foydalanish

6. Xususiy juftlash o'tkazish va hokazolar.

Juftlashning asosiy prinsiplariga uning maqsadga muvofiq yo'nalishi, naslli erkak hayvonlarning urg'ochi hayvonlardan ustun bo'lishi, juftlanayotgan hayvonlar orasida qarindoshlikning oldini olish va uning darajasini boshqarish, bir necha bo'g'inlarda juftlashni o'xshash shaklda olib borish va boshqalar kiradi.

Juftlash ma'lum maqsad bilan olib borilishi lozim, xo'jalikdagi hayvonlar sifati maqsadga to'g'ri kelmasa, juftlash natijasi yaxshi bo'lmaydi. Juftlashda o'zaro qochirilgan urg'ochi va erkak hayvonlarning sifatini o'rganish asosida kelgusida tug'ilayotgan bolaning xo'jalikka yaroqli belgilari, nasl qiymati oldindan faraz qilinadi. Shu farazning to'g'riligini tekshirish uchun tekshiruvchi juftlash amalga oshiriladi.

Naslli erkak hayvonlarning sifati urg'ochi hayvon sifatidan ustun bo'lishi kerak. Ya'ni juftlashda jinsning roli hisobga olinishi zarur. Chunki erkak hayvon ko'p nasl qoldiradi. Yaxshi buqa 5-8 yil ishlaganda 10 mingdan ortiq hayvonning naslini yaxshilashi mumkin. Eng mashhur sigirdan esa 5-8 buzoq olinadi. Shuning uchun "yaxshi buqa podaning yarmiga teng" deyiladi. Juftlashning ommaviy va xususiy shakllari mavjud. Xususiy juftlashda har bir urg'ochi hayvonga bolalarining sifati bo'yicha yaxshi baho olgan alohida erkak hayvon juftlanadi.

Bunda urg'ochi hayvonning mahsuldorligi, eksteryer va konstitutsiyasi, kelib chiqishi va boshqa belgilari har tomonlama o'rganilib, ularning naslli erkak hayvon sifatiga mos kelishi hisobga olinadi. Urg'ochi va erkak hayvonning kelib chiqishini tahlil qilish juftlashda genealogik moslashganlikni aniqlashga yordam beradi.

Xususiy juftlash ota va ona hayvonlarni ustalik bilan juftlash natijasida olingan avlodning nasl sifatini rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. Ammo xususiy juftlashni o'tkazish ancha murakkab bo'lib ko'p miqdordagi naslli erkak hayvonlarning shaxsiy xususiyatlarini to'xtovsiz hisobga olishni ko'zda tutadi. Shuning uchun xususiy juftlash asosan naslchilik xo'jaliklarida qo'llaniladi. Bu juftlash ko'pincha qoramolchilik va yilqichilikda qo'llanilib, yangi tizim, oilalarni yaratishga yordam beradi.

Ommaviy yoki guruhli juftlashda umumiy va ayrim belgilari bo'yicha o'xshash bo'lgan bir guruh urg'ochi hayvonlar ma'lum sifatli bir yoki bir necha erkak hayvonga juftlanadi. Masalan, yaylov

yilqichiligida bir guruh biyalarga bitta ayg'ir juftlanadi. Bir otar sovliqlarga 2-3 ta ma'lum sifatli qo'chqorlar berkitiladi.

Bitta qoramolchilik fermasidagi sigirlarga naslchilik korxonasidagi 1 yoki 2 naslli buqa juftlanadi. Hozirgi vaqtda sun'iy qochirishning keng qo'llanilishi tufayli barcha mahsuldor mollar asosan ommaviy yoki guruhli juftdanadilar.

Qanday shakldagi juftlash qo'llanilishidan qat'iy nazar bitta vazifani hal qilishi ya'ni har bir bo'g'inda oldingi bo'g'inga nisbatan yuqori sifatli avlod olinishiga erishish zarur. Qadimgi vaqtlardan boshlab, yangi zotlarni yaratishda "yaxshi bilan yaxshi yaxshini beradi", "yomon yaxshi bilan yaxshilanadi" va "yaxshi o'xshash yaxshi bilan yaxshini beradi" degan tushunchalar paydo bo'lgan. Bunda ayrim hayvonlarning kamchiliklarini boshqa hayvonlar bilan juftlash natijasida tuzatish nazarda tutilgan.

Juftlash juftlanayotgan urg'ochi va erkak hayvonlarning o'zaro o'xshashligiga qarab bir xil yoki gomogen va har xil yoki geterogen juftlashlarga bo'linadi.

Intensiv tanlashda bir xil ya'ni gomogen juftlash belgilarning kuchayishiga olib keladi. Gomogen juftlashda irsiyat birmuncha mustahkamlanib, o'zgaruvchanlik ancha pasayadi. Bu juftlashdan belgilarni mustahkamlash maqsadida qo'llaniladi. Bu juftlashning asosiy maqsadi ayrim hayvonlarning qimmatli xususiyatlarini saqlab qolish va kuchaytirishdan iboratdir. Gomogen juftlash bir xil tipdagi podalarni yaratish va ko'plab prepotent hayvonlarni olishga yordam beradi. Gomogen juftlashning eng chetki varianti qarindoshlik juftlash yoki inbriding bo'lib hisoblanadi. Ye.A.Arzumanyanning yozishicha ko'pgina qoramol zotlarida inbriding yoki qarindoshlik juftlash natijasida yuqori mahsuldor sersut sigirlar olingan. Ularning avlodlari ham yuqori mahsuldor bo'lganlar.

Hayvonlarning o'xshashligi bir necha belgi bo'yicha bo'lishi mumkin. Masalan, sut qoramolchiligida gomogen juftlash yordamida sigirlarning sut mahsuldorligini kuchaytirish va mustahkamlash mumkin. Shu bilan birgalikda sigirlarda yuqori sog'imni sutning yog'ligi bilan bog'lash ham mumkin.

Gomogen juftlash podalarda har xil mahsuldorlik yoki ishlab chiqarish tiplari yoki xillarini shakllantirishi mumkin. (19- jadval).

Gomogen juftlash ba'zi hollarda belgilarning pasayib ketishiga ham olib kelishi mumkin. Masalan, qarindoshlik juftlash natijasida hayvondarning serpushtligi, hayotchanligi pasayib ketishi ko'pgina tajribalarda isbotlangan.

**Simmental zotida har xil juftlashlarda olingan ishlab
chiqarish xillarining ko'rsatkichlari (A.P.Beguchev bo'yicha)**

Ishlab chiqarish xili		Qizlarining o'rtacha mahsuldorligi			Qizlarining miqdori, %		
Buqalar-ning	Sigirlar-ning	3-kunda 300 kunlik so'gim, kg	Sutdagi yog' miqdori	Sutdorlik miqdori, %	Sut xili	Sut-go'sht xili	Go'sht-sut xili
Sut	Sut	5190	3,75	7,65	67,7	32,3	-
Sut-go'sht	Sut	5000	3,76	7,10	41,2	47,8	11,0
Sut-go'sht	Sut-go'sht	4683	3,74	6,47	21,2	53,6	24,7
Go'sht-sut	Go'sht-sut	3562	3,74	5,38	11,8	23,5	64,7

Shuning uchun gomogen juftlashda o'xshash kamchiliklari bor hayvonlar juftlanmasligi lozim. Chunki bunda shu kamchiliklar kelgusi avlodda yanada kuchayib ketishi mumkin. Geterogen juftlashda har xil belgilarga ega bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlanadi. Juftlashning asosiy belgilariga hayvonlarning mahsuldordik sifati, eksteryeri, konstitutsiyasi, zotlilik, kelib chiqishi, yoshi va boshqalar kiradi.

Geterogen juftlash ota va onadagi har xil belgilarni bolada birlashtirishga, yangi birikkan belgilarning paydo bo'lishiga olib keladi. Geterogen juftlashda geterozigotlik yoki o'zgaruvchanlik oshadi, hayotchanlik kuchayadi, konstitutsiya mustahkamlanadi. Geterogen juftlash ayrim hayvonlarning kamchiliklarini juftlanayotgan boshqa hayvonlar yordamida tuzatishi mumkin.

Geterogen juftlashning eng chetki variantlariga zotlarni chatishtirish va duragaylash kiradi. Ular yordamida yangi zotlar, podalar yaratilishi, mavjud zotlar va podalar yanada yaxshilanishi mumkin.

Chorvachilikda gomogen yoki bir xil juftlash geterogen yoki har xil juftlash bilan almashtirib olib boriladi. Gomogen yoki geterogen juftlash quyidagi belgilar bo'yicha olib boriladi:

1. Konstitutsiya bo'yicha. Konstitutsional o'xshash hayvonlarni juftlash gomogen juftlashga kiradi. Bunda mustahkam konstitutsiyali erkak hayvonga, mustahkam konstitutsiyali urg'ochi hayvon juftlanadi. Agar mustahkam konstitutsiyali hayvonga nozik konstitutsiyali hayvon

juftlansa bunda geterogen juftlash ro'y beradi.

2. Mahsuldorlik bo'yicha. Ko'p sut beruvchi sigir, ko'p sutli liniyaga tegishli erkak hayvonlar bilan juftlansa gomogen juftlash bo'ladi.

Agar sersut, ammo yog'i kam bo'lgan sigirga seryog' va sersut liniyadagi buqa juftlansa bunda geterogen juftlash ro'y beradi.

3. Kelib chiqishi bo'yicha va yashash sharoiti bo'yicha juftlash. Agar bir sharoitda, ya'ni bir xo'jalikdagi hayvonlar juftlansa gomogen juftlash bo'ladi. O'zbekistondagi mahalliy sigirlar Ukrainadan keltirilgan qizil cho'l zotidagi buqalar bilan juftlansa, unda geterogen juftlash bo'ladi.

4. Tizimi bo'yicha juftlash. Bir tizimga mansub urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlansa gomogen, har xil tizimga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlansa, geterogen juftlash bo'ladi.

5. Yoshi bo'yicha juftlash. Juftlanayotgan urg'ochi va erkak hayvon bir yoshda juftlansa gomogen, har xil yoshda bo'lsa geterogen bo'ladi.

6. Tarbiyalash sharoiti bo'yicha juftlash. Agar bir xil oziqlantirish sharoitida tarbiyalangan hayvonlar juftlansa gomogen juftlash deyiladi. Har xil sharoitda tarbiyalangan bo'lsa geterogen juftlash bo'ladi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarini juftlash natijasiga, juftlanayotgan hayvonlarning qarindoshlik darajasi bevosita ta'sir ko'rsatadi. Qarindoshlik juftlash yoki inbriding deb bir-biriga qon-qarindosh bo'lgan yoki umumiy ajdodga ega bo'lgan hayvonlarning juftlanishiga aytiladi. Qarindoshlik bo'lmagan juftlash, ya'ni autbriding deb bir-biri bilan mutlaqo qarindosh bo'lmagan hayvonlarni o'zaro juftlashga aytiladi.

Inbridingdan foydalanish chorvachilik tarixida doimo o'zgarib kelgan. Qadimgi zamonlarda qarindoshlik juftlash juda zararli deb tushinilgan va uni qo'llash mutlaqo ta'qiqlangan. Bu fikr ayniqsa arablar orasida keng tarqalgan.

XVIII asrdai boshlab, yangi hayvon zotlarining kelib chiqishida dastlab ingliz zavodchilari R.Bekvell, aka-uka Kollinglar tomonidan inbriding qo'llanilgan. Keyinchalik Germaniyada, Fransiyada va Angliyaning o'zida inbridingdan ommaviy foydalanish natijasida zararli oqibatlarga olib kelinganligi qayd qilingan. So'ngra chorvadorlar inbridingdan voz kecha boshlaganlar. Inbridingni ilmiy ravishda tushuntirish dastlab Ch.Darvin tomonidan olib borildi. (1859, 1868, 1876). U chorvachilik va o'simliklar tajribasidagi faktlarni to'plash va 57 tur o'simlikda 10 yil davomida inbridingni o'rganish natijasida "Tabiatning ulug' qonuni" degan qonunni yaratadi. Bu qonunga ko'ra

qarindoshlik juftlash avlodlar uchun zararli va chatishtirish esa foydalidir deb o'qtirdi. Buning sababi Ch.Darvin fikricha, gametalarning o'xshashligi yoki har xilligidandir. P.N.Kuleshosh (1890) inbriding zootexniya usuli ekanligini, madaniy zotlarning kelib chiqishida uning qo'llanilishini tushuntirib berdi. Inbridingning foydali va zararli tomoni, o'zaro teng ekanligini ko'rsatib berdi.

Inbridingni o'rganishda va uning darajasini aniqlashda Lendorf, A.Shaporuj, S.Rayt, D.A.Kislovskiy va Ye.A.Bogdanovning ishlari muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Inbriding darajasini aniqlashda A.Shaparuj-Push, S.Rayt, D.A.Kislovskiy va N.A.Kravchenko tomonidan yaratilgan usullar ko'p qo'llaniladi.

A.Shaporuj va Push inbriding darajasini belgilash uchun nasl- nasab shajarasining qatorlarida umumiy ajdodlarning uchrashini asos qilib oldilar. Bu usulga ko'ra inbriding darajasi 4 xil bo'ladi:

1. Qon aralashishi yoki juda yaqin qarindoshlik. Bunda ota va onalar bilan bolalar va aka-singillar yoki aka-ukalar o'zaro juftlanadi. II-I, I-II, II-II.

2. Yaqin qarindoshlik - bobo va momolar bilan nevaralar va amaki va xolalar bilan jiyanlar o'rtasidagi juftlash II -III, III-II, III- I, I-III.

3. Chamali yoki o'rtacha qarindoshlik SH-SH, SH-1U, 1U-SH, 1U-1U.

4. Uzoq qarindoshlik U-1U, U-U, U-U 1 va boshqalar.

Benefis laqabli yo'rtoqi otning nasl-nasab shajarasi Benefis 1925 yilda tug'ilgan.

M.Laska		O.Lovchiy A	
MM Boyarskaya	MO Lovchiy A	MO Leda	OO Kronprins

Bunda Benefis ayg'ir qon aralashishi darajasida olingan (II-1) ya'ni Lovchiy ayg'iri o'z qizi Laska bilan juftlashgan.

Agar hayvonning nasl-nasab shajarasida bitta umumiy ajdod takrorlansa oddiy, ikkitadan ortiq umumiy ajdodlar takrorlansa murakkab inbriding deyiladi.

S.Rayt inbriding darajasini aniqlash uchun inbriding koeffitsientini quyidagi formula yordamida aniqlashni taklif qildi:

$$F_x = [(1/2)^{n+nl+1} \times (1+fa)]$$

Ammo bu formula D.A.Kislovskiy tomonidan o'zgartirilib quyidagi holga keltirildi.

$$F_x = [(1/2)^{n+nl-1}] \times (1+fa) \times 100 \text{ bunda}$$

F_x - hayvon uchun protsent hisobida aniqlangan inbriding koeffitsienti

f_a -umumiy ajdodning inbriding koeffitsienti n - shajaraning onalar tomonidagi umumiy ajdodning qatori n_1 - shajaraning otalar tomonidagi umumiy ajdodning qatori. Inbriding koeffitsienti qon aralashishi darajasida 25-40% gacha bo'lishi mumkin.

S.Rayt qarindosh avlodlar o'rtasidagi genetik o'xshashlikni aniqlash uchun quyidagi formulalarni taklif qiladi.

$$R_{xy} = \frac{(1/2)^{n+n_1} \times (1-f_a)}{V (1+f_x) \times (1+f_y)} \times 100$$

bunda

R_{xy} – hayvon o'rtasidagi genetik o'xshashlik koeffitsienti.

n n_1 – hayvon shajarasida umumiy ajdodlar joylashgan qatorlar

f_x f_y – hayvon uchun inbriding koeffitsientlari

f_a – umumiy ajdodning inbriding koeffitsienti

Zootexniyada bu formula yordamida hayvon bilan uning umumiy ajdodi orasidagi o'xshashlik aniqlanadi. Bu formula Kravchenko N.A va Mayborodo tomonidan o'zgartirilib quyidagicha berilgan.

$$R_{xa} = E \left[(1/2)^n \times V(1+f_a)/(1+f_x) \right] \times 100$$

Bunda: R_{xa} - hayvon bilan ajdodi orasidagi genetik o'xshashlik koeffitsienti;

n - umumiy ajdod joylashgan shajara qatori;

f_a - ajdodning inbriding koeffitsienti;

f_x - hayvonning o'zining inbriding koeffitsienti.

Inbridingning zararli ta'siriga inbred depressiya deyiladi. Inbred depressiya o'simlikchilikda 10 bo'g'ingacha o'z-o'zini changlash natijasida kuchayib boradi va so'ngra bir darajada turadi. Bunga inbriding minimumi yoki chegarasi deyiladi.

Inbred depressiya quyidagi shakllarda ko'rinadi:

1. Pushtdorlikning kamayishi va naslsizlikning paydo bo'lishi.
2. Modda almashishining pasayishi, chidamlilikning kamayishi va o'limning ko'payishi.
3. Mahsuldorlikning kamayishi.
4. Suyakning noziklashishi va konstitutsiyaning buzilishi.
5. Mayib - majruh avlodlarning paydo bo'lishi.

Amerika olimi S Rayt 30 bug'in davomida dengiz cho'chqalarini qarindoshlik juftlab inbred liniyalar olgan. Tajribada 35 liniyadan 27 tasi

(77%) halok bo'lgan. Qolgan liniyalardagi hayvonlarda tirik og'irlik, hayotchanlik, pushtdorlik kamaygan.

Pushtdorlikning kamayishi Ya.L.Glembotskiyning prekos qo'y zotlarida o'tkazilgan tajribalarida ham aniqlangan.

Qarindoshlik juftlash bo'lgan qo'ylarda abort (bola tashlash) 2-marta ko'paygan.

V.K. Milovanov shinshilla zotli quyon bolalarining tirik qolishi inbridingda 78% va autbridingda 92% bo'lishini aniqlagan.

AQSH da inbriding darajasi 0% bo'lganda tovuqlarning yillik tuxumi 201 dona. 50% bo'lganda 122 dona va 100% bo'lganda 44 dona bo'lgani aniqlandi. Umumiy o'lim miqdori 33% dan 68% gacha oshganligi kuzatildi.

Inbriding ta'sirida mahsuldorlikning pasayishini O.A.Ivanova Kastroma zotida aniqlagan. Inbred hayvonlarda sut miqdori 6857 kg, yog'ligi 3,75%, autbred hayvonlarda sut miqdori 7121 kg, yog'ligi 3,76% bo'lishi aniqlandi va farqi 270 kg sutni, 0,01% yog'lilikni tashkil etdi. Inbriding yordamida quyidagi zootexniya tadbirlari amalga oshiriladi:

- a) . Qimmatli nasl xususiyati saqlanadi
- b) . Hayvonlarda irsiyat mustahkamlanadi va o'xshashlik ortadi.
- v) . Irsiyat ma'lum yo'nalishda o'zgartiriladi.
- g) . Yomon irsiyatga qarshi kurashiladi.
- d) . Inbred liniyalar yaratiladi.

Inbriding yordamida zotlarda qimmatli naslli hayvonlarning irsiyati saqlanib, ko'p avlodlariga o'tkazilishi va yuqori mahsuldor zavod tizimlari paydo bo'lishi aniqlangan. Golland qoramol zoti dunyodagi eng yuqori mahsuldor zotlaridan bo'lib hisoblanadi. Bu zotning kelib chiqishida mashhur buqalar: Annas Adema va Xiltes Adema muhim rol o'ynagan. Shu buqalardan qarindoshlik juftlash usulida foydalanib juda ko'p naslli hayvonlar olingan. Zotdagi mashhur buqalarning ko'pchiligi Annas Adema tizimiga (54,7%) va Xiltes Adema tizimiga (26,4%) tegishli ekanligi aniqlangan.

Amerika yo'rtoqi ot zotidagi mashhur ayg'irlarning ko'pchiligi Relomayt ayg'iri tizimiga (40%) va Skotland ayg'iri tizimiga (35%) qarashli ekanligi o'rganilgan.

Inbridingdan ustalik bilan foydalanish natijasida M.F Ivanov tomonidan mashhur Ukraina dashti oq cho'chqa zoti yaratilgan. Mahalliy kalta quloqli ukraina cho'chqalarini yirik oq cho'chqaning erkak hayvonlari bilan chatishtirish natijasida mashhur Askaniya-1 erkak cho'chqasi olingan. So'ngra uni qon aralashish darajasida o'zining

opalari, singillari, qizlari va nevaralari bilan juftlaganlar. Tug'ilgan cho'chqa bolalarini konstitutsiyasining mustahkamligi, tipikligi, mahsuldorligi, janubiy ukraina iqlimi sharoitiga moslashganligi bo'yicha qattiq tanlash olib borilgan. Ozgina kamchiligi bo'lgan barcha hayvonlar puchak qilingan yani podadan chiqarilgan. Qarindoshlik juftlash bilan qattiq tanlashni birgalikla olib borish natijasida go'sht yog' yo'nalishidagi mashhur cho'chqa zoti yaratilgan.

Juda ko'p yuqori mahsuldor rekordist hayvonlar, mashhur naslli erkak hayvonlar inbriding yordamida olingan. Qarindoshlik juftlash parrandachilik, cho'chqachilik va go'shtdor qoramolchilikda inbred tizimlar yaratish uchun qo'llanilmoqda. Bu tizimlarni yaratishda yaqin va o'rtacha qarindoshlik juftlashlar ko'proq qo'llaniladi. Inbriding koeffitsienti tuxum yo'nalishidagi tizimlarda 35-50%, go'sht yo'nalishidagi tizimlarda 12-15% bo'lishi mumkin. Inbred tizimlarni o'zaro chatishtirish natijasida yuqori mahsuldor krosslar olinadi. Yaxshi krosslarning tovuqlaridan yiliga o'rtacha 260-280 dona tuxum olinadi.

Inbridingning zararli ta'sirini yo'qotish maqsadida mustahkam konstitutsiyali va har xil sharoitda tarbiyalangan urg'ochi va erkak hayvonlar o'zaro juftlanishi zarur. Ularning bolalari mo'l-ko'l oziqlantirilishi va yaxshi sharoitda asralishi lozim.

Chorvachilikda asosan o'rtacha va uzoq qarindoshlik juftlashlar ko'proq qo'llaniladi.

Xo'jaliklarda erkak va urg'ochi hayvonlarni juftlash rejasi tuziladi. Bu rejalar hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha tanlash yoki bonitirovka o'tkazilganidan keyin naslchilik korxonasi xodimlari bilan birgalikda tuziladi. Xo'jaliklarda bu reja asosan bir yilga tuziladi. Bunda barcha urg'ochi hayvonlar ma'lum yuqori sifatli naslli erkak hayvonlarga berkitiladi va ularni urug'i bilan sun'iy qochiriladi. Bunda har yili podada qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri kelib chiqmasligi uchun naslli erkak hayvonlarni almashtirish ko'zda tutiladi.

CHORVACHILIKDA GETEROZISDAN FOYDALANISH

Geterozis tushunchasi 1914 yilda Amerika genetigi A.Shell tomonidan fanga kiritilib, geterozigotlik ta'siri ostida kelib chiqqan duragaylik quvvatini anglatadi.

Geterozis birinchi bo'g'in duragaylarning ota va ona shakllariga nisbatan kuchli o'sishi, rivojlanishi, hayotchanligi, serpushtligi mahsuldorligi, konstitutsiyasining mustahkamligi va kasalliklarga chidamligidir. Geterozisni tushuntirish uchun har xil nazariyalar va gipotezalar yaratilgan. Bularga Ch.Darvinning gametalarning har xilligi,

A.Shell va O.Istning o'ta dominantlik. Davenport, Djons va Pelyuning dominantlik, N.P.Dubininning gomozigotlik va geterozigotlik, D.A.Kislovskiyning obligat geterozigotlik, N.V.Turbinning genetik balans nazariya va gipotezalarini ko'rsatish mumkin.

Ch.Darvin geterozisni tushuntirish uchun hayotchanlik gipotezasini ilgari surdi. Bu gipotezaga binoan chatishtirishning foydali va qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri asosan zigotada qo'shilgan ota va ona jinsiy gametalarning o'xshashligiga bog'liq. Chatishtirishda har xil sifatli gametalar o'zaro qo'shilganligi tufayli olingan duragaylar kuchli rivojlanib yuqori hayotchanlikka ega bo'ladilar yoki geterozis hodisasi paydo bo'ladi.

Bir qancha amerika genetiklari (Davenport, Djons, Bryus) 1908-1911 yillarda geterozis va inbred depressiyani tushuntirish uchun dominantlik gipotezasini ko'tarib chiqdilar.

Bu gipotezaga ko'ra, geterozis ko'p miqdordagi dominant genlar yordamida kelib chiqadi, bu genlarning resessiv allellari belgining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatmaydi va hatto salbiy ta'sir qiladi. Bu gipotezani quyidagi formulada ifodalash mumkin:

$$AA > Aa > aa$$

Chatishtirishda olingan duragaylarda dominant genlar miqdorining ko'payishi ro'y beradi va ular belgilarning rivojlanishini kuchaytirib geterozisni keltirib chiqaradi.

Amerika genetiklari Shell, Ist va Xeyslar tomonidan geterozisni tushuntirish maqsadida 1907-1930 yillarda o'ta dominantlik gipotezasi taklif qilindi. Ularning fikricha, geterozigotlik organizmning rivojlanish imkoniyatini kuchaytiradi va gomozigotlik bu imkoniyatni pasaytirar ekan. Geterozigotlik asosida organizmda fiziologik funksiyalar har xil yo'nalishda borishi mumkin. Geterozigot dominant organizmlar, gomozigot dominant va gomozigot retsessiv organizmlarga nisbatan kuchli o'sadi va rivojlanadi.

Bu gipotezani quyidagi formulada ifodalash mumkin:

$$Aa > AA > aa$$

1927 yilda akademik D.A.Kislovskiy geterozis va inbred depressiyani tushuntirish uchun obligat - geterozigotlik gipotezasini taklif qildi. Bu gipotezaga ko'ra organizmda obligat geterozigot genlar mavjud bo'lib, ular geterozigot holatida normal hayotchanligini ta'minlaydi. Qarindoshlik juftlash yoki inbriding natijasida obligat-geterozigot genlar gomozigot holatga o'tganligi tufayli inbred depressiya kelib chiqadi, ya'ni hayotchanlik pasayadi.

1935 yilda rus olimlari V.E.Altshuler, E.YA.Borisenko, A.N.Polyakovlar obligat geterozigotlikning tabiatda keng tarqalganligini evolyutsion nuqtai-nazardan isbotlab berdilar. Ular genetikada qat'iy isbotlangan faktga ya'ni har bir yangi gen geterozigot holida paydo bo'lishiga suyanadilar. Yangi paydo bo'lgan geterozigot gen tabiiy tanlash ta'siriga uchraydi. Bu yangi genlarning ko'pchiligi pleyotrop yoki har tomonlama ta'sirga ega bo'lishi mumkin.

Bu ta'sir organizm uchun foydali yoki zararli bo'lishi mumkin. Tanlash jarayonida foydali geterozigot holatdagi genlar saqlanib, zararli retsessiv genlar esa yashirin holatda bo'ladi.

Akademik N.V.Turbin geterozisni tushuntirish uchun genetik balans gipotezasini taklif qildi. Genetik balans butun organizmning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi genotipdagi genlarning o'zaro nisbatini yoki balansini o'z ichiga oladi.

Evolyutsiya jarayonida yovvoyi turlar tabiiy tanlash va madaniy turlar sun'iy tanlash ta'sirida hujayralarda irsiyatga ta'sir qiluvchi barcha genlarning ma'lum balansi hosil bo'ladi.

Natijada tur yoki zotning muayyan tashqi muhitga moslashish va uning yuqori mahsuldorligini ta'minlaydigan kuchli optimal rivojlanish imkoniyati hosil bo'ladi.

Geterozisda asosan yangi belgilar paydo bo'lmasdan, mavjud belgilar yanada kuchliroq rivojlanadi. Irsiyat koeffitsienti yuqori bo'lgan belgilar bo'yicha geterozis deyarli ko'zga ko'rinmaydi. Masalan: hayvonning rangi, sutning yog'liligi, oqsili, barra teri sifati, go'shtning sifati. Irsiyat koeffitsienti past bo'lgan belgilarda geterozis ko'proq ro'yobga chiqadi. Masalan: tirik vazn, go'sht mahsuloti, jun mahsuloti, tuxum miqdori, jo'ja go'shti yetishtirish.

E.A.Arzumanyan geterozis sof zotli urchitish, chatishtirish va duragaylashda xilma-xil juftlashlarda olinishi mumkin deydi.

X.F.Kushner chorvachilikda geterozis besh xil shaklda ro'yobga chiqishini qayd qiladi:

1. Birinchi bo'g'in duragaylar yoki gibridlar har ikki ota va ona shaklidan tirik vazni va hayotchanligi bo'yicha ustun bo'ladilar.

2. Birinchi bo'g'in duragaylari yoki gibridlari to'liq yoki qisman naslsiz bo'lib, konstitutsiyasining mustahkamligi, uzoq yashash va ish qobiliyati bo'yicha ustun bo'ladilar.

3. Birinchi bo'g'in duragaylari tirik vazni bo'yicha oraliq o'rinda bo'lib, ota-onalaridan serpushtligi va hayotchanligi bo'yicha ustun bo'ladilar.

4. Duragaylar har bir alohida belgi bo'yicha oraliq o'rinni egallab,

oxirgi yakuniy mahsuldorlik bo'yicha ustun bo'ladilar.

5. Birinchi bo'g'in duragaylar yaxshi ota yoki ona shaklidan ustun bo'lmasdan, ikki ota va onaning o'rtacha mahsuldorligidan ustun bo'ladilar.

Chorvachilikda geterozis xususiyatiga ega bo'lgan hayvonlarni olishning har xil usullari mavjud:

Bu usullarga turlararo duragaylash, har xil zotlarni chatishtirish, zot ichida geterogen juftlash, tizimlar orasida krosslar olish, inbred tizimlar yordamida maxsus krosslar olish va boshqalar kiradi.

Turlararo duragaylashda geterozisning kelib chiqishi qadim zamonlardan ma'lum bo'lgan. Eshaklar bilan biyalarni duragaylash natijasida xachir olish bundan 4000 yil ilgari ma'lum bo'lgan. Xachirlar uzoq umr ko'rishi, yuqori ish qobiliyati va har xil kasalliklarga chidamligi bo'yicha ajralib turadilar. Lekin ular naslsiz bo'ladilar. Ikki o'rkachli tuyalar (baktrian) bilan bir o'rkachli tuyalarni (dromedar) chatishtirish natijasida nor tuyalar olinadi. Nor tuyalar juda yirikligi, kuchliligi bilan ajralib turadilar. Ularda o'rkachlar birikib ketgan va yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Geterozis bir turga kiruvchi har xil zotlarni o'zaro chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in duragaylarda ro'yobga chiqishli aniqlangan. Bu ayniqsa hayvonlarni sanoat va almashlab chatishtirishda keng qo'llaniladi.

Sanoat va almashlab chatishtirishning juda ko'p variantlari o'rganilib, ulardan eng yuqori geterozis effekti bo'lgan variantlarni aniqlash va qo'llash muhim ahamiyatga ega.

O'zbekistonda mahalliy zebusimon qoramollarni, qora-ola, qizil cho'l, shvits, simmental, qo'ng'ir karpas zotlarining sigirlarini go'sht yo'nalishidagi gereford, shortgorn, qozoqi oq bosh, santa- gertruda, aberdin angus, sharole, limuzin, qolmiq zotlarining buqalari bilan chatishtirib olingan birinchi bo'g'in duragaylarning o'sishi, rivojlanishi, go'sht mahsuldorligi juda ko'p olimlar tomonidan o'rganilgan. Bu duragaylarning tirik vazni, so'yim og'irligi va so'yim chiqimi sof zotli hayvonlarga nisbatan ancha yudori bo'lishi aniqlangan.

Yirik oq cho'chqa, shimoliy kavkaz va landras cho'chqa zotlarini sanoat va almashlab chatishtirishda olingan duragaylar ham geterozis xususiyati bilan ajralib turadilar. Ularning tirik vazni, pushtdorligi, hayotchanligi, go'sht mahsuldorligi sof zotli hayvonlarga nisbatan 10-15% yuqori bo'ladi. Jaydari qo'ylarni hisor, tojik, saraja, degeress qo'y zotlari bilan chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in duragaylarda

geterozis kelib chiqishi va ularning tirik vazni, jun va go'sht mahsuldorligi ancha yuqori bo'lishi aniqlangan.

Tovuqlarning har xil zotlarini o'zaro chatishtirishda olingan duragay tovuqlarning tuxum mahsuldorligi quyidagicha bo'lishi aniqlangan.

Zotlar va duragaylar	Bir yillik tuxum mahsuloti, dona
Rod - ayland	217,0
Leggorn	212,0
Rod-ayland x leggori	242,0
Leggorn	159,0
Avstralorp	144,0
Leggorn x avstralorp	182,0
Avstralorp	198,6
Leggorn	182,3
Avstralorp x leggorn	212,0
Rod - ayland	177,0
Nyu - gempshir	176,2
Susseks	173,0
Plimutrok	168,0
Plimutrok x rod-ayland	214,0
Polimutrok x nyu-gempshir	213,0
Susseks x rod-ayland	197,2
Susseks x nyu-gempshir	198,6

Duragaylarda tuxum berish bo'yicha geterozis ro'yobga chiqqan. Geterozis zot ichida geterogen juftlashda ya'ni bir zotdagi har xil tizim, oilalar va krosslarni juftlashda ham ro'yobga chiqadi. Inbred tizimlarni o'zaro chatishtirishda olingan krosslarda geterozis effekti ancha yuqori bo'lishi aniqlangan.

Nazorat savollari

1. Naslchilik ishi deganda nimani tushunasiz ?
2. Seleksiyaning vazifasini tushuntirib bering ?
3. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat ?
4. Tanlash va juftlash - saralash nima ?
5. Tanlashning qanday shakllarini bilasiz ?
6. Tanlash to'g'risidagi ta'limotga kim asos solgan ?

7. Tanlashning genetik asoslari nimadan iborat ?
8. Tanlashga qanday omillar ta'sir qilishi mumkin ?
9. Hayvonlarni kompleks belgilariga qarab baholash deganla nimani tushunasiz ?
10. Hayvonlarning nasl - nasab shajaralari qanday tuziladi va ularning qanday shakllarini bilasiz ?
11. Nasldor erkak hayvonlarni bolalarining sifatiga qarab baholashning qanday usullarini bilasiz ?
12. Juftlash – saralashning qanday shakllari va xillarini bilasiz ?
13. Gomogen (bir xil), geterogen (har xil), xususiy va guruhli juftlashlar qaysi vaqtda va nima maqsadda ishlatiladi ?
14. Inbriding nima, inbridingning qanday darajalari bor ?
15. Qarindoshlik darajasini qanday aniqlaydilar ?
16. Inbred depressiya nima ?
17. Geterozis nima va undan chorvachilikda qanday foydalaniladi ?
18. Qarindosh juftlash qanday zararli oqibatlariga olib keladi ?
19. Qarindosh urchitishning naslchilik ishidagi roli nimadan iborat ?
20. Seleksion indekslar nima uchun ishlatiladi ?

Mavzuga oid test savollari

1. Sun'iy tanlash qanday turlarga bo'linadi?

- A) Oqsiz va metodik tanlash.
- B) Genotipik, fenotipik, korrelativ tanlash.
- D) Muvozanatlashtiruvchi, texnologik, xususiy tanlash.
- E) Mahsuldorlik buyicha, kelib chiqishi buyicha, eksteryeri bo'yicha tanlash.

2. Texnologik tanlash deb nimaga aytiladi?

- A) Yangi texnologiyaga moslashganligi bo'yicha tanlashga aytiladi.
- B) Sanoat texnologiyasiga moslashganligi bo'yicha tanlash
- D) Ananaviy texnologiyaga moslashganligi bo'yicha tanlash.
- E) Mahalliy sharoitga moslashganligi bo'yicha tanlash.

3. Yordamchi tanlash deb nimaga aytiladi?

- A) Morfologik va fiziologik belgilari bo'yicha tanlash.
- B) Tashqi ko'rinishi bo'yicha tanlash.
- D) Mahsuldorligi bo'yicha tanlash
- E) Konstitutsiyasi bo'yicha tanlash.

4. Tabiiy tanlash deb nimaga aytiladi?

- A) Tabiiy sharoitga moslashganligi bo'yicha tanlash.
- B) Sun'iy sharoitga moslashganligi bo'yicha tanlash.
- D) Mahalliy sharoitga moslashganligi bo'yicha tanlash.
- E) Konstitutsiyasi bo'yicha tanlash

5. Juftlash nima ?

- A) Juftlash tanlangan hayvonlardan maqsadga muvofiq avlod olish uchun tashkil qilingan ota-ona shaklidir.
- B) Juftlash zotlararo urchitish usuli
- D) Juftlash tanlangan hayvonlarni chatishtirish.
- E) Juftlash qarindosh hayvonlarni o'z ichida urchitish.

6. Go'sht yo'nalishidagi qoramollarni eksteyeri bo'yicha tanlashda qaysi tana qismlariga qarab ajratish foydali?

- A) Tanasi keng, chuqur va dumaloq, beli, orqasi keng
- B) Ko'kragi chuqur,
- D) Qorin qismi katta va uzun
- E) Suyaklarning va oyoqlarining mustahkamligi

7. Gomogen juftlash nima ?

- A) Juftlanayotgan hayvonlarning bosh belgilari bo'yicha o'xshash bo'lishi.
- B) Juftlanayotgan hayvonlarning kelib chiqishi bo'yicha o'xshash bo'lishi.
- D) Juftlanayotgan hayvonlarning fenotipi bo'yicha o'xshash bo'lishi.
- E) Juftlanayotgan hayvonlarning bir zotga mansubligi.

8. Getrogen juftlash nima ?

- A) Asosiy seleksion belgilari bilan bir –biridan farq qiladigan hayvonlarni juftlash.
- B) Belgi va xususiyatlari bilan o'xshash hayvonlarni juftlash.
- D) Kelib chiqishi bo'yicha har xil bo'lgan hayvonlarni juftlash.
- E. Har xil turga mansub hayvonlarni juftlash.

9. Yelin indeksi nima?

- A) Yelinning ikkita oldingi bo'laklaridan keladigan sut miqdorining sog'ib olingan umumiy sutga bo'lgan nisbatning foiz hisobidagi ko'ratkichiga aytiladi.
- B) Yelinning orqa bo'laklaridan keladigan sut miqdoriga aytiladi.
- D) Yelinning bo'laklarga teng ajralishiga aytiladi.
- E) Yelin bo'laklaridagi sog'ilgan sutga aytiladi.

10. Prepotentlik nima?

- A) Hayvonning o'z irsiy belgilarini har qanday juftlashlarda ham avlodlariga mustahkam o'tkazish qobiliyati
- B) Hayvonlarning o'zidagi belgilarni avlodga berilishi
- D) Hayvonlarni o'zaro irsiy belgilari
- E) Hayvonlarni juftlashda avlodlarga mustahkam o'tishi.

VI BOB

ZOT TO'G'RISIDAGI TA'LIMOT

Kishilar hayvonlarni urchitishda ularni bir-biridan ajratib turgan guruhlar ya'ni zotlar bilan ish olib boradilar. Qishloq xo'jalik hayvonlarining zotini o'rganish muhim ahamiyatga egadir.

Zotlar xonaki hayvonlar evolyutsiyasining asosiy mahsuloti va ishlab chiqarish vositasi bo'lib hisoblanadi. Xilma-xil hayvonlar zotlarining yaratilishi inson mehnatining natijasidir. Hozirgi vaqtda yer yuzida 2400 ga yaqin zotlar borligi, shu jumladan 1000 ga yaqin qoramol zoti, 203 ta cho'chqalar zoti, 160 ta qo'y zoti, 20 ta echki zoti, 232 ta parranda zotlari, 60 ta quyon, 400 ta it, 250 ta ot zotlari borligi aniqlangan.

Zot to'g'risidagi tushuncha o'rta asrlardayoq paydo bo'lib, bir guruh hayvonlarni ikkinchi guruh hayvonlar bilan chatishtirib yaxshilash va toza zotli urchitish usulining yaratilishi bilan bog'liqdir (arab ot zotining, ispan-mayin junli qo'y zotining yaratilishi). Keyinchalik bu tushuncha Angliyada toza qonli Angliya ot zotini yaratishda yanada rivojlandi. Ko'pgina olimlar zotni har xil ta'rifladilar. Ba'zilar zot orasidagi eksteryer o'xshashlikni, o'zgarmaslikni va ularning kelib chiqishini hisobga olsalar, boshqalari esa o'zgaruvchanlikning uy hayvonlariga bo'lgan ta'sirini alohida hisobga oldilar.

Masalan: G.Zattegast "Bir zotga bir turning bo'linmas qismi kirib, boshqa bo'linmas qismlaridan farq qilishi lozim. Bu xususiyat sharoitning o'zgarishi bilan sodir bo'ladi" degan edi.

M.Vilkens zotni "Bir xil sharoitga moslashgan uy hayvonlari guruhi deb tushunib, ular bir xil shaklga egadir, sharoit o'zgarishi bilan zot ham o'zgaradi" deydi.

K.Kronaxer "Zot deb bir turga kiruvchi, kelib chiqishi bir xil bo'lgan, morfologik va fiziologik xususiyatlari va xo'jalik belgilari bilan o'xshash bo'lgan hayvonlar guruhini tushungan". Bu tushuncha hozirgi zamon tushunchasiga bir muncha yaqindir.

L.Kryuger zot deb, hamma irsiy belgilari bilan bir xil bo'lgan va irsiy jihatdan toza sifatga ega bo'lgan hayvonlar guruhini tushungan.

Yuqoridagi va ko'pgina boshqa tushunchalarda zotning u yoki bu xususiyati bir tomonlama hisobga olingan. Bunda asosiy narsani ya'ni zotning kishilar mehnati natijasida paydo bo'lishi, ya'ni ijtimoiy, iqtisodiy faktorlar bilan bog'liq ekanligi hisobga olinmagan. Shunday qilib, zot faqat biologik tushuncha bo'lmasdan, balki tarixiy-zootexnik

tushunchadir. Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitning va urchitish texnikasining o'zgarishi bilan zot ham o'zgaradi.

Zot deb, kishilar mehnati bilan yaratilgan, kelib chiqishi va ko'pgina xo'jalikka foydali belgilari, fiziologik va morfologik xususiyatlari umumiy bo'lgan va shu xususiyatlarni nasldan-naslga mustahkam ravishda o'tkaza oladigan hayvonlar guruhiga aytiladi. Zot ma'lum sharoitda maqsadga muvofiq ravishda o'zgarishi mumkin. Zotlar qishloq xo'jalik hayvonlari evolyutsiyasining mahsuli bo'lishi bilan birgalikda, chorvachilik ishlab chiqarishning asosiy vositasi bo'lib hisoblanadi.

Zotlarni tanlash xo'jalikda seleksiya naslchilik ishining asosiy vazifasidir. Har xil chorvachilik xo'jaliklarida xilma-xil chorva mahsulotlarini yetishtirish uchun, har xil mahsulot yo'nalishidagi ixtisoslashgan hayvon zotlari urchitiladi. Masalan: sut yetishtirish uchun qora-ola, qizil cho'l, go'sht yetishtirish uchun shortgorn, gereford, qozoqi oq bosh qoramol zotlari, barra teri olish uchun qorako'l qo'y zotlari urchitiladi va hokazo.

Zotsiz hayvonlar deb, bir-biridan har xil shakl va belgilari bilan keskin farq qiluvchi, mahsuloti past darajadagi hayvonlarga aytiladi. Zot guruhi deb yangi zot paydo bo'lishi oldida turgan hayvonlar guruhiga aytiladi.

Zotning asosiy belgilariga zotning kelib chiqishidagi umumiylik, zotning o'xshashligi, zot ichidagi hayvonlar soni, zotning tarqalishi, irsiy mustahkamligi va o'zgaruvchanligi kiradi.

Yovvoyi hayvonlar ichida zotlar bo'lmaydi. Har xil zotlar alohida turlarga mansubdir. Zotning umumiy o'xshashligi shu zotning tashkil bo'lishida qatnashgan hayvonlar misolida ko'rinadi. Masalan: qorako'l qo'ylari O'zbekistonda yaratilgan. Ularning kelib chiqishida mahalliy qo'ylar ishtirok qilgan. Lebedin zoti Ukraina qo'ng'ir sigirlarini shvits zoti bilan chatishtirish natijasida hosil qilingan.

Zotning paydo bo'lishida, undagi hayvonlar soni ham muhim ahamiyatga ega bo'ladi. D.A.Kislovskiy fikricha har bir zotda minimal ravishda 4500 ta urg'ochi va 150 ta nasli tekshirilgan erkak hayvon bo'lishi zarur. Zotda hayvonlar qancha ko'p bo'lsa, tanlash uchun imkoniyat ham oshib, zotning uzoq davrlargacha o'zgarib borishi uchun qulaylik tug'iladi. Ko'pgina hayvon zotlari millionlab hayvonlarni o'z ichiga oladi. Bunday zotlarga misol qilib qorako'l qo'y zotini, qora-ola va simmental qoramol zotlarini, yirik oq, ukraina dasht oq cho'chqasi va boshqa zotlarni ko'rsatish mumkin.

Zotlarning eng muhim xususiyatlariga ularning konstantligi va o'zgaruvchanligi kiradi.

Zotning konstantligi yoki mustahkamligi deb bir necha avlod bo'g'inlarida o'ziga xos xususiyatlarini saqlab turishiga aytiladi.

Konstantlik zotni hayvonlar kelib chiqishining umumiyligi, zot ichida maqsadga muvofiq yo'nalishda tanlash va juftlash ishlarini olib borish natijasida hosil bo'ladi. Zotning konstantligi oz belgilar yordamida naslchilik ishini olib borishda qulaylik tug'diradi.

Lekin hayvon zotlari doimo o'zgarishdadir. Buning sababi yashash sharoitining o'zgarishi va naslchilik ishining to'xtovsiz tarzda amalga oshirilishidir.

Shuning uchun ham chorvador doimo to'xtovsiz ijodiy mehmatal qilishi, ya'ni zotning taraqqiyotini kuzatib, uning yo'nalishini boshqarishi lozim.

Zotning taraqqiyoti, uning geografik tarqatishiga ham bog'liq. Zot qanchalik katta hududda tarqalgan bo'lsa, undagi hayvonlar bir-biridan ancha farq qiladilar. Ya'ni har xil mintaqalardagi tuproq, iqlim, oziqa sharoiti zotdagi hayvonlarning o'zgaruvchanligini oshiradi.

Bu esa xo'jalikka yaroqli belgilarni zot ichida yanada yaxshilashga olib keladi.

Zot juda katta territoriyada ko'p sonli gruppalariga bo'linib tarqalgan bo'lsa naslchilik ishi ancha qiyinlashadi (masalan: Kostroma zoti). Zotning har xil zonalarga tarqalishi, hayvonlar sonigagina bog'liq bo'lmasdan, balki undagi hayvonlarning har xil sharoitlarga moslashishiga ham bog'liqdir.

Zotlar tarqalishiga qarab to'rt guruhga bo'linadilar: keng miqyosda tarqalgan zotlarda hayvonlar soni juda ko'p bo'lib yer yuzining ko'pgina mamlakatlarida urchitiladi. Masalan, qora-ola zot hayvonlari qariyb hamma qit'alardagi mamlakatlarda urchitiladi. Bu zot hayvonlari AQSH, Angliya, Rossiya, Avstraliya, Shvetsiya va boshqa mamlakatlarda uchrashi mumkin. Qorako'l qo'y zoti asosan O'zbekiston va Turkmanistonda yaratilgan bo'lib hozirgi vaqtda juda ko'p mamlakatlarda: Afg'oniston, Eron, Janubiy Afrika respublikasi, Ruminiya, Argentina va boshqa mamlakatlarda urchitiladi.

Keng miqyosda tarqalgan zotlarga qoramollarning simmental zoti, yirik oq cho'chqa zoti, toza qonli salt ot zoti kiradi. Mintaqalararo tarqalgan zotlar bir necha tuproq-iqlim va iqtisodiy mintaqalarda tarqalganligi bilan ajralib turadilar. Bu zotlarning hayvonlari bir muncha kamroq bo'ladi. Bu zotlarga qoramollarning shvits va qizil cho'l zotlari,

otlarning orlov yo'rtoqi va angliya toza qonli ot zotlari, qo'ylarning prekos va askaniya merinos zotlari va boshdalar kiradi.

Mintaqaviy zotlar bitta mintaqada tarqalgan bo'ladi. Bu zotlarga qoramollarning xolmogor, yaroslav, bestujev zotlari, shimoliy kavkaz cho'chqa zotini, qozoq, qirgiz mayin junli qo'y zotlarini, axaltaka, qorabayir ot zotlarini kiritish mumkin.

Lokal yoki mahalliy zotlar bitta viloyat yoki o'lkada tarqalgan bo'ladi. Bu zotlarga qozoq, qirgiz mahalliy, zebusimon qoramollar, romanov, hisor, jaydari qo'y zotlari, loqay, qorabog', pechora ot zotlarini kiritish mumkin.

Mintaqaviy va lokal zotlar mahalliy sharoitlarga yaxshi moslashganligi, kasalliklarga chidamli bo'lganligi tufayli zotlarni yaxshilashda muhim seleksiya ahamiyatiga ega. Ularni qimmatli genofonlar sifatida saqlash, yaxshilash zarur.

Zotning paydo bo'lishida va shakllanishida tabiiy sharoit va ijtimoiy iqtisodiy omillar muhim rol o'ynaydi.

Feodalizmning yemirilishi va kapitalizmning taraqqiy qilishi sanoat markazlarining ko'payishiga va buning natijasida sanoat va xalqning ehtiyojini ta'minlovchi zotlarni yaratishga olib keldi. Bu davrda Angliyada qoramollarning gereford, shortgorn, qo'ylarning leyster, yirik oq cho'chqa zotlari, Germaniyada qoramollarning ostfriz zoti, Gollandiyada golland qoramol zoti, Shveytsariyada qoramollarning shvits, simmental zotlari, Rossiyada orlov va rus yo'rtoqi ot zotlari yaratildi.

Qariib yarim asr davomida Angliyada 10 ta qoramol, 10 ta cho'chqa, 6 ta ot va 30 dan ortid qo'y zotlari yaratildi. Bu zotlarning kelib chiqishi, yangi iqtisodiy tuzumning yuqori tabaqali xo'jaligini hamda kapitalistik ishlab chidarish uslubining o'zgarishini keltirib chiqardi. Bu davrda oziqa ekinlarini ekish, almashlab ekish va shu asosda oziqlantirishning yangi texnologiyasi paydo bo'ldi.

Ishlab chiqarishning kattalashishi hamda kapitalning konsentrsiyalanishi, naslchilik ishlarining rivojlanishiga ham ta'sir qila boshladi. Shunday qilib, qoloq xo'jaliklarning kooperasiyalariga birlashishi, yangi har xil zotlar yaratishni talab qila boshladi.

Iqtisod va texnikada yuz bergan o'zgarishlar zotlarning taqdiriga ham ta'sir qila boshladi. Masalan: shortgorn zotining eski tipi nozik go'sht xilida bo'lib, Argentina va Urugvay talabiga javob bermaganligi uchun Angliya chorvadorlari shortgorn zotining konstitutsiyasini mustahkamlab bordilar.

Keyinchalik shortgorn zoti aralash mahsulot beruvchi xilga va natijada sutga bo'lgan talabning oshishi tufayli sut beruvchi shortgornlarga ham aylandi.

Iqtisod va texnikaning o'zgarishi qo'ng'ir Ukraina dashti qoramolini dastlabki ishchi va transport hayvonidan go'sht beruvchi va ish hayvoni sifatidagi zotga aylantirdi. Xuddi shunday o'zgarishlar chorvachilikning boshqa tarmoqlarida ham yuz berdi.

Yangi zotlarning paydo bo'lishiga hayvonlarni eksteryeriga qarab baholash, naslli erkak hayvonlarni bolasining sifatiga qarab baholash, naslchilik kitobini tashkil qilish va boshqa bir muncha faktorlar ta'sir qildi. Zotlarni yaratish va shakllantirishga sun'iy qochirishning qo'llanilishi, biotexnologik usullar ya'ni gen injeneriyasi, transplantatsiya va klonlashtirishdan foydalanish katta ta'sir ko'rsatadi.

Tabiiy-geografik sharoit ham zotlarning shakllanishiga ta'sir qiladi. Masalan: Shvetsariyaning Alp tog'larida simmental zotining yaratilishi, ularda ko'krak qafasining rivojlanishiga, uzun va yaxshi taraqqliy qilgan o'pkaning paydo bo'lishiga olib keldi. O'tlarning juda ko'p bo'lishi va ular tarkibida ohakning ko'p bo'lishi yirik suyakli mustahkam hayvonlarning kelib chiqishiga sabab bo'ldi. Tog' sharoitining ta'siri ularda filsimon oyoq qo'yish va dumg'ozaning baland bo'lishiga olib keldi.

Golland zotining rivojlanishiga esa past-tekislik ta'sir qilib, ularning suyagi nozik va terisi yupqa bo'lishiga olib keldi.

Jersey zotining paydo bo'lishiga esa Jersi orolining o'tlari yodga boy bo'lganligi katta ta'sir ko'rsatdi.

Cho'l va tropik joylarda faqatgina issiq hamda suvsizlikka chiday oladigan zotlarga yashay oladi. Zebusimon qoramollar issiq iqlimga va qon kasalliklariga chidamli bo'lishi bilan ajralib turadilar. Zotlarning paydo bo'lishi va takomillashishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan yana biri tanlashdir.

Ch.Darvin yangi zotlarning kelib chiqishida, kichik, to'satdan va sakrab yuz beradigan o'zgarishlar bo'yicha tanlash muhim ahamiyatga ega ekanligini aniqladi.

Kalta oyoqli ankon qo'ylari bir fermerning otarida kalta oyoqli qo'zilarining tug'ilishi asosida paydo bo'ldi.

Ch.Darvin chorvadorlarning tajribasini o'rganib tashqi muhit hayvonlarda doimo o'zgaruvchanlikni keltirib chiqarishini, kishilar esa ularni to'plab, ma'lum yo'nalishida yangi xususiyatga ega bo'lgan hayvonlarni yaratishini aytdi. Ko'pgina talantli seleksionerlarning mehnati

tufayli yaxshi mahsuldor, mashhur hayvon zotlari yaratildi. Bular jumlasiga qoramollarning Yaroslav va Xolmagor zotlari, qo'ylarning romanov, qorako'l zotlari, rus yo'rtoqi oti, ukraina dashti oq cho'chqasi va boshqalar kiradi.

Zotlarni takomillashtirish, hayvonlarni maqsadga muvofiq tanlash va juftlash, oziqlantirish va asrash ishlari asosida olib boriladi.

Zotlarni takomillashtirishda naslchilik ishi asosan tizimli urchitish yordamida olib boriladi.

Bunda qarindoshlik juftlashdan ustalik bilan foydalanish muhim ahamiyatga egadir.

Zotni takomillashtirishda uni rejali ravishda har xil mintaqalarda joylashtirish, ya'ni rayonlashtirish muhim ahamiyatga ega.

Zotlarni takomillashtirish naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari, fermalari, seleksiya markazlari, naslchilik va sun'iy qochirish korxonalari yordamida amalga oshiriladi. Bundan tashqari zotni takomillashtirishda davlat naslchilik kitoblarini yuritish ham muhim ahamiyatga egadir.

Umuman oziqlantirishni yaxshilash, ya'ni mustahkam oziqa bazasini yaratish, chorvachilik binolarini qurish, chorvachilikdagi ishlarni mexanizatsiyalash, asrash va foydalanish sharoitini yaxshilash zotning yaxshilanishiga olib keladi.

ZOTLARNING STRUKTURASI YOKI TUZILISHI

Madaniy yoki zavod zotlari har xil sifatli guruhlarga ya'ni mintaqaviy, ekologik, zot, zavod xillariga, tizimlar va oilalarga bo'linadi.

Mintaqaviy xil zot ichidagi katta guruh hayvonlardan iborat bo'lib, zot uchun umumiy bo'lgan xususiyatlardan tashqari o'zining maxsus xususiyatlariga ega bo'ladi. Ular ma'lum mintaqaning muhitiga yaxshi moslashgandir (masalan: Simmental zotining Ukraina xili, qora-ola zotning Ural xili, Sovet merinosining Ural va Sibir xili).

Qorako'l qo'y zotida ekologik mintaqaviy xillar mavjud. Ularga janubiy qumli cho'l xili, janubiy gipslashgan cho'l xili, tog' oldi yarim cho'l xili, shimoliy cho'l xili, cho'l-dasht mintaqaviy xili va tog'li-tekislik mintaqaviy xillari kiradi.

Zot ichidagi xillarga kiruvchi hayvonlar boshqa xillardan eksteryeri, mahsuldorligi va boshqa sifatlari bilan ajralib turadi. Masalan: Orlov yo'rtoqi otida ikkita xil yengil va og'irlashgan xillari bor. Yengil xil otlar chiroyliligi, boshining yengilligi, oyoqlarining to'g'ri va kaltaligi bilan ajralib turadi. Ular juda tez chopishi mumkin.

Og'irlashgan xildagi otlar esa yirik, tuzilishi katta, og'ir, katta boshli, bo'yni juda yaxshi rivojlangan va yo'g'on oyoqli bo'ladilar. Ular tez chopish bilan birgalikda ko'p yuk tortishi ham mumkin.

Latviya qo'ng'ir zotli sigirlarida sut va sut-go'sht yo'nalishidagi xillar mavjud. Simmental zotida esa sut-go'sht va go'sht-sut yo'nalishidagi xillar mavjuddir. Qozoqi oq bosh qoramollar zotida go'sht-sut va go'sht yo'nalishidagi xillar mavjud. Yirik oq cho'chqa zotida go'sht, go'sht-yog' va yog' xillari mavjud.

Shunday qilib, mintaqaviy va zot xillari bir-biridan keskin farq qiladilar. Mintaqaviy yoki ekologik xillar asosan ma'lum geografik mintaqaga yoki sharoitga moslashganligi bilan xarakterlansa, zot xillari bir-biridan tana tuzilishi va mahsulot yo'nalishi bilan farqlanadi.

Mintaqaviy xillarga asosan bir xildagi hayvonlar kirib zot xiliga kiruvchi hayvonlar esa har xil mintaqalarda uchraydi.

Masalan: yirik oq cho'chqa zotiga kiruvchi uch mahsuldorlik xili hamma mintaqalarda uchraydi. Zot ichida ko'p xillarning bo'lishi, ular o'rtasida o'zaro juftlashni amalga oshirishga va natijada zotning sifatini yaxshilashga imkon beradi. Ba'zi naslchilik xo'jaliklarida mintaqaviy va zot xillari yangi zotlarni yaratish uchun qo'llanilishi mumkin.

Qorako'lchilikda esa bir necha zavod xillari mavjud. Masalan: Qoraqum, Nishon, G'uzor, Muborak, Nurota, Gagarin, Konimex, Forish zavod xillari. Bu xillardan olinayotgan qorako'l qo'zilarining tuzilishi, qorako'l terisining rangi, sifati bir-biridan farq qiladi.

Zot guruhi zotning ayrim qismi bo'lmay, balki mustaqil guruh bo'lib, o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'ladi, zot guruhidan ko'p hollarda yangi zot paydo bo'ladi.

Tizim deb, mashhur naslli erkak hayvonning yuqori mahsuldorli bolalar guruhiga aytiladi. Ular konstitutsiyasi va mahsuldorligi bilan bir-biriga o'xshash bo'ladilar.

Tizim mashhur naslli erkak hayvonning o'g'il, qizlari, nevaralaridan tashkil topadi. Tizim hayvonlari zotning o'rtacha ko'rsatkichlaridan ba'zi belgilari bilan yuqori turadilar. Masalan: qoramollarda sut miqdori, sutning yog'liligi, tirik og'irligi, otlarda chopqirligi, parrandalarda ko'p tuxum berishi, tuxumning og'irligi va hokazo.

Tizimlar asosan 3-4 bo'g'in davom etadi, shundan keyin ular tarmoqlarga ajraladi. Bu tarmoqlardan yangi tizimlar kelib chiqishi yoki ular boshqa tizimlar bilan chatishib, qo'shib ketishi mumkin. Tizimlar maxsus tanlash natijasida paydo bo'ladi.

Tizim bilan birgalikda zot ichida urg'ochi yoki ona oilalari ham mavjud bo'ladi.

Oila deb, mashhur naslli urg'ochi hayvonning yuqori mahsuldorli urg'ochi bolalar guruhiga aytiladi.

Oilalar ham tizimlar singari 3-5 bo'g'in davom etadilar. Oilalar ayniqsa cho'chqachilikda muhim ahamiyatga egadir.

Tizim va oilalar Ye.A.Bogdanov fikricha mikrozo't bo'lib hisoblanadi. Ular o'z nomlarini tizim yoki oila boshlig'idan oladilar. Masalan: Orlov zotida Gromadniy, Koreshok, Simmental, qoramol zotida Bogatir, Vismut, Gumanniy, Frans, Ukraina dasht cho'chqa zotida Askaniya, Zadorniy, Stepnyak, Qorako'l qo'y zotida Qoraqum, Muborak, Botir, Nurata va boshqa tizimlar mavjud.

Qoramollarning simmental zotida Vata, Kukla, Medvedka, Indeyka, Yirik oq cho'chqa zotida Volshebnitsa, Beatrisa, Snejinka laqabli oilalar mavjud. Tizimlar asosan juda ko'p xo'jaliklarda, hatto bir necha respublikalarga tarqalsa, oilalar esa asosan ayrim xo'jalik yoki bir necha xo'jaliklarga tarqaladi.

Zot ichidagi hayvonlar nasl qimmatiga ko'ra naslli, foydalanuvchi guruh hayvonlarga bo'linadi. Yuqoridagi guruhlar asosan bonitirovka yordamida aniqlanadi. Bunda hayvonlar elita-rekord, elita, 1, 2 klass va klassiz hayvonlar guruhiga bo'linadi. Nasl guruhiga naslchilik zavodlari va naslchilik xo'jaliklaridagi elita rekord, elita va qisman 1 klass hayvonlar kiradi.

Foydalanuvchi guruhga esa nasl zavodlaridagi 1,2 va klassiz va tovar xo'jaliklaridagi 1-2 va klassiz hayvonlar kiritiladi.

Foydalanuvchi guruh juda ko'p sonli bo'lib, asosiy chorva mahsulotlarini yetishtirib beradi.

ZOT KLASSIFIKATSIYALARI

Hayvon zotlari har xil davrlarda xilma-xil geografik, iqlim va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda paydo bo'lganlar. Har xil zot hayvonlari konstitutsiyasi, tirik og'irligi, bola berishi, mahsuldorlik yo'nalishi va darajasi bilan farqlanadilar.

O'xshash zotlarni alohida guruhlariga ajratish maqsadida zot klassifikatsiyalari kelib chiqdi.

Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta Ch.Darvin tomonidan amalga oshirilgan. U hamma zotlarni tabiiy, sun'iy va oraliq zotlarga ajratishni taklif qilgan. Tabiiy zotlar tabiiy va ongsiz tanlash natijasida paydo bo'lgan zotlar, sun'iy zotlarga esa ongli, metodik tanlash yordamida

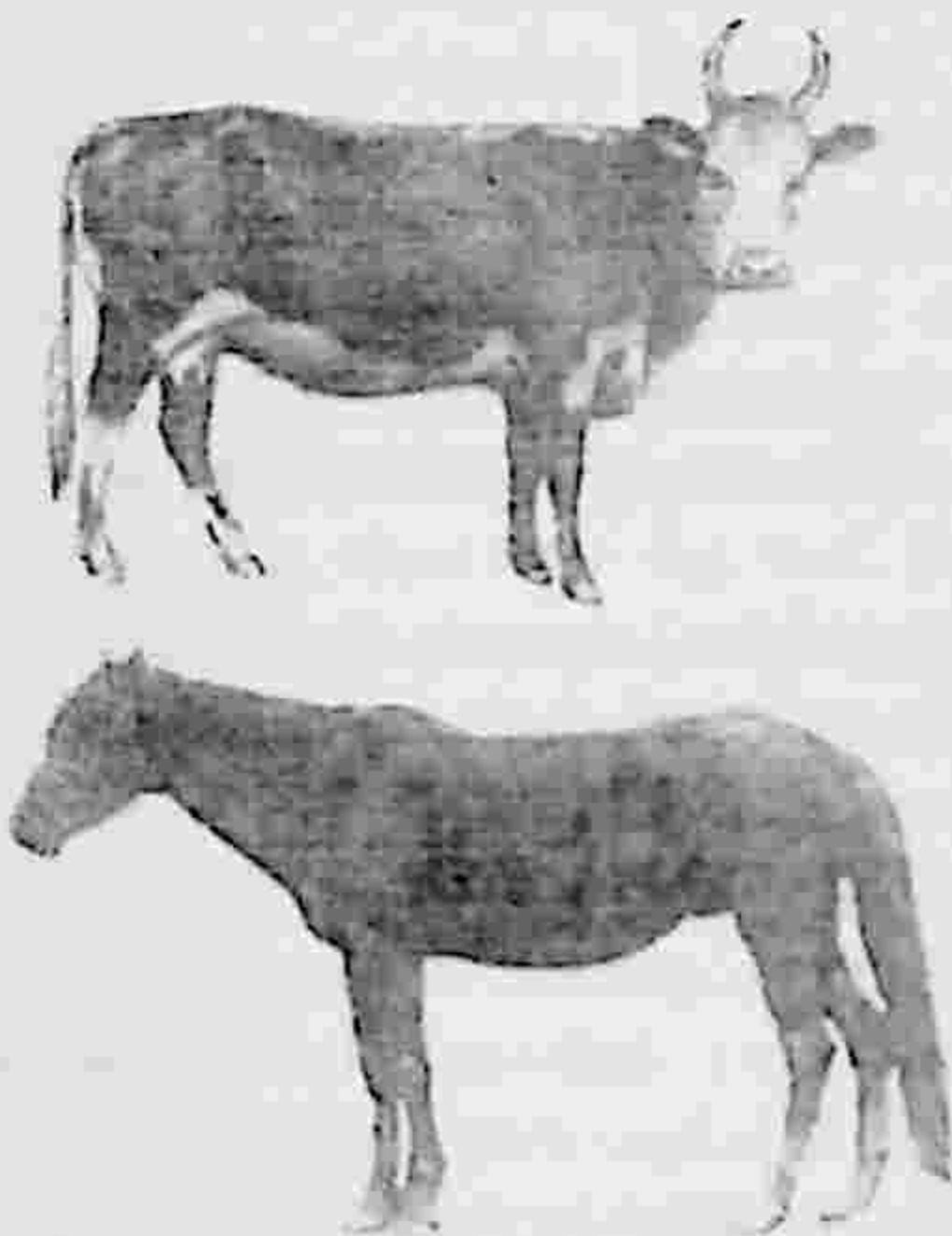
kelib chiqqan zotlarni kiritishni tavsiya qildi. Oraliq zotlar esa tabiiydan sun'iyga o'tayotgan zotlarni o'z ichiga oladi.

Keyinchalik P.N.Kuleshov hayvon zotlarini genetik bog'liqligiga qarab to'rt guruhga bo'lgan: qadimgi, universal, yaxshilangan va aborigen zotlarga. Qadimgi zotlarga arab oti, belgiya oti, golland qoramol zoti, merinos va qorako'l qo'y zotini, xitoy va nepolitan cho'chqa zotlarini kiritgan. Universal zotlarga toza qonli ot, shortgorn qoramol zoti, qo'ylarning leyster, soutuadun, shropshir, linkoln zotlarini, yirik oq cho'chqa zotini kiritgan. Yaxshilangan zotlarga otlarning Orlov va Amerika zoti, qoramollarning xolmogor, shvits, simmental zotlarini kiritgan. Aborigen zotlarga barcha mahalliy kam mahsuldor zotlarni ajratgan.

Hozirgi vaqtda zotlarni, ularga sarf qilingan mehnatga, mahsuldorligiga, kelib chiqishiga, geografik sharoitiga va morfologik tuzilishiga qarab klassifikatsiyalarga bo'ladilar.

Hayvon zotlari, ularga sarf qilingan mehnat, hamda takomillashtirish darajasiga qarab zavod, oraliq va primitiv-mahalliy zotlarga bo'linadilar.

Primitiv yoki aborigen - mahalliy zotlar stixiyali tarzda va asosan tabiiy tanlash yordamida yaratilgandir. Bu zotlar ekstensiv qishloq xo'jaligi, yomon oziqlantirish, asrash va urchitish sharoitida yaratilgan (45-rasm).



45-rasm. Mahalliy primitiv zotlar. Yuqorila - qolmik sigiri; pastda - qirg'iz oti.

Ular juda kam mahsulot beradilar. Primitiv zotlarga mug'ul, qirg'iz va yoqut otlari, qirg'iz, qozoq va qolmiq, mahalliy zebusimon qoramollar, ba'zi joylardagi mahalliy cho'chqalar kiradi. Primitiv zotlarning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

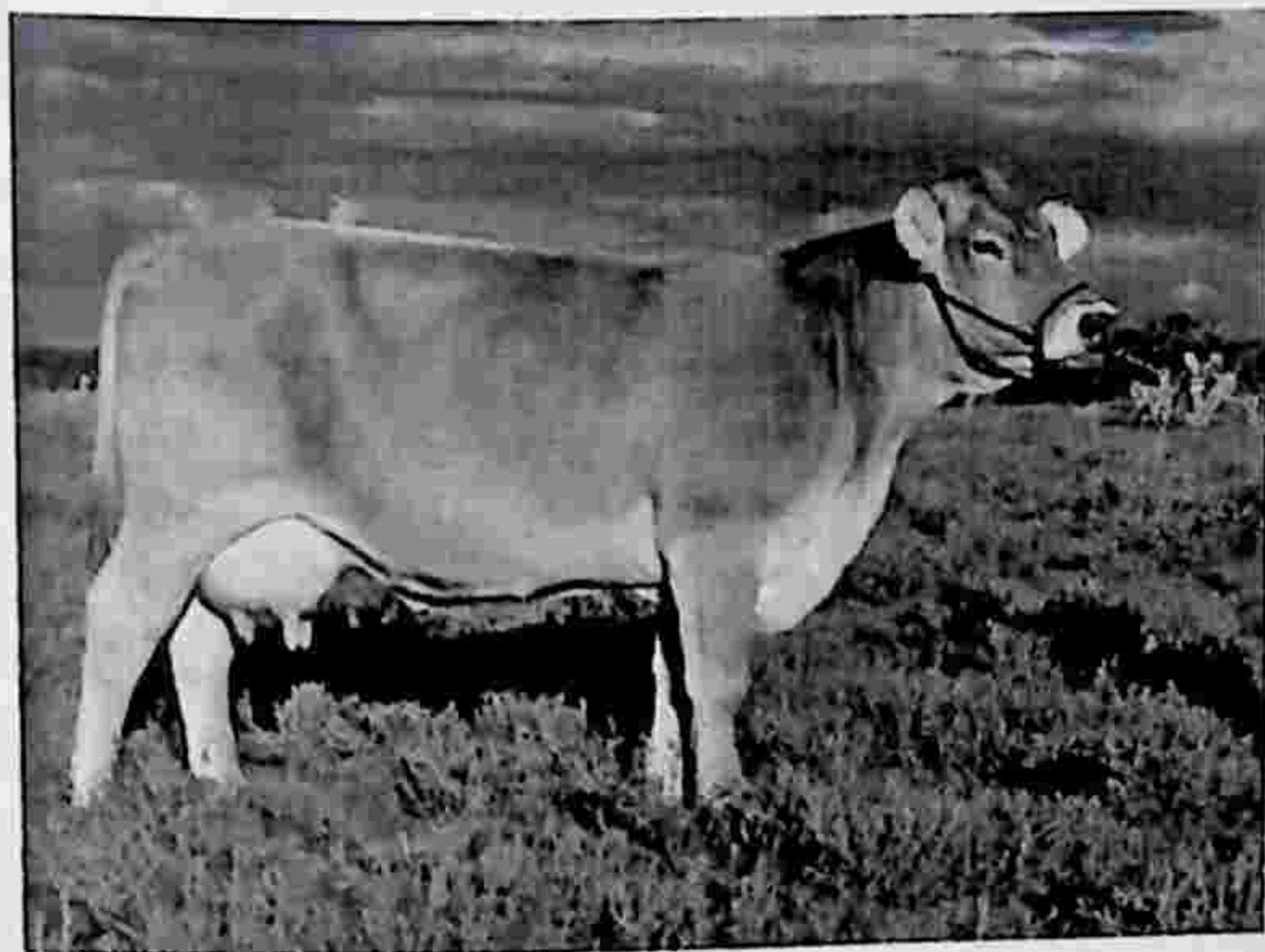
- A). Ular nisbatan kichik bo'ylik bo'ladi.
- B). Universal va past mahsuldorli.
- V). Chidamli, mustahkam va oziqaga kam talabchan.
- G). Kech yetiluvchan.
- D). Kam o'zgaruvchan.

Mahalliy zotlarning go'sht va yog'i, suti yuqori sifatli, ekologik toza, biologik jihatdan qimmatli bo'ladi.

Bu zotlar issiqqa, sovuqqa, qon kasalliklariga, har xil kana va qurtlarning kasalliklariga chidamli bo'ladilar. Shuning uchun ularni sof holda tanlash va juftlash yordamida yaxshilash yoki boshqa zavod zotlari bilan chatishtirish yordamida yaxshilash mumkin.

Yuqoridagi xususiyatlar asrlar davomida ekstensiv xo'jalik sharoitida paydo bo'lgan.

Zavod zotlari sun'iy metodik tanlash va yuqori urchitish texnikasi sharoitida kelib chiqqan. Ular yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitida yaratilgan. Ular yaxshi sifatli bola berishi, tez yetiluvchanligi, yuqori mahsuldorligi, mustahkam irsiyati va bolalariga o'z xususiyatlarini **yaxshi** o'tkazishi bilan xarakterlanadilar (46-47 rasmlar).



46-rasm. Shvits zotli sigir



47-rasm. Qorako'l zotli qo'ylar.

Zavod zotlariga - qoramollarning shortgorn, gereford, qozoqi oq bosh, Xolmogor, Yaroslav, Ostfriz, shvits, simmental, kostroma zotlari, otlarning Orlov yo'rtoqi oti, Vladimir yuk tortuvchi, Budyonniy va Don chopqir ot zotlari, qo'ylarning Askaniya, Oltoy, Qozoq merinosi, Kuybishev, Gorkiy zotlari, cho'chqalarning yirik oq, Berkshir, Liven, Breytov zotlarini kiritish mumkin.

Bu zotlar mahsuldorligi bo'yicha yuqori o'zgaruvchanlikka ega bo'ladilar, mahalliy sigirlarda sut mahsuldorligining o'zgaruvchanligi 600-1000 kg bo'lsa, zavod zotlarida sut mahsuldorligining o'zgarishi 1500 dan 27000 kg gacha bo'ladi. Mahalliy qo'ylardan 1 -2 kg jun olinsa, mayin junli qo'y zotlaridan 5-6 kg, hatto 32 kg jun olinadi. Yuqori o'zgaruvchanlik zotlarning yanada yaxshilanishi uchun imkoniyat yaratadi.

Oraliq zotlar - primitiv va zavod zotlari o'rtasida joylashadi. Ularga primitiv zotga nisbatan ko'proq mehnat sarflangan. Bu zotlar oziqlantirish va asrash sharoitining yaxshilanishi, urchitish texnikasining rivojlanishi bilan zavod zotlariga aylanishi mumkin. Zavod zotlari bilan primitiv zotlar orasida olingan duragaylar ham oraliq zotlarga kiradi.

Hozirgi vaqtda zootexniyada zotlarni mahsulot yo'nalishiga qarab klassifikatsiyaga ajratish muhim ahamiyatga ega. Zotlar bu ko'rsatkich bo'yicha asosan ikkita guruhga: a) ixtisoslashgan b) aralash-qo'sh mahsulot beruvchi zotlarga bo'linadi. Ixtisoslashgan zotlar bitta mahsulot beradilar. Masalan, sut, go'sht, tuxum, jun. Aralash yoki qo'sh mahsuldor zotlar ikkita yoki uchta mahsulot beradilar. Masalan, sut-go'sht, go'sht-yog'-jun.

Qoramolchilikda zotlar mahsulotiga qarab asosan uch guruhga bo'linadi: 1. Sut 2. Sut-go'sht yoki go'sht-sut 3. Go'sht yo'nalishidagi zotlarga.

Sut yo'nalishidagi zotlarga qora-ola, qizil-cho'l, xolmogor, golland, yaroslav kabi zotlar kiradi. Bu zotlar yuqori sut mahsuloti beradi, go'shtdorlik sifati esa o'rtacha bo'ladi. Ularda so'yim chiqimi 45-50% bo'ladi.

Sut-go'sht va go'sht-sut yo'nalishidagi zotlarga simmental, shvits, kostroma, bestujev, sichev, qo'ng'ir karpas kabi zotlar kiradi. Bu zotlar go'sht va sut mahsuloti bo'yicha nisbatan yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lib, tanasi ancha yirik bo'ladi.

Go'sht yo'nalishidagi zotlarga qozoqi oq bosh, qolmiq gereford, shortgorn, santa-gertruda, aberdin-anguss kabi zotlar kiradi. Bu zotlar nisbatan kam sut berib, yuqori go'sht mahsulotiga egadirlar. Ularda so'yim chiqimi 65-70% gacha bo'ladi.

Qo'y zotlari yetti guruhga bo'linadi:

1. Mayin junli, 2. Yarim mayin junli, 3. Po'stinbob teri beruvchi, 4. Barra teri beruvchi, 5. Go'sht-yog', 6. Go'sht-jun-sut, 7. Go'sht-jun beruvchi zotlarga bo'linadi.

Mayin junli qo'ylarga askaniya, kavkaz, grozniy, stavropol, oltoy kabi zotlar kiradi. Bulardan asosan tivit juni va go'sht olinadi.

Yarim mayin junli qo'ylarga sigay, gorkiy, kuybishev, linkoln kabi zotlar kiradi. Bular bir xil tipdagi yarim mayin jun va go'sht beradilar.

Po'stinbob teri beruvchi qo'ylarga romanov, shimol va qulindin zotlari kiradi. Ular po'stin uchun teri beradilar.

Barra teri beruvchi qo'ylarga qorako'l, sokol va reshetilov kabi zotlar kiradi. Ularning asosiy mahsuloti barra teridir. Go'sht-yog' yo'nalishidagi zotlarga dumbali qo'ylar: hisor, saraja, edilboy qo'ylari kiradi. Bular yaxshi sifatli go'sht va dumba yog'i beradilar.

Go'sht-jun-sut beruvchi zotlarga Kavkazdagi mahalliy karabax, tushin, osetin, bozax kabi zotlar kiradi.

Jun-go'sht beruvchi zotlarga ko'pgina mahalliy dag'al junli qo'y zotlari kiradi. Masalan: mixnov, jaydari zotlari.

Cho'chqa zotlari asosan uch guruhga: go'sht yoki bekon, yog' va go'sht-yog' yo'nalishlarga bo'linadilar. Go'sht yoki bekon yo'nalishidagi zotlarga landras, eston va petren zotlari kiradi. Bularda yog' qatlami kam bo'ladi.

Go'sht-yog' beruvchi zotlarga yirik oq, ukraina dasht oq, breytov, shimoliy kavkaz kabi zotlar kiradi. Yog' yo'nalishidagi zotlarga mirgorod, liven zotlari kiradi. Bular da yog' qatlami ancha qalin bo'ladi.

Ot zotlari asosan uch guruhga salt yoki miniluvchi, yo'rtoqi va og'ir yuk tortuvchi otlarga bo'linadi. Salt yoki miniluvchi otlarga Don, Budyonniy, axal-taka, Angliya toza qonli ot zotlari kiradi.

Yo'rtoqi otlarga orlov, rus, amerika, fransuz yo'rtoqi otlari kiradi. Og'ir yuk tortuvchi otlarga vladimir, sovet, latviya, shayr kabi ot zotlari kiradi.

Tovuq zotlari ham asosan uch guruhga: tuxum, tuxum-go'sht va go'sht yo'nalishidagi zotlarga bo'linadi. Tuxum beruvchi tovuqlarga leggorn, rus oq va moskva tovuq zotlari kiradi.

Tuxum-go'sht beruvchi zotlarga avstralorp, susseks, yerevan, rod ayland zotlari kiradi. Go'sht beruvchi tovuqlarga kornish, plimutrok, koxinxin, brama zotlari kiradi.

Zotlarni geografik klassifikatsiyasi bilan bo'lishda tog'lik, past tekislik va cho'l zotlariga bo'ladilar. Masalan: shvits va simmental qoramol zotlari, Azarboyjon tog' merinosi tog'lik zotlarga kiradi.

Past tekislik joylarda yaratilgan zotlarga golland, yaroslav, xolmogor, shortgorn qoramol zotlari kiradi. Cho'l sharoitida yaratilgan zotlarga ukraina dasht oq cho'chqasi, ukraina dashti qo'ng'ir qoramoli, qorako'l zoti va boshqalar kiradi.

Zotlarning kelib chiqishiga qarab ham guruhlar ga ajratadilar. Masalan: Golshtin-friz, qora-ola zotining Yevropa va Rossiyada tarqalgan gruppalari golland zotidan kelib chiqqan.

Lebedin, alatov, kavkaz, karpas va kostroma qoramol zotlari esa shvits zotidan kelib chiqqandir. Zotlarning morfologik belgilarga qarab yoki zoologik klassifikatsiyasi bo'yicha ajratganda rangi, bosh suyagining shakli, qulog'ining uzunligi, dumining tuzilishi, jun qoplamin ing tuzilishiga e'tibor beradilar. Masalan: qizil, qizil-ola, qora-ola, qoramol zotlari, oq va qora cho'chqa zotlari, uzun va kalta quloqli cho'chqalar, uzun, qisqa, yog'li dumli va dumbali qo'ylar, mayin va dag'al junli qo'ylar va hokazo.

ZOTLARNING IQLIMLASHISHI

Zotlar rayonlashtirish rejasiga ko'ra har xil iqlim va geografik sharoitdagi rayonlar ga joylashtiriladi. Hayvonlar yangi sharoitga tushib bir qancha o'zgarishlar ga uchraydilar.

Buning sababi oziqa rejimi, temperatura, bosim, havo namligi, relef va boshqa omillardir. Hayvonlarning o'zgargan sharoitlarga moslashishiga iqlimlashish deyiladi. Iqlimlashish bu yangi geografik rayonda, yangi iqlim sharoitida hayvonlarning yashashi va ko'payishidir.

Hayvon organizmi nerv-gumoral sistemasi ta'sirida ma'lum morfologik va fiziologik moslashish xususiyatiga ega bo'ladi. Iqlimlashish asosan markaziy nerv sistemasi faoliyatiga bog'liqdir.

Agar yangi sharoit organizm yashagan eski sharoitdan unchalik katta farq qilmasa iqlimlashish tez o'tadi. Iqlimlashish qobiliyati irsiyatga bog'liqdir. Ba'zi hayvon turlari tez, sekin va juda og'ir iqlimlashishi bilan ajralib turadilar.

Masalan: qoramollar, otlar, cho'chqalar, qo'ylar tez iqlimlashib, tuyalar, bug'ular, buyvollar esa qiyin iqlimlashadi. Har bir tur ichida ham iqlimlashish qobiliyati har xil bo'lgan zotlar uchraydi. Masalan: qoramollarning shvits va simmental, qo'ylarning merinos zoti tez iqlimlashadi. Yangi yaratilgan zotlar eski zotlarga nisbatan tez iqlimlashadi. Sovuq iqlim sharoitidagi hayvonlar issiq iqlim sharoitiga yomon iqlimlashadi. Chunki temperaturaning oshishi va namlikning ko'payishi yurak faoliyatining buzilishiga olib keladi. Shuning uchun janubiy rayonlarga mollarni kuz va qishda, shimoliy rayonlarga esa yoz paytida olib borish zarur.

Pastekislik joylarda yashagan zotlarning tog' joylarga moslashishi qiyin. Iqlimlashtirishda asosan yosh hayvonlarni u yoki bu rayonga o'tkazish zarur. Chunki ular yangi sharoitda o'sib, shakllanadilar.

Iqlimlashtirishning yaxshi o'tishiga to'yimli oziqalar bilan oziqlantirish, yaxshi saqlash, asrash, tanlash va juftlashni maqsadga muvofiq olib borish ham ta'sir ko'rsatadi.

Iqlimlashtirishni yaxshi va tez o'tkazish maqsadida keltirilgan hayvonlarni mahalliy hayvonlar bilan chatishtirish ham yaxshi natija beradi.

O'zbekistonning issiq sharoitiga chetdan keltirilgan go'sht yo'nalishidagi santa-gertruda qoramol zoti yaxshi iqlimlashganligi, bu zot hayvonlari tez o'sishi, semirishi va qon kasalliklariga mustahkam bo'lishi aniqlangan. Agar zotlar yangi iqlim sharoitiga moslashmasa ular aynishi, noziklashishi va yemirilish mumkin.

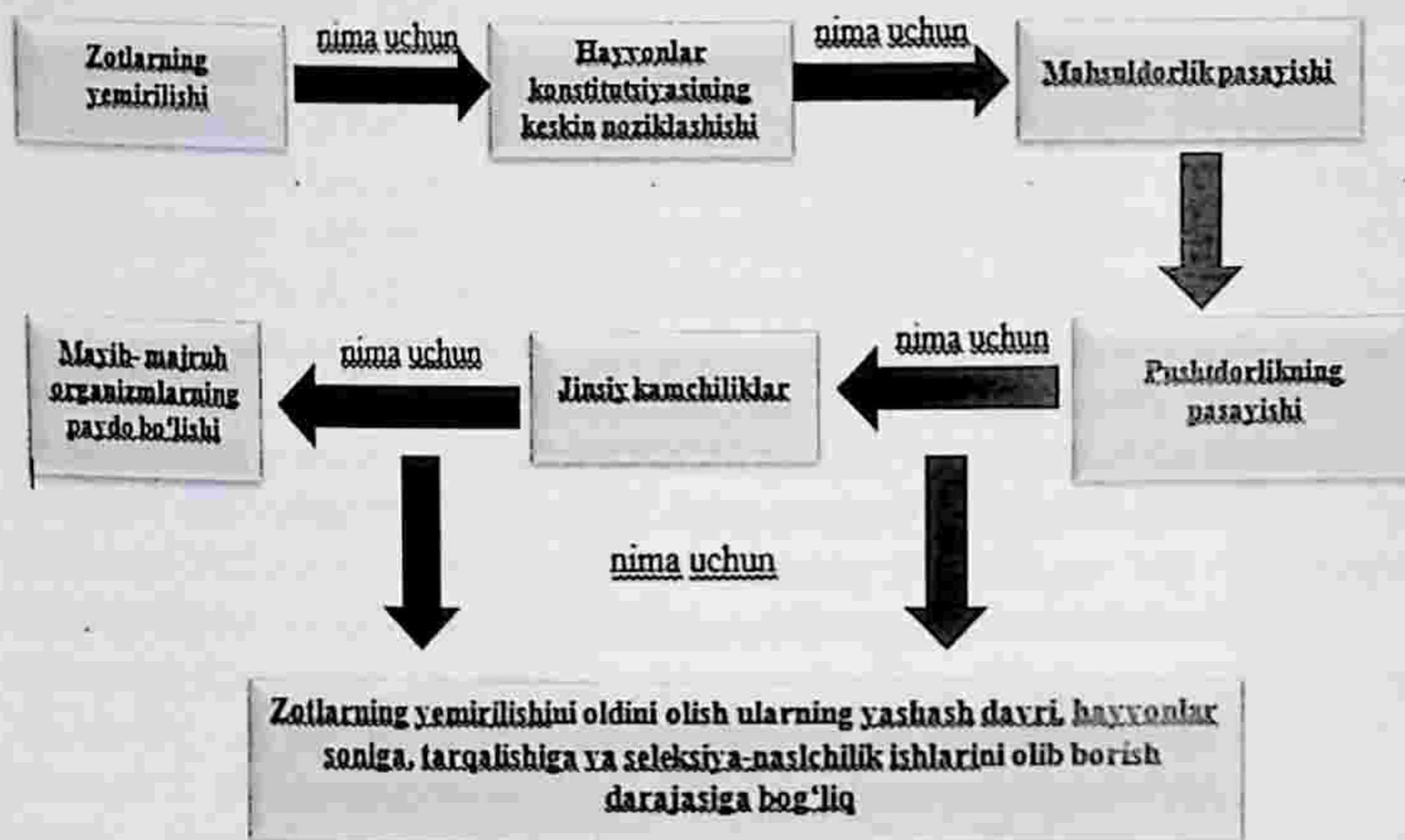
Zotlar noqulay tashqi muhit sharoitlariga tushganda dastlab aynishi-buzilishi mumkin. Bunda hayvonlarning mahsuldorligi kamayib ular mahalliy yoki primitiv zotlarga yaqinlashadilar.

Zotlarning noziklashishi hayvonlar organizmining biologik talabi bilan tashqi muhit sharoitlarining moslashmaganligi natijasida kelib chiqadi. Bunda hayvonlarning tana tuzilishi buziladi, eksteryerida kamchiliklar paydo bo'ladi va mahsuldorlik kamayadi.

Zotlarning yemirilishi hayvonlar konstitutsiyasining keskin noziklashishi, mahsuldorlik va pushtdorlikning pasayishi, jinsiy kamchiliklar va mayib-majruh organizmlarning paydo bo'lishi bilan yuz beradi.

NIMA UCHUM METODI

Zotlar tarixiy kategoriya bo'lib, doimo o'zgarib boradi va umrbod yashashi mumkin emas. Chorvachilik qanchalik jadal texnologiyalar bilan olib borilsa, zotlar orasidagi raqobat ham shunchalik kuchli bo'ladi. Bu raqobat natijasida zotlar tarkibi o'zgarib boradi, ya'ni ayrim zotlar yo'qolib, yangi zotlar paydo bo'ladi. Oxirgi 80-100 yil ichida yer yuzida 150 dan oshiq zotlar yo'qolib ketgan, shulardan 30 tasi qoramol zotlari, 80 tasi qo'y zotlari, 30 tasi ot zotlari, 10 tasi cho'chqa zotlari. Bu jarayon davom etmoqda.



YO'QOLAYOTGAN ZOTLAR GENOFONDINI SAQLAB QOLISH

Zotlar tarixiy kategoriya bo'lib, doimo o'zgarib boradi va umrbod yashashi mumkin emas. Chorvachilik qanchalik jadal texnologiyalar bilan olib borilsa, zotlar orasidagi raqobat ham shunchalik kuchli bo'ladi. Bu raqobat natijasida zotlar tarkibi o'zgarib boradi, ya'ni ayrim zotlar yo'qolib, yangi zotlar paydo bo'ladi. Oxirgi 80-100 yil ichida yer yuzida 150 dan oshiq zotlar yo'qolib ketgan, shulardan 30 tasi qoramol zotlari, 80 tasi qo'y zotlari, 30 tasi ot zotlari, 10 tasi cho'chqa zotlari. Bu jarayon davom etmoqda. Zotlarning yashash davri har xil bo'lib,

ulardagi hayvonlar soniga, tarqalishiga va seleksiya-naslchilik ishlari darajasiga bog'liq.

Yevropa chorvadorlari assotsiatsiyasi 1200 ta zotni o'rganib chiqib ulardan 200 ga yaqini tez orada yo'qolib ketish arafasida turganligini aniqlagan. Dunyodagi eng yuqori mahsuldor hayvon zotlarining keng tarqalib borishi past mahsuldor kam sonli ko'pgina mahalliy zotlarning yo'qolib ketishiga olib kelmoqda. Masalan, dunyoning ko'pgina mamlakatlarida qora-ola zotlarning hayvonlarini golshtin zoti bilan, qizil zotlarni angler zoti bilan, qo'ng'ir zotlarni amerika shvits zoti bilan chatishtirish olib borilmoqda. Natijada juda ko'p miqdorda har xil zotlikdagi duragaylar olingan. Bu chorvachilikning jadallashtirishning bir yo'li bo'lib hisoblanadi. Lekin chatishtirish bilan bir tomonlama qiziqish kutilgan natija bermasligi mumkin. Ya'ni ko'pgina mahalliy zotlarni qimmatli xususiyatlari xususan, mahalliy sharoitga moslashganligi, kasalliklarga chidamliligi yo'qolib ketishi mumkin. Keyinchalik bu qimmatli genofonlarni tiklash juda qiyin bo'ladi.

Naslchilikda mahalliy zotlarning genofondini saqlash va yaxshilash muhim ahamiyatga ega. Mahalliy mollar o'zlarining tabiiy-iqlim sharoitlariga moslashganligi, mavjud kasalliklarga chidamliligi, serpushtligi, oziqlantirish va asrashning og'ir sharoitlariga chidamliligi, universal mahsuldorligi va mahsulotlarning ekologik toza, biologik jihatdan qimmatli ekanligi bilan ajralib turadilar.

Shuning uchun har bir mintaqaning o'ziga xos bo'lgan mahalliy zotlari genofondini saqlab qolish va undan samarali foydalanish naslchilik yoki seleksiyaning asosiy tadbirlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

O'zbekistonda kam sonli, qimmatli mahalliy zotlar jumlasiga qoramollarning bushuyev zoti, mahalliy zebusimon qoramollarni, hisor va jaydari qo'y zotlarini, qarabayir ot zotini, kulangi tovuq zotlarini kiritish mumkin.

Bushuyev zotli qoramollar Mirzacho'lda yaratilgan bo'lib issiq iqtimga, qon kasalliklariga, leykozga chidamliligi, oziqlantirish va asrash sharoitlariga talabchan emasligi, nisbatan yuqori sut va go'sht mahsuldorligi, sutida yog' va oqsil miqdorining ko'pligi bilan ajralib turadilar. Mahalliy zebusimon qoramollar ham yuqoridagi xususiyatlarga ega.

Hisor qo'ylari dunyodagi eng yirik dumbali qo'ylar bo'lib yuqori go'sht va yog' mahsuldorligi bilan ajralib turadi. Jaydari qo'ylar ham yuqori go'sht va yog' mahsuldorligi, mahalliy sharoitga moslashganligi, kasalliklarga chidamliligi bilan ajralib turadilar.

Qorabayir ot zoti xalq seleksiyasi yordamida yaratilgan qimmatli zotlardan biri bo'lib hisoblanadi. Kulangi tovuqlari yirikligi, kuchliligi bilan ajralib turadi. Yuqoridagi zotlarning genofondini saqlab qolish va ulardan unumli foydalanish muhim vazifadir.

Yo'qolib borayotgan zotlarni saqlab qolish uchun maxsus genofond xo'jaliklar tashkil qilinishi lozim. Bunday xo'jaliklar har bir zot bo'yicha kamida 2-3 ta bo'lishi kerak, ularda zotlarni sof holda urchitish, noqarindosh juftlashni qo'llash, kamida 3-5 ta genealogik tizimni tashkil qilish lozim.

Bu zotlarning urug'ini, murtaklari va embrionlarini uzoq muddatli muzlatish yordamida saqlab qolish va to'plash, ulardan kelgusida seleksiya maqsadlarida foydalanish zarur.

Nazorat savollari

1. Zot deb nimaga aytiladi va u to'g'risidagi tushuncha qachon paydo bo'lgan?
2. Zotlarning xususiyatlari nimadan iborat?
3. Zotlarning yaratilishiga va kelib chiqishiga ta'sir qiluvchi omillarga nimalar kiradi?
4. Zotning tuzilishi deganda nimani tushunasiz?
5. Mintaqaviy va ekologik xil, tizim va oilalar to'g'risida qanday tushunchaga egasiz?
6. Zotlarning qanday klassifikatsiyasini bilasiz?
7. Primitiv, oraliq va zavod zotlari deganda nimani tushunasiz?
8. Zotlarni mahsulotiga qarab qanday guruhdarga bo'ladilar?
9. Zotlarning geografik klassifikatsiyasini aytib bering?
10. Zotlarni iqlimlashtirish deganda nimani tushunasiz?
11. Zotlarning o'zgarishi, aynishi, yemirilishi deganda nimani tushunasiz va uning sabablari nimada?
12. Zotlarni takomillashtirish va yangilarini yaratishda naslchilik xo'jaliklarining roli nimada?
13. Yo'qolib borayotgan zotlarning genofondini saqlab qolish uchun nimalar qilish zarur?

Mavzuga oid test savollari

1. Zotlar qanday klassifikatsiyalanadi?

- A) Zot sarflangan mehnatga, mahsuldorlik yo'nalishi bo'yicha
- B) Tusi bo'yicha, tarqalish darajasi bo'yicha, bosh soni bo'yicha, iqlimlashishi bo'yicha
- D) Xo'jalikka foydali belgisi bo'yicha, pushtdorligi bo'yicha, tarixiy-taraqqiyot yo'li bo'yicha, mijozi bo'yicha

E) Tashqi ko'rinishi bo'yicha, konstitutsiya tipi bo'yicha sermahsuldorligi bo'yicha, interyer ko'rsatkichlari bo'yicha

2. Qishloq xo'jalik hayvonlari zotlarini ilmiy asosda klassifikatsiyalash birinchi marta kim tomonidan amalga oshirilgan?

- A) Ch. Darvin
- B) Ye.A. Bagdanov
- D) A. Kislovskiy
- E) G. Zattegast

3. Qadimgi Gretsiyada aravalarga qo'shish uchun, tez chopuvchi otlar zoti qaysi jamiyatda yaratilgan?

- A) Quldorlik jamiyatda
- B) Ibtidoiy jamiyatda
- D) Kapitalistik jamiyatda
- E) Feodalizm jamiyatda

4. Zotlar deb nimaga aytiladi ?

- A) Zot deb, bir turga mansub bo'lib, inson mehnati natijasida ma'lum bir sotsial-iqtisodiy sharoitda yaratilgan kelib chiqishi bo'yicha umumiy bo'lgan, mahsuldorlik belgilari bilan bir-biridan farq qiladigan va o'z xususiyatlarini avloddan-avlodga mustahkam bera oladigan hayvon guruhiga aytiladi.
- B) Zot deb, o'z ichida ko'paya oladigan va ma'lum bir zonada tarqalgan hayvon guruhiga aytiladi.
- D) Zot deb, irsiy xususiyatlari bilan bir xil bo'lgan hayvon guruhiga aytiladi.
- E) Zot deb, umumiy tipga ega bo'lgan, tabiiy iqlim sharoitga moslasha oladigan, chatishtirishda boshqa zotlarga yaxshilovchi ta'sir ko'rsata oladigan hayvon guruhiga aytiladi.

5. Qoramol zotlari mahsuldorligi bo'yicha necha xilga bo'linadi ?

- A) Sut, sut- go'sht, va go'sht yo'nalishdagi zotlar.
- B) Sut, go'sht, va qo'sh mahsuldor zotlar.
- E) Sut, ishchi va go'sht yo'nalishdagi zotlar.
- D) Ishchi, sut va urushqoq zotlar.

6. Sut yo'nalishidagi qoramollarning asosiy seleksiya belgilari?

- A) Sut mahsuldorligi, sutining yog'liligi, tirik vazni kelib chiqishi, bolalarining sifati.
- B) Sut mahsuldorligi, go'sht mahsuldorligi, kelib chiqishi, tirik vazni.
- D) Sut mahsuldorligi, kelib chiqishi, eksteryeri, tirik vazni.
- E) Go'sht mahsuldorligi, sutining yog'liligi, eksteryeri, tirik vazni.

7. O'zbekistonda qanday qoramol zotlari urchitiladi ?

- A) Qora- ola, qizil cho'l, Bushuev, shvits, Santa- gertruda, aberdin-angus va qozoqi- oq bosh.

- B) Qora- ola, qizil cho'l, simmental, shvits
- D) Qora- ola, qizil cho'l, shvits, qizil eston.
- E) Qizil cho'l, simmental, Olatov, qizil eston.

8. O'zbekistonda qanday qo'y zotlari urchitiladi ?

- A) Qorako'l, jaydari, hisor.
- B) Qorako'l, tojik, siroji
- D) Jaydari, siroji, hisor.
- E) Linkolin, jaydari, siroji.

9. O'zbekistonda qanday cho'chqa zotlari urchitiladi?

- A) Yirik oq cho'chqa, shimoliy kavkaz, landras.
- B) Yirik oq cho'chqa, Mirgorod, Urjum.
- D) Shimoliy kavkaz, Mirgorod, Urjum.
- E) Breytov, Shimoliy kavkaz, landras

10. O'zbekistonda qanday qoramol zoti yaratilgan?

- A) Bushuev
- B) Shvits
- D) Qizil cho'l
- E) Qora- ola.

VII – BOB

QISHLOQ XO‘JALIK HAYVONLARINI URCHITISH USULLARI

Urchitish usullari deb, ma’lum zootexniya vazifasini bajarish maqsadida hayvonlarni turiga, zotiga va liniyasiga qarab juftlash sistemasiga aytiladi.

Zootexniya fanida urchitish uchga: toza (sof) zotli urchitishga, chatishtirish (zotlar aro), duragaylashga (turlar aro) bo‘linadi. Ba’zi olimlar tizimli urchitish usulini ham alohida ajratishni taklif qiladilar.

Toza (sof) zotli urchitishda bir zotga kiruvchi erkak va urg‘ochi hayvonlar o‘zaro juftlanib nasl olinadi. Ulardan tug‘ilgan bolalar ham shu zot bo‘yicha toza zotli deb hisoblanadi. Masalan: qora-ola zot sigiri shu zot buqasi bilan juftlanib nasl olinishiga, qorako‘l qo‘yi, shu zot qo‘chqori bilan, erkak va urg‘ochi yirik oq cho‘chqa zoti o‘zaro juftlanishiga toza zotli urchitish deyiladi. Hayvonlarning toza zotli ekanligi nasl-nasab shajarasidagi yozuvlarga qarab aniqlanadi. Agar hujjatlar yo‘qolgan bo‘lsa, unda hayvonlarni maxsus komissiya-ularning konstitutsiyasiga, mahsulot yo‘nalishi va uning darajasiga qarab toza zotli hayvonlar safiga o‘tkazishi mumkin. Sof zotli urchitishda bir xil irsiyatga ega bo‘lgan o‘xshash hayvonlar olinadi. Ular mahsuldorligi va tuzilishi bo‘yicha ota va onalariga o‘xshash bo‘ladilar.

Zotlararo chatishtirishda bir turga kiruvchi har xil zotlarning urg‘ochi va erkaklari o‘zaro chatishtiriladi va bundan olingan avlodlarga duragaylar deyiladi. Masalan: qizil dasht sigiri, angler zot buqasi bilan, joydari qo‘y qorako‘l qo‘chqori bilan, yirik oq urg‘ochi cho‘chqasi, landras erkak cho‘chqasi bilan juftlansa bunga chatishtirish deyiladi.

Turlararo duragaylash - yoki gibridlashtirishda har xil turlarga mansub bo‘lgan urg‘ochi va erkak hayvonlar o‘zaro qo‘shiladi va olingan avlodlarga duragaylar yoki gibridlar deyiladi. Masalan, qoramollarni zebu bilan, qorako‘l qo‘yini yovvoyi qo‘y-arxar bilan, biyani, eshak bilan, uy cho‘chqasini yovvoyi cho‘chqa bilan juftlansa bunga duragaylash deyiladi.

Yuqoridagi usullar o‘zaro bog‘liq bo‘lib xilma-xil chorvachilik tarmoqlarida to‘xtovsiz qo‘llaniladi. Yangi hayvon zotlarini yaratish ko‘pincha chatishtirish usullari yordamida amalga oshirilsa, mavjud zotlarni mustahkamlash va yanada takomillashtirish toza zotli urchitish usuli bilan amalga oshiriladi.

TOZA (SOF) URCHITISH

Toza zotli urchitish o'rta asrlardayoq ro'yobga kelib, ayrim hayvon zotlarini boshqa hayvonlar bilan chatishib ketishidan saqlash maqsadida qo'llanilgan. Buning sababi ayrim zotlarda bo'lgan qimmatli xususiyatlarni o'zgarib ketishidan saqlash va ularni mustahkamlashdan iborat edi.

Haqiqatdan ham toza zotli urchitishning asosiy maqsadi zotning qimmatli xususiyatlarini saqlash va yanada ularni takomillashtirishdan iboratdir. Mana shu vazifani amalga oshirishda quyidagi talablar muhim ahamiyatga egadir.

1. Yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalash, hayvonlar uchun kerakli bo'lgan oziqlantirish va saqlash sharoitlarini yaratish.

2. Naslga qoldirayotgan har bir hayvonni to'g'ri tanlash.

3. Zotning ko'p sonli bo'lishi va keng tarqalishini ta'minlash.

4. Zot ichida ekologik guruhlar, mintaqaviy xillar, tizim va oilalar yaratish.

5. To'xtovsiz tanlash va juftlashni olib borish va hokazo.

Toza zotli urchitishda progress zot ichidagi hayvonlarning irsiy jihatdan bir xil bo'lmazligiga, ya'ni ulardagi o'zgaruvchanlikning katta bo'lishiga asoslanadi. Madaniy yoki zavod zotlarida o'zgaruvchanlik primitiv zotlarga nisbatan katta bo'lganligi tufayli, ulardagi progress toza zotli urchitish yordamida amalga oshirilishi mumkin. Masalan, mahalliy zebusimon sigirlarda sut mahsuloti 600 kg dan 1500 kg gacha o'zgarsa, qora-ola zotli sigirlarda bu ko'rsatkich 3000 kg dan 27000 kg gacha bo'ladi. Mahalliy dag'al junli qo'ylar qirqimda o'rtacha 1 -2 kg jun bersalar, merinos qo'ylari 4 dan 10 kg gacha, qo'chqorlari esa 10 kg dan 32 kg gacha jun beradilar. Mahalliy cho'chqalar o'rtacha 6-8 bola tug'salar, ukraina dasht oq cho'chqalari 10-20 va xatto 25-30 ta bola beradilar. Demak, zavod zotlarida tanlash uchun imkoniyat katta va shuning uchun ularda tanlash samarasi ancha yuqori bo'ladi.

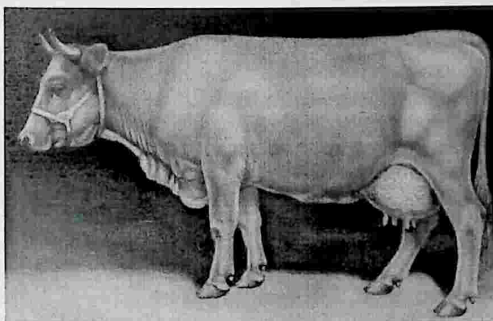
Bu usul yordamida chet ellarda golland, golshtin, gereford, shortgorn qoramol zotlari, merinos qo'ylari, go'sht va yog' beruvchi cho'chqalar, arab va angliya toza qonli ot zotlari takomillashtirilgan. Gollandiya 50 yil ichida toza zotli urchitish yordamida sigirlarning sut mahsulotini 3000 kg dan 4000 kg gacha, sutning yog'liligini 3,16 % dan 4,01 % gacha ko'targan. Dunyodagi eng sersut golshtin qoramol zoti ham toza zotli urchitish usuli bilan yaratilgan. AQSH da bu zotning

naslli sigirlari o'rtacha 8500 kg va Isroilda 9000-10000 kg sut bermoqdalar. Eng mashhur seryog' sut beruvchi jersey qoramol zoti, barra teri beruvchi qorako'l qo'y zoti, chopqir arab va axial-taka ot zotlari ham toza urchitish yordamida yaratilgan.

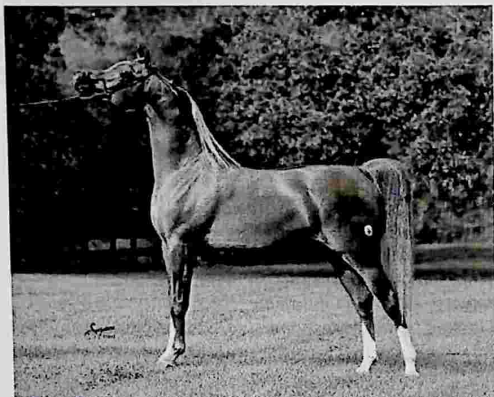
Finlyandiyada bu usul yordamida 20 yil davomida sut mahsuloti 2850 kg dan 3525 kg gacha, uning yog'liligi 4,1dan 4,4 % gacha ko'tarilgan.

Toza zotli urchitish yordamida Mustaqil Hamdustlik mamlakatlarida ham juda yuqori mahsuldor podalar yaratilgan. Qoramollarning kostroma zotli sigirlaridan Kostroma viloyatidagi "Karavayeva" naslchilik zavodida o'rtacha 6500 kg sut, qora-ola zot sigirlaridan Moskva viloyatida "Nikonovskoye" zavodida va Leningrad oblastidagi "Lesnoye" zavodida 6100-6400 kg dan. Toshkent viloyatining "Chinoz" naslchilik zavodida 5500 kg ga yaqin sut olingan. Oltoy o'lkasida "Ovsevod" naslchilik zavodida har bir oltoy zotli mayin junli qo'yidan o'rtacha 8,2 kg dan jun olingan. Qorako'l qo'ylarini urchituvchi ko'pgina naslchilik zavodlarida har 100 bosh sovliqdan o'rtacha 150-160 ta qo'zi, har bir qo'ydan 3,5-40 kg jun olingan.

Toza zotli urchitish yordamida eng yuqori mahsuldorli rekordist hayvonlar yaratiladi. Masalan: Vena laqabli yaroslav zot sigiri bir kunda 82,1 kg sut, 72 nomerli Stavropol zotli mayin junli qo'chqor 30,1 kg jun, yirik oq urg'ochi cho'chqa bir tug'ishda 32 ta cho'chqa bolasi bergan (48-49 rasmlar).



48-rasm. Kostroma zotidagi Poslushnitsa II laqabli rekordist sigir.



49-rasm. Arab zotli aygʻir

Shunday qilib, madaniy zotlar asosan toza zotli urchitish usulida koʻpayishlari lozim. Baʼzi hollarda aborigen yaʼni mahalliy zotlarni ham toza zotli urchitish yoʻli bilan yaxshilash mumkin. Agar aborigen zot madaniy zotga qaraganda kam mahsulot bersa, ammo unga qaraganda mahalliy iqtim sharoitiga juda yaxshi moslashgan, hamda mahalliy sharoitdagi kasalliklarga chidamli boʻlsa, bunday zotni toza urchitish bilan yaxshilash mumkin. Bunday holda naslchilik ishi aborigen zotning mahsuldorligini oshirishga va uni mustahkamlashga qaratilishi lozim (masalan: Oʻzbekiston zebusimon mollarini toza urchitish).

Toza zotli urchitish har xil tanlash va juftlash usullari yordamida amalga oshiriladi. Toza zotli urchitishda hayvonlarning sifatini baholash uchun zot andozasi bilan taqqoslaydilar. Zot andozasi - hayvonlarni mahsuldorligi, tana tuzilishi, kelib chiqishi boʻyicha tanlashdagi minimal talabni koʻrsatadi. Bonitirovka paytida hayvonlarning koʻrsatkichlari andoza bilan solishtirilib unga baho yoki sinf beriladi. Davlat naslchilik kitobiga yozilayotgan hayvonlarning mahsuldorligi 1 sinf talabidan yuqori boʻlishi kerak. Toza zotli urchitishning oliy shakli tizimli urchitishdir.

Tizim deb, mashhur naslli erkak hayvonlarning mahsuldorlik xususiyatlarini davom ettirayotgan bolalar guruhiga aytiladi. Tizimli urchitishning asosiy maqsadi zotni yanada takomillashtirishdan iborat boʻlib, bu vazifa mashhur naslli erkak hayvonning xususiyatini bir guruh hayvonlarga oʻtkazish, zotni bir-biridan farq qiluvchi guruhlarga

ajratish va tizimlarni o'zaro birlashtirib, yangi tizimlarni yaratishdan iboratdir.

Tizimli urchitishdan ongli va sistematik foydalanish XVII asrda yangi ot, qoramol va qo'y zotlarini yaratishdan boshlangan.

Rossiyada tizimli urchitish usullari dastlab A.G.Orlov va V.I.Shishkinlar tomonidan yo'rtoqi va salt miniluvchi ot zotlarini keltirib chiqarishda qo'llanildi.

Tizimli urchitishning nazariy asoslarini ishlab chiqarishda rus olimlaridan P.A.Dubovskiy, M.M.Shepkin, Ye.A.Bogdanov, N.A.Yurasov, D.A.Kislovskiy, M.F.Ivanov, V.O.Vitt va boshqalar katta hissa qo'shdilar.

Ye.A.Bogdanov fikricha tizimli urchitishda mashhur hayvonni ajratib, undan bir necha bo'g'in davomida qarindoshlik juftlash va tanlash yordamida o'ziga o'xshash avlodlarni olish ko'zda tutilgan.

Ye.A.Bogdanov tizim, zot ichidagi eng yaxshi hayvonlarni o'z ichiga oladi va uning uchun uni "Mikrozot" deb hisoblash mumkin degan edi.

D.A.Kislovskiy tizimli urchitishning mohiyati zot ichida o'zgaruvchanlikni cheklab, uni har xil sifatli guruhlariga ajratish yordamida zotning tarkibini tuzishdan iborat degan edi.

M.F.Ivanov tizimda yetishmayotgan xususiyatini, boshqa qarindosh bo'lmagan hayvonlardan o'tkazishni tavsiya qilgan edi.

Shunday qilib, tizimdagi belgilar, zot belgilariga o'xshash bo'lib, shu bilan birgalikda undan qarindoshlik darajasi, o'ziga xos tipi, yosh hayvonlarni tarbiyalash va juftlash sistemasi bilan farq qilib turadi.

Tizimli urchitish boshqa xil urchitish usullari - chatishtirish va duragaylashda ham muhim ahamiyatga egadir. Tizimlar yaratish, yangi zotlar yaratishda ham muhim ahamiyatga ega, chunki faqat tizimlar bo'lgan taqdirda yangi tipdagi hayvonlar o'z-o'zi bilan urchitilishi mumkin.

Bundan tashqari, tizimli urchitish inbred tizimlar olish va ularni o'zaro chatishtirish natijasida yuqori darajadagi "geterozis" xususiyatdan foydalanish maqsadida ham qo'llaniladi.

Shunday qilib, tizimli urchitish seleksiyaning oliy shakli bo'lib, hamma urchitish usullarida qo'llanilishi mumkin. Zootexniyada quyidagi tizimlar ajratiladi: genealogik guruh, genealogik yoki rasmiy tizim, qarindosh guruh, inbred tizim, yolg'on tizim va zavod tizimi.

Genealogik guruh bir necha bo'g'in davomida mashhur naslli erkak hayvondan kelib chiqqan ko'p sonli hayvonlarni o'z ichiga oladi. Bu hayvonlar guruhi kelib chiqishi o'xshash bo'lishiga qaramasdan bir xil

tuzilishiga ega bo'lmaydilar. Ularni faqat umumiy ajdodi yoki bobosi biriktirib turadi. Genealogik guruh tushunchasi odatda ikki xil vaziyatda qo'llaniladi.

1. Podalarni genealogik tahlil qilishda har xil qarindosh guruhlar, zavod tizimlari orasida qarindoshlik aloqalari borligi va ular qadimgi, mashhur naslli erkak hayvondan kelib chiqqanligi aniqlandi. Masalan, qora-ola zotda juda ko'p tizimlar va qarindosh guruhlar golland zotining asoschilaridan bo'lgan Adema laqabli buqa tizimidan kelib chiqqan. Shuning ularni Adema genealogik guruhiga kiritish mumkin. Qizil cho'l zotida Prem'er buqasi genealogik guruhiga 20 zavod tizimi kirishi aniqlangan.

2. Mashhur naslli erkak hayvon tomonidan bir necha bo'g'in davomida avlodlar olingan. Ammo ular bilan yetarli darajada seleksiya olib borilmagan va hali zavod tizimi sifatida tan olinmagan. Masalan: qora-ola zotida Harton, Aneroid genealogik guruhlari, sichev zotida Lemon, Orlean genealogik guruhlari mavjud.

Genealogik yoki rasmiy tizim mashhur naslli erkak hayvonning 3-5 bo'g'inida olingan avlodlarni o'z ichiga oladi. Lekin ular maxsus seleksiya rejasi, tanlash va juftlash bo'yicha olinmagani uchun bir xil o'xshashlikda bo'lmaydilar. Ammo genealogik tizimda olingan mashhur naslli erkak hayvonlar kelgusida zavod tizimlariga asos solishlari mumkin. Ko'pgina zavod tizimlari genealogik tizimlardan kelib chiqqan.

Qarindosh guruhi tushunchasi bitta podaga kiruvchi hayvonlarni kelib chiqishi bo'yicha tahlil qilinganda aniqlangan har xil o'zaro qarindosh hayvonlarni o'z ichiga oladi. Bu tahlil naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholash, tizim va oilalarni aniqlashga yordam beradi. Ko'pgina olimlar genealogik guruh bilan genealogik tizim o'xshash deb hisoblaydilar.

Inbred tizim maxsus yaqin qarindoshlik juftlash yoki inbriding yordamida yaratilib, bu tizimlarni chatishtirish natijasida geterozis yoki duragaylik quvvati kelib chiqadi. Inbred tizimlarni yaratishda qattiq tanlash yoki puchak qilish olib boriladi. Shuning uchun bu tizimlar ko'pincha parrandachilikda va qisman cho'chqachilikda yaratiladi. "Yolg'on" yoki "soxta" tizim tushunchasi N.A.Kravchenko tomonidan kiritilgan. Bunday tizim podalarda mashhur naslli hayvonlar bo'lmasdan balki mashhur naslli urg'ochi hayvonlar bo'lganda yaratiladi. Ya'ni bir necha bo'g'in davomida mashhur urg'ochi hayvonlarni har xil erkak hayvonlar bilan juftlash natijasida bu tizim yaratiladi.

Zavod tizimi - mashhur erkak hayvonning xususiyatini davom ettirayotgan va yuqori nasl va xo'jalik sifatiga ega bo'lgan bolalar guruhini o'z ichiga oladi. Boshqacha qilib aytganda zavod tizimi bilan ishlash chorvachilikda muhim ahamiyatga egadir.

M.F.Ivanov fikricha har bir zot ichida 10-15 tizim bo'lishi zarur. Har bir zavod tizimida tanlash, juftlash va yosh mollarni tarbiyalash yordamida ma'lum tip va xo'jalikka foydali xususiyatlar mustahkamlanib boriladi. Shunday qilib, har bir tizim bir necha xil yo'nalishda takomillashib boradi. So'ngra har xil tizimlarni o'zaro juftlash natijasida yangi mahsuldorlik xususiyatiga ega bo'lgan yoki geterozis yuz bergan hayvonlar olinadi. Tizimli urchitishning asosiy maqsadi - faqat tizim boshlig'ining xususiyatlarini saqlab qolish bo'lmasdan balki keyingi bir necha bo'g'in davomida yangi xususiyatlar bilan boyitishdir.

Zavod tizimlarining soni va sifati zotning progressiv rivojlanayotganini ko'rsatuvchi asosiy belgidir. Zavod tizimlarini yaratish va takomillashtirish har bir naslchilik xo'jaligining asosiy vazifasidir.

Tizimli urchitish odatda 3-4 bo'g'in atrofida va ba'zi hollarda bundan uzoqroq davom etishi mumkin. Tizimli urchitishda dastlab bo'lajak tizimning modeli yoki andozasi tuziladi, tizim boshlig'i topiladi va unga mos keluvchi urg'ochi hayvonlar tanlanib, keyin ular juftlanadi. So'ngra avlodlar orasidan tizimni davom ettiruvchi erkak hayvonlar aniqlanib, ularga mos keluvchi urg'ochi hayvonlar juftlanadi, tizim ichida tarmoqlar va shaxobchalar ajratiladi, hamda bularda qarindoshlik juftlash qo'llaniladi.

Tizimli urchitishda to'xtovsiz tanlash va juftlash yoki hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalash amalga oshiriladi.

Qora-ola zotning mashhur tizimlariga Annas-Adema, Xiltas-Adema, Rudolf-Yan, Lindberg, Niko tizimlari kiradi. Qizil cho'l zotida Premera, Andaluz, Zevs, Polet, yirik oq cho'chqa zotida Delfin, Drachun, Lafet, Svat, Orlov yo'rtoqi ot zotida Letuchiy, Udaloj, qorako'l qo'y zotida Qoraqum-1, Nurota, Botir, Toshboy, Muborak, Moskvich, Tuxumkor, Pamuk, Sayxon, Baxmal tizimlari mavjud.

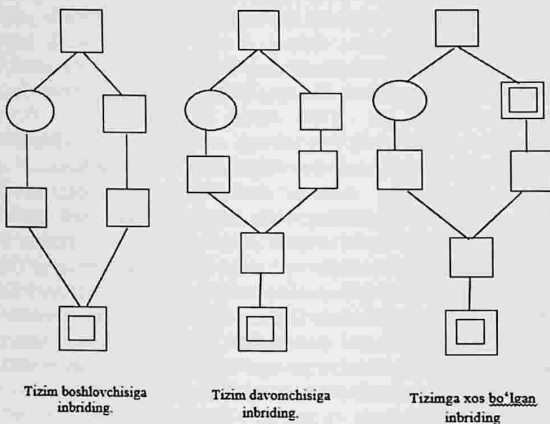
Tizimli urchitishda qarindoshlik juftlash yoki inbridingdan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Tizimli urchitishda inbridingdan foydalanishning maqsadi qimmatli naslli hayvonlarning irsiyatini saqlab qolish, mustahkamlash, ularning qimmatli belgilarini birlashtirish

avlodlarga o'tkazish, avlodlar bilan tizim boshlig'i orasidagi genetik o'xshashlikni quvvatlashdir.

Tizimli urchitishda yaqin qarindoshlik kam qo'llanilib, ko'pincha o'rtacha yoki chamali inbriding qo'llaniladi. Bunday qarindoshlik juftlashda inbred depressiya yoki qarindoshlik juftlashning zararli ta'siri kam ro'yobga chiqadi va avlodlar bilan ajdodlarning genetik o'xshashligi ortib boradi.

Tizimdagi ayrim hayvonlarning qimmatli belgilarini kuchaytirish va mustahkamlash maqsadida tizim ichidagi inbridinglar qo'llaniladi. Tizim ichidagi inbridinglarning 3 xili ko'p tarqalgan: tizim boshlig'iga, uni davom ettiruvchilarga va mustahkamlovchi. Ulardan eng ko'p tarqalgani tizim boshlovchisiga inbridingdir. Agarda tizimni davom ettiruvchi tizim boshlig'iga nisbatan ustun bo'lsagina inbriding qo'llaniladi. Tizim ichidagi inbriding ko'pincha uchinchi bo'g'indan boshlab qo'llaniladi (1-chizma).

Tizimli urchitishda uning tarkibidagi hayvonlarning o'xshash yoki bir xilligini saqlashga harakat qilinadi. Hayvonlarning o'xshashligi yoki bir xilligi ayrim belgilarning kuchayishiga va natijada ixtisoslashgan tizimlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Yani har bir tizim boshqa tizimdan biror belgisi bilan ajralib turadi. Masalan, sut qoramolchiligida sersut, seryog' va seryog'-sersut tizimlar uchraydi.

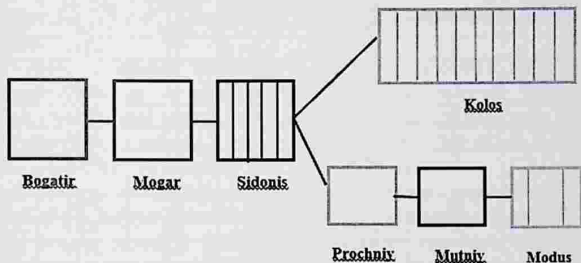


1 -chizma. Tizim ichidagi inbridinglar

Cho'chqachilikda tizimlar serpushtiligi, sutdorligi, tez yetiluvchanligi, bo'rdoqilik xususiyatlari bilan ajralib turadilar. Qo'ychilikda mayin junli, qalin junli tizimlar uchraydi.

Tizimli urchitishda tizim davomchilari tomonidan yangi shaxobchalar yoki tarmoqlarning hosil bo'lishi muhim ahamiyatga ega. Ular tizimning rivojlanishi uchun xizmat qilib kelgusida yangi tizimlarga asos bo'lishi mumkin. Tizimlar naslchilik ishining darajasiga qarab progressiv, doimiy yoki mustahkam va yemirilayotgan tizimlarga bo'linadi. Progressiv tizimlarda har bir yangi avlod oldingi avlodga nisbatan yaxshilanib boradi. Ular juda tez ko'payadilar, boshqa tizimlarni qisib chiqaradilar va zotning yanada yaxshilanishiga olib keladilar. Doimiy yoki mustahkam tizimlarda hayvonlarning mahsuldorlik ko'rsatkichlari bir necha bo'g'in davomida bir xil darajada saqlanib turadi. Bu tizimlar mahsuldor fermalarda saqtanib turishi mumkin, lekin zotning yaxshilanishiga qariyb ta'sir ko'rsatmaydilar. Yemirilayotgan tizimlar asta-sekin yo'qolib ketadilar.

Progressiv tizimlar ichida biror shaxobcha yoki tarmoq paydo bo'lib, kuchayib ketsa tanlash va juftlash yordamida yangi tizimni yaratishi mumkin. Masalan, simmental qoramol zotidagi Kolos va Modus buqalari tizimlari Sidonis buqasi tizimidan ajralib chiqqan (2-chizma).



2-chizma. Simmental zotidagi o'zaro qarindosh tizimlar

Zotlardagi qar bir tizim ma'lum muddatda urchitilib, keyin asta-sekin yo'qolib, yangi tizimlar bilan almashib boradi. Bu jarayon to'xtovsiz davom etadi. Faqat ayrim tizimlar uzoq va boshqalari qisqa

yashaydilar. Tizimlarning uzoq davom etishi tizim boshlig'i va davomchilarining prepotentlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Har bir zotning yaxshilanib borishi uchun optimal miqdori bo'lishi kerak. Zot qancha ko'p sonli, keng tarqalgan bo'lsa undagi tizimlar soni ham ko'p bo'ladi. Masalan, qoramollarning golland, golshtin, shvits, simmental zotlarida 100 lab buqalar tizimlari mavjud. Kichik, kam tarqalgan zotlarda 5-6 ta tizim bo'lishi yetarli hisoblanadi. Odatda bitta xo'jalikda 3-4 tadan ortiq tizim hayvonlari bo'lmashligi lozim.

Mahsuldor xo'jaliklarga odatda bir muddatga bir tizim hayvonlari berkitilib, keyingi muddatlarda boshqa tizimlar bilan almashib boriladi.

Tizimlar harakatchan va o'zgaruvchan bo'ladilar. Har bir yangi bo'g'in o'zining o'zgargan belgilarini kiritadi va ular tomonidan to'planib kuchaytiriladi yoki yo'qotiladi. Tizim ichidagi o'zgaruvchanlikdan ustalik bilan foydalanish natijasida uni yanada yaxshilash, uning yordamida yangi tizimlar yaratish mumkin.

Har bir zotdagi tizimlar o'zlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari bo'yicha ajralib turadilar (20-jadval).

20-jadval

**Shvits zotidagi zavod tizimlarining sut mahsuldorligi
(A.S.Vsyakix bo'yicha)**

Buqa tizimlari	Tizim boshlig'i onasining mahsuldorligi			Tizim boshlig'i qizlarining mahsuldorligi		
	laktatsiya	sog'im, kg	sut yog'i, %	qizlari soni	sog'im, kg	sut yog'i, %
Almaz	2	6340	4,2	77	4237	3,79
Dik	8	7282	4,1	20	4272	3,82
Boyarin	11	6363	4,6	15	4972	3,85
Knyaz	7	6922	3,7	12	5056	3,80
Sektor	5	7557	4,4	17	4206	3,84
Azot- Plovets	1	6650	4,2	16	4968	3,84
Barxat	10	4376	4,3	46	3564	3,94
Veyer	6	4925	4,0	20	3461	3,70
Orlik	7	7914	3,91	34	3439	4,04
Bor	6	4710	4,5	27	4029	3,95

S.Do'stqulov, F.Isroilov va M.Chutbayevlarning ma'lumotiga ko'ra, Samarqand qishloq xo'jalik institutining o'quv-tajriba xo'jaligidagi sigirlar podasi 7 ta qora-ola va 2 ta golshtin zoti tizimiga mansub bo'lganlar. Eng yuqori sut mahsuldorligi golshtin zotli Refleksn

Sovering tizimi sigirlarida aniqlangan (3923 kg). Ularning sut mahsuldorligi golshtin zotining Montvik Chifteyn tizimi sigirlariga nisbatan 374 kg ko'p bo'lgan.

Qora-ola zotning Blitsard Keympe, Rudolf Yan, Annas Adema, Xiltes Adema, Adema Lyu tizimlariga kiruvchi sigirlarning sut mahsuldorligi yuqoridir. Shu tizimlarning to'la yoshdagi sigirlarning sut mahsuldorligi nisbatan 4189, 3763, 3883, 3802 va 3735 kg bo'lgan.

Tizimli urchitishda krosslar olish va ular bilan ishlash muhim ahamiyatga ega. Krosslar - bu har xil tizimlarga mansub hayvonlarni juftlash natijasida olingan hayvonlarni o'z ichiga oladi. Kross-tizimlar bo'yicha urchitishning tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Ularda bir tizimning qimmatli belgilari ikkinchi tizimning belgisi bilan qo'shib, avlodlarning irsiyatini boyitadi. Ko'pincha tizimlarni krosslashda geterozis olinishi mumkin. Odatda juda mashhur yuqori mahsuldor hayvonlar tizimlarni to'g'ri krosslash natijasida yaratiladi. Bundan tashqari tizimlararo krosslar hayvonlarning mahsuldorligi va boshqa xo'jalikka foydali belgilarining tez yaxshilanishiga olib kelishi va yangi qimmatli tizimlarni yaratishi mumkin.

Har bir zotda boshlig'i krosslar natijasida olingan tizimlar mavjud. Masalan, qizil cho'l zotidagi mashhur tizim boshlig'i Voyedilo buqasi Bens-Udaloy va Premier tizimlarini krosslash natijasida olingan. Simmental zotidagi tizim boshlig'i Signal buqasi Mergel va Getman tizimlarini krosslash yordamida olingan. Rus yo'rtoqi ot zotidagi mashhur Jest ayg'iri Talantliviy va Nalim tizimlarini krosslash natijasida olingan.

Krosslarni olishda gomogen va geterogen juftlashlar qo'llaniladi. Gomogen krosslar o'xshash tizimlarni o'zaro qo'shish yordamida olinadi va belgilarni yanada mustahkamlash uchun xizmat qiladi.

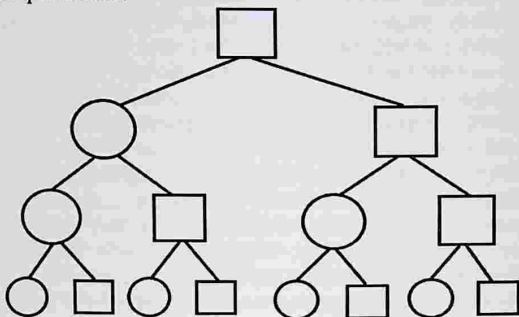
Geterogen juftlash natijasida olingan krosslarda odatda mikrogeterozis kelib chiqadi.

Krosslarni yaratishda tizimlarning bir-biriga mos kelishi yoki muvofiqligini aniqlash zarur. Chunki tizimlarni har xil juftlashlar har xil natija berishi mumkin. Ijobiy natija beruvchi krosslarni aniqlash va yaratish muhim ahamiyatga ega.

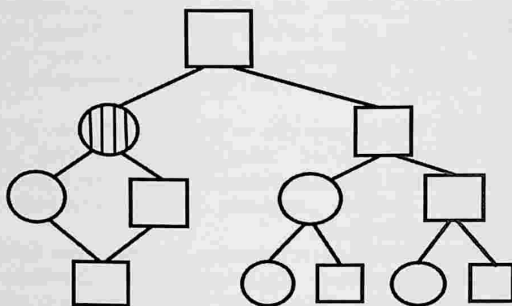
Tizimlar oralig'idagi krosslar yangi tizimlar yaratish, tizimlarning ayrim seleksiya belgilarini yaxshilash, mahsuldor avlodlar olish maqsadida foydalaniladi. Ular mollarning juftlashish xiliga (inbriding yoki autbriding) qarab quyidagilarga bo'linadi: aut-kross, top-kross, bot-

kross, in-kross (3-chizma). Aut-kross-autbredli juftlash natijasida olinib qarindoshlik juftlashning oldini olish uchun qo'llaniladi.

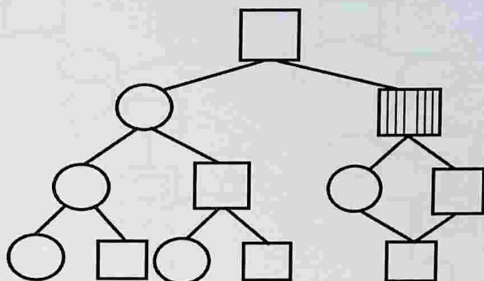
Top-kross-inbred naslli erkak hayvonlarni autbred urg'ochi hayvonlar bilan juftlash natijasida olinadi. Bu kross zot ichida geterozis olish uchun qo'llaniladi.



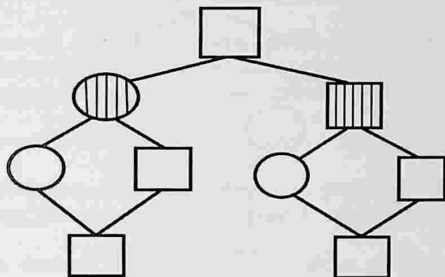
Aut-kross



Bot-kross



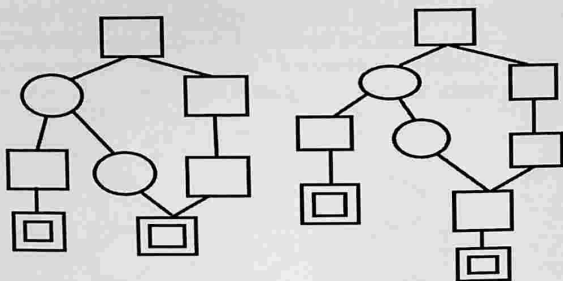
Top-kross



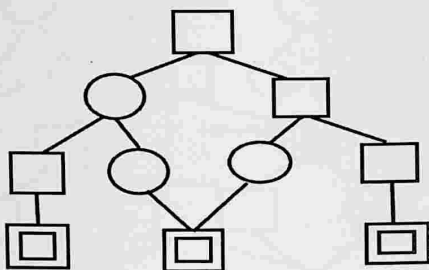
In-kross

Bot-kross-inbred urg'ochi hayvonni autbred naslli erkak hayvon bilan juftlash yordamida olinadi. Bu kross qonni tozalash, yangilash maqsadida qo'llaniladi. Ko'pincha yilqichilikda foydalaniladi. In-kross bir-biriga qarindosh bo'lmagan inbred urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlash bilan autbrid avlodlar olish. Bu kross inbred depressiyaning oldini olish va geterozisdan foydalanish uchun ishlatiladi, parrandachilikda inbred krosslar olishda qo'llaniladi.

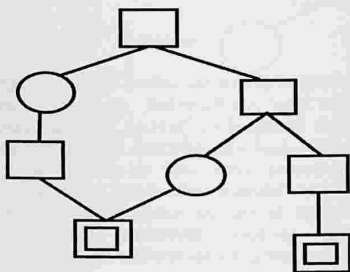
Yuqoridagi keltirilgan krosslardan tashqari naslchilik ishida har xil tizimga mansub, ammo o'zaro qarindosh hayvonlarni juftlash yoki stren crossing qo'llaniladi. Stren-krossingning kuchaytiruvchi, mustahkamlovchi va vositachi variantlari mavjud (4-chizma).



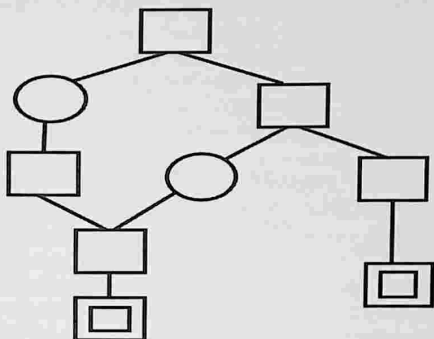
Kuchaytiruvchi stren-kross



Vositachi stren-kross



Mustahkamlovchi stren-kross



4-chizma. Stren-krossning modellari

Kuchaytiruvchi stren-kross tizim boshlovchisi yoki davom ettiruvchi belgilarini kuchaytiradi. Mustahkamlovchi yoki boyituvchi stren-kross tizim boshlovchisi yoki ona tizimini davom ettiruvchisini kuchaytiradi.

Vositachi stren-kross uchinchi tizim vakilining belgilarini kuchaytiradi.

Tizimli urchitishda oilali urchitish ham hisobga olib borilishi lozim. Bunda ularning bir-biriga mos ya'ni o'xshash xususiyatlariga e'tibor beriladi.

Oila deb, mashhur urg'ochi hayvonning qizlar guruhiga aytiladi. Oilali urchitish asosan tez ko'payuvchan chorvachilik tarmoqlarida (cho'chqachilik, parrandachilik) muhim ahamiyatga ega. Tizim bir qancha xo'jaliklarda tarqalgan bo'lsa, oila bir muncha kam sonli bo'lib ayrim xo'jaliklarda tarqalgan bo'ladi. Oilalar ham o'rtacha 3-4 bug'in atrofida davom etadilar. Ko'pgina zotlarning kelib chiqishida mashhur oilalar muhim rol o'ynagan. Masalan: Xolmogor, Yaroslav, Bestujev, Kostroma, Simmental qoramol zotlarida, yirik oq cho'chqa zotida va hokazolarda oilalar muhim rol o'ynagan.

Ko'pgina tizimlar ayrim mashhur sigirlar oilasidan kelib chiqqanlar. Oila ham genealogik va zavod oilasiga bo'linishi mumkin. Genealogik oilalardagi hayvonlarning nasl sifati va mahsuldorligi har xil bo'lishi mumkin. Zavod oilalari maqsadga muvofiq tanlash, juftlash natijasida

yaratilgan bo'lib ularda ayrim qimmatli xususiyatlar mustahkamlangan bo'ladi.

Ko'pgina oilalarga kiruvchi hayvonlarning mahsuldorligi juda yuqori bo'lib, zot andozasi talabidan ancha baland bo'ladi. Masalan: Vologda viloyatidagi "Molochnoye" naslchilik zavodida qora-ola zotli qoramollarning yuqori mahsuldor oilalari yaratilgan (21-jadval).

21-jadval

"Molochnoye" naslchilik zavodidagi qora-ola zotning oilalari

Oila boshlig'ining laqabi va raqami	Oiladagi sigirlar soni	305 kunlik sog'im, kg	Sutdagi yog' miqdori, %
Veryovochka 4826	18	6699	3,62
Fanaberiya 4385	18	6563	3,86
Gitaral37	26	6556	3,79
Vestmitsa 4972	36	6522	3,71
Maslennaya 9098	21	6489	3,80
Kolsevaya 7888	30	6456	3,80
Lakomka 8342	12	6427	3,75.
Truxa 3130	10	6418	3,70
Zapakovka 7340	14	6411	3,76
Utopka 3840	17	6364	3,75
Tyulpanka 2826	9	6313	3,96
Nega 2496	29	6291	3,83
Skripka1804	13	6256	3,74
Favoritka 4520	17	6225	3,67
Folklerka 4416	9	6202	3,85
Georgina 123	25	6179	3,84

Oilalar tarkibidan juda yuqori mahsuldor-rekordist hayvonlar kelib chiqadi.

Toshkent viloyatidagi "Chinoz" naslchilik zavodida qora-ola zotning juda ko'p oilalari yaratilgan. Bu oilalarda 7000-10000 kg sut beradigan 100 ga yaqin sigirlar kelib chiqqan.

Oilalarni ma'lum tizimdagi naslli erkak hayvonlar bilan juftlash naslchilik ishining samaradorligini oshiradi.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI CHATISHTIRISH

Chatishtirish deb, bir turga kiruvchi har xil zotlarga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlarni o'zaro juftlashga aytiladi. Chatishtirish natijasida olingan hayvonlarga duragaylar yoki metislar deyiladi.

Chatishtirish hayvonlarning stixiyali qo'shilishi sifatida juda qadim zamonlardan beri ma'lum. Chatishtirish hayvonlarni ongli ravishda yaxshilovchi usul sifatida o'rta asrlardan boshlab qo'llanilgan.

Ko'pgina urushlar natijasida va savdo aloqalarning rivojlanishi natijasida Sharqdan G'arbiy Yevropaga yengil salt miniladigan otlar keltirilib, mahalliy otlar bilan chatishtirilgan. Ispaniyada merinos qo'ylari bilan dag'al junli qo'ylarni chatishtirib mayin junli qo'ylar podasi yaratilgan.

Shunday qilib, chatishtirishning tarixiy sabablari qadimgi xalqlar va qabilalarning ko'chmanchilik hayoti, urushlar va xalqlar o'rtasidagi savdo aloqalari bo'lgan.

Ammo feodalizm davrida xo'jaliklar yarim natural va bir-biridan ajratilganligi sababli chatishtirishni qo'llash unchalik rivojlanmagan. Kapitalizm taraqqiyoti ko'pgina yangi madaniy zavod zotlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ldi. Bu chatishtirishdan foydalanish imkoniyati kengaytirdi. Hozirgi vaqtda qariib hamma zavod zotlari chatishtirish yordamida yaratilgan.

Chatishtirishni asoslash va undan amaliy foydalanish, dastlab fransuz olimi Byuffon tomonidan XVII asrda nazariya sifatida ko'tarib chiqilgan. Byuffon, G'arbiy Yevropa otlarini sharq otlari bilan yaxshilash tajribasiga asoslanib, hayvonlardagi qimmatli xususiyatlarni saqlab qolish va kuchaytirish uchun naslli erkak hayvonlarni o'z vatanidan doimo keltirib turish zarur degan. U mahalliy zotni keltirilgan zot bilan chatishtirishda har zamonda mahalliy erkak hayvonlar bilan chatishtirib turish ham zarur degan fikrni aytgan edi.

Chatishtirishning biologik mohiyati va amaliy ahamiyati dastlab Ch.Darvin tomonidan to'la bayon qilingan edi. Ch.Darvin chorvachilik tajribasini umumlashtirilib va o'simliklarda ko'p tajribalar o'tkazib, tabiatning "ulug' qonuni" borligini, bu qonunga ko'ra hamma organizmlar tasodifiy chatishtirishlardan foydali xususiyatlarni oladilar va qarindoshlik juftlashdan zarar ko'radilar degan edi.

Toza zotli urchitishda maxsus juftlash natijasida hayvonlar irsiyati bir-biriga ancha o'xshash bo'lib, ular qariib bir xil shaklga ega bo'ladilar.

Duragaylarda esa irsiyatning bir xil bo'lmasligi yuqori geterozigotlikning bo'lishini keyinchalik, ularni o'z-o'zi bilan chatishtirganda xillanishga olib kelib, har xil bolalarning tug'ilishiga, ularda katta o'zgaruvchanlik va har xil shakllarning paydo bo'lishiga olib kelishini Ch.Darvin o'z ta'limotida ko'rsatib o'tgan.

Chatishtirish duragaylarda har xil zotli hayvonlar xususiyatlarining qo'shilishiga, ularning hayotchanligi va mahsuldorligining oshishiga, ya'ni geterozisning yuz berishiga, hayvonlarning plastik ya'ni o'zgaruvchan bo'lishiga, har xil tashqi ta'sirlarga tez moslashuviga olib keladi. Duragaylarda tashqi muhit sharoitini tanlash xususiyatlari ancha pasaygan bo'lib, ular yangi sharoitga tez ko'nikadilar va natijada ma'lum yo'nalishda tez o'zgarib boradilar.

I.V.Michurin duragaylarda u yoki bu belgilarki kuchaytirish uchun, ularga sharoit yaratib berilmasa, chatishtirish hech qanday natija bermaydi degan edi.

Shuning uchun chatishtirishda mahalliy zotni "yaxshilovchi zot", oziqlantirish, asrash sharoitiga va iqlimiga mos keluvchi zot bo'lishi zarur. Shu bilan birgalikda mahalliy zotga o'tkazadigan belgilarni rivojlantirish uchun yaxshi oziqlantirish va saqlash sharoitini yaratish lozim. Aks holda kerakli bo'lgan belgilar mahalliy zotga o'tmasligi va hatto mahalliy zot, o'zining qimmatli xususiyatlarini yo'qotib qo'yishi ham mumkin. Chatishtirish uchun zotlarni tanlashda, chatishtirish maqsadi va shu hudud chorvachiligining yo'nalishi hisobga olinishi lozim.

Agar chatishtirish bir zotni yaxshilash maqsadida olib borilsa, yaxshilovchi zot o'zining mahsuloti xarakteri bilan chatishtirigsh maqsadiga to'g'ri kelishi, o'zining xususiyatlari bilan mahalliy joyning tabiiy va xo'jalik sharoitiga yaxshi moslashgan bo'lishi, hamda o'z sifatini mahalliy zotga yaxshi o'tkazish uchun irsiyati mustahkam bo'lishi lozim.

Chatishtirishda yaxshilovchi zotning eng yaxshi naslli erkak hayvonlarini tanlab olish zarur, yaxshilovchi zotda ham belgilari yaxshi rivojlangan, mahalliy sharoitga juda yaxshi moslashgan urg'ochi hayvonlar ajratib olinishi zarur.

Chatishtirish nazariyasini rivojlantirishga xorijiy olimlardan Mendel, Noden, P.N.Kuleshov, M.F.Ivanov, D.A.Kislovskiyalar katta hissa qo'shganlar. Mendel chatishtirish yordamida duragaylarda dominantlik va xillanish qonuniyatlarini aniqlagan. Noden chatishtirish duragaylarda tartibsiz o'zgaruvchanlikni keltirib chiqarishini aytgan. P.N.Kuleshov chatishtirish hayvonlar sifatini yaxshilashning asosiy usullaridan ekanligini qayd qilgan. M.F.Ivanov chatishtirish yordamida yangi hayvon zotlarini yaratgan va zot yaratish uslubini ishlab chiqqan. D.A.Kislovskiy chatishtirish nazariyasini yanada rivojlantirgan.

Chatishtirish yordamida juda murakkab zootexnik vazifalar bajariladi. Bu usul yordamida, hayvonlarning irsiy belgilari o'zgartirilib yangi hayvon zotlari yaratiladi.

Chatishtirish yordamida past mahsuldor, kech yetiluvchan mahalliy hayvon zotlari yuqori mahsuldor, tez yetiluvchan madaniy zotlarga aylantiriladi.

Bu usul yordamida yuqori mahsuldor, tez yetiluvchan duragay hayvonlar podalari yaratiladi.

Chatishtirish yordamida mavjud hayvon zotlarining ayrim kamchiliklari tuzatiladi va ba'zi belgilari yanada kuchaytiriladi.

Chatishtirish muvaffaqiyati maqsadni to'g'ri belgilashga, chatishtirish uchun zotlarni to'g'ri tanlashga, oziqlantirish va asrash sharoitiga, duragay yosh hayvonlarni to'g'ri tarbiyalash, tanlash va juftlashga bog'liqdir.

Chatishtirishning biologik xususiyatlariga geterozigotlikning oshishi, geterozisning paydo bo'lishi, kombinatsion o'zgaruvchanlikning kelib chiqishi, irsiyatning o'zgarishi, duragaylarda irsiyatning boyishi, bo'shashishi va boshqalar kiradi.

Har xil hayvonlarning o'zaro chatishishi natijasida olingan duragaylarda belgilarning katta o'zgaruvchanligi yoki geterozigotlik kelib chiqadi. Bu hayvonlarni tanlash va juftlash imkoniyatini oshiradi va yangi yuqori mahsuldor podalar va zotlar yaratishga yordam berali.

Duragaylarda "duragaylik quvvati yoki geterozis" hodisasi ro'yobga chiqib ularning tez o'sishi va rivojlanishiga, yuqori mahsuldor bo'lishiga olib keladi.

Chatishtirish natijasida har xil hayvon zotlarining har xil belgilari xilma-xil ravishda o'zaro qo'shib kombinatsion-o'zgaruvchanlik kelib chiqadi va yangi belgilar paydo bo'ladi. Bu o'zgaruvchanlik yordamida yangi hayvon zotlari yaratiladi.

Duragaylarda irsiyat bo'shashadi va boyiydi, ular tashqi muhit va tarbiyalash yordamida istalgan tomonga tez o'zgarishga moyil bo'ladi. Bu yosh duragay hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalash yordamida ma'lum mahsuldorlik yo'nalishidagi hayvonlarni yetishtirishga olib keladi.

Chorvachilikda oldinga qo'yilgan maqsadga muvofiq chatishtirish usullari xilma-xil bo'ladi. Bularga qon singdirish, qon qo'yish, zavod yoki zot yaratish, sanoat va almashlab chatishtirishlar kiradi.

QON SINGDIRISH CHATISHTIRISHI

Qon singdirish chatishtirish - bir zotni ikkinchi zot bilan tubdan yaxshilash maqsadida qo'llaniladi. Ayniqsa talabga javob bermaydigan mahalliy zotni asta-sekin madaniy zavod zotiga aylantirish uchun qo'llaniladi. Ba'zi hollarda qon singdirish usuli yangi zot yaratishga ham olib keladi. Bu usul dastlab qo'ychilikda o'rta asrlarning oxirida dag'al junli qo'ylarni, mayin junli qo'ylarga aylantirish maqsadida qo'llanilgan. Bu chatishtirishda mahalliy zot yaxshilanuvchi, madaniy zot yaxshilovchi deb ataladi. Bir zotni ikkinchi zot bilan yaxshilash, ikki zot o'rtasida duragaylar olish, so'ngra duragaylarni bir necha bo'g'inda yaxshilovchi zot erkak hayvonlari bilan juftlash asosida amalga oshiriladi.

Duragaylarda qonning o'zgarishini aniqlash uchun har bo'g'inda yaxshilovchi A zotning irsiyati 1 ga va yaxshilanuvchi V zotning irsiyati 0 ga teng deb olinadi.

$$G'1 = (A-V)/2 = (1+0)/2 = 1/2A$$

$$G'2 = (1/2 * A + A)/2 = (1/2 + 1)/2 = (3/2)/2 = 3/4 A$$

$$G'Z = (3/4 * A + A)/2 = (3/4 + 1)/2 = (7/4)/2 = 7/8 A$$

$$G'4 = (7/8 * A + A)/2 = (7/8 + 1)/2 = (15/8)/2 = 15/16 A$$

Boshqacha qilib aytganda qon singdirish chatishtirishning 1 bo'g'in duragaylarida yaxshilovchi zot qoni 50%, 2 bo'g'inda 75%, 3 bo'g'inda 87,5% va 4 bo'g'inda 93,75% ni tashkil qiladi. Ammo qon bo'lagi nisbiy tushuncha bo'lib, duragaylar orasida har xil genotip va fenotipdagi hayvonlar uchrashi mumkin. Bu yuqoridagi hisob asosan ko'p hayvonlar uchun o'rtacha statistik ko'rsatkichdir.

Qon singdirish chatishtirishi sodda va murakkab bo'lishi mumkin. Sodda qon singdirish chatishtirishida yaxshilovchi sifatida bir zot qatnashadi. Murakkab qon singdirishda esa yaxshilovchi zotlar bir nechta bo'lishi mumkin.

Rossiyada murakkab qon singdirish chatishtirishi dag'al junli qo'ylarni, mayin junli qo'ylarga aylantirishda keng qo'llanilgan. Ba'zi rayonlarda dag'al junli qo'ylarni prekos qo'ylari bilan chatishtirib ikkinchi va uchinchi bo'g'in duragaylarini mayin junli grozniy, kavkaz zotli qo'chqorlari bilan chatishtirganlar. Bu quyidagi sxemada olib boriladi.

D Urg'ochi dag'al junli qo'ylar X Grozniy zotidagi qo'chqorlari

G'1 (duragay qo'ylar)

X Kavkaz zotidagi qo'chqorlari

G'2 (duragay qo'yilar)

X Grozniy zotidagi qo'chqorlari

G'3 (duragay qo'yilar)

X Kavkaz zotidagi qo'chqorlari

Bunda birinchi bo'g'inda Grozniy qo'yilarining irsiyati 50% ni, ikkinchi bo'g'inda Grozniy qo'yilar irsiyati 25% ni va Kavkaz qo'yilarining irsiyati 50% ni tashkil qilgan.

Qon singdirish va poda sifatini yaxshilash chatishtirilayotgan zotlarning bir-biridan irsiy xususiyatlarning farq qilishiga, duragaylarni tarbiyalash sharoitiga, tanlash va juftlashning darajasiga bog'liqdir. Agar chatishtirilayotgan zotlar bir-biriga o'xshashroq bo'lsalar, tarbiyalash sharoiti yaxshi bo'lsa hamda tanlash va juftlash yaxshi olib borilsa qon singdirish tez amalga oshishi mumkin.

Qon singdirish muvaffaqiyati chorvachilik texnikasi darajasiga, kishilarning qobiliyati, hamda hayvonlarning mahsuldorlik darajasining xarakteriga bog'liq. XIX asrda mahalliy dag'al junli qo'yilar mayin junli qo'yilar bilan chatishtirilib, maqsadga muvofiq jun beruvchi qo'yilar olish uchun 12-15 bug'in davomida chatishtirish talab qilingan bo'lsa, hozir 4-5 bo'g'in chatishtirish yetarlidir. Qoramolchilik, yilqichilik va cho'chqachilikda qon singdirish 3-4 bo'g'inda tugatilishi mumkin.

Qon singdirish chatishtirishning muvaffaqiyati, yaxshilovchi zotdagi naslli erkak hayvonlarni to'g'ri tanlashga, yaxshilovchi zot urg'ochi hayvonlarning sifatiga ham bog'liq. Ish natijasi avvalo 1 va 2 bug'in urg'ochi duragaylarini to'g'ri tanlab va ular bilan erkak hayvonlarni to'g'ri juftlashga bog'liq.

Yuqori mahsuldorli 4-5 bo'g'in duragaylar zot tipiga mos kelsalar u holda ular toza zotli hayvonlar deb qabul qilinishlari mumkin. Yaxshi erkak duragay hayvonlar, boshqa mahalliy hayvonlarni yaxshilash maqsadida ishlatilishi mumkin. Qon singdirishda yaxshilovchi zot hayvonlarning nusxasini aynan olish zarur emas. Balki yaxshilovchi zot mahsuldorligi bo'yicha teng keluvchi, hamda mahalliy sharoitga moslashgan va chidamli hayvonlar olishga harakat qilinadi.

Qon singdirish chatishtirishida yangi tipdagi hayvonlar yaratilib, ular yaxshilovchi va yaxshilovchi zotlarning qimmatli xususiyatlarini o'zlashtirib, bundan tashqari yangi sifatlarga ham ega bo'ladilar.

Smolensk oblastida mahalliy qoramollarni simmental zoti bilan qon singdirish chatishtirishi olib borib yangi sichev zoti yaratildi. Mahalliy sigirlarning tirik vazni 328 kg dan 500 kg ga ko'tarildi, sut mahsuloti 2200 kg dan 3660 kg ga yetdi, sutdagi yog' protsenti 4,1% dan 3,9-

3,97% ga kamaydi. Bu usul yordamida qoramollarning kastroma, alatov, lebedin, qo'ng'ir, karpas, qo'ng'ir kavkaz zotlari yaratilgan. Bunda yaxshilovchi zot sifatida shvits zoti qo'llanilgan.

Qirg'izistonda mahalliy qirgiz qoramolini shvits zoti buqalari bilan uchinchi bo'g'ingacha qon singdirish usulida chatishtirish va so'ngra bu duragaylarni o'z-o'zi bilan urchitish natijasida yuqori mahsuldor alatov qoramol zoti yaratilgan (22-jadval).

22-jadval

**Alatov qoramol zotini yaratishda qon singdirish chatishtirishi
natijalari
(A.S.Vsyakix bo'yicha).**

Sigirlarning genotiplari	305 kunlik sog'im, kg	Sutning yog'i, %	Tirik vazni, kg
Shvits zoti	5248	3,71	566
Qirg'iz qoramoli	1135	4,18	339
Duragaylar:			
1 bo'g'in	2754	4,11	454
2 bo'g'in	4106	3,77	562
3 bo'g'in	5179	3,72	565
Alatov zoti	4975	3,80	595

Alatov zotida qirg'iz qoramoliga nisbatan sut mahsuldorligi 4 marta, tirik vazni 1,7 marta oshgan, sutning yog'liligi 0,38 foizga kamaytirilgan.

O'zbekistonda uzoq yillar davomida mahalliy zebusimon qoramollarni qizil cho'l, shvits va qora-ola zotlar bilan qon singdirish - chatishtirish usuli bilan yaxshilangan.

S.Z.Jalilov, P.S.Sobirov, L.A.Lomashovlar mahalliy zebusimon qoramollarni shvits zoti bilan qon singdirish usulida yaxshilash bo'yicha tajribalarini Jizzax viloyati G'allaorol tumanidagi "G'allaorol - 1" naslchilik xo'jaligida o'tkazganlar. Bunda duragaylar bo'g'ini oshgan sari sigirlarning tirik vazni, sut mahsuldorligi, sutning yog'liligi oshib borgan. Xuddi shu xo'jalikda O'zbekiston chorvachilik instituti katta ilmiy xodimi M.I.Samarsev uzoq yillar davomida mahalliy zebusimon qoramollarni shvits zoti bilan qon singdirish chatishtirishi yordamida olingan duragay sigirlarning mahsuldorligini o'rgangan (23-jadval).

IV bo'g'in duragaylarning sut mahsuldorligi mahalliy zebusimon sigirlarga nisbatan qariib 4 marta ko'paygan, sutning yog'liligi 0,33 foizga kamaygan.

Navoiy viloyati Xatirchi tumanidagi "Zarafshon" jamoa xo'jaligida S.Do'stqulov va I.Golubkinlar tomonidan mahalliy zebusimon

qoramollarni qora-ola zot buqalari bilan qon singdirish chatishtirish usulida yaxshilash bo'yicha tajribalar o'tkazilgan (24-jadval).

23-jadval

Zebusimon qoramollarni shvits zoti bilan qon singdirish usulida chatishtirish natijalari

Zoti va zotliligi	Sigirlar soni	305 kunlik sutning sog'im, kg	Sutining yog'i, %
Mahalliy zebusimon	67	796±75,5	4,10
Shvits zoti	65	3051±58,9	3,77
Duragaylar:			
IV bo'g'in	65	3071±57,6	3,77
3 bo'gin	62	3320±65,5	3,67
2 bo'g'in	20	3144±78,0	3,78
1 bo'g'in	15	2997±73,6	3,84

24-jadval

Mahalliy zebusimon mollarni qora-ola zoti bilan qon singdirish usulida chatishtirish ma'lumotlari

Zotliligi	Sog'im, kg	Sutning yog'liligi, %	Yog' chiqimi, kg	Tirik vazni, kg	Sutdorlik ko'effitsiyenti
Mahalliy zebusimon	1776	4,21	74,76	316	561
Duragaylar:					
1 -bo'g'in	2462	4,01	98,72	376	655
2-bo'g'in	2743	3,95	108,34	393	697
3-bo'g'in	3167	3,86	122,24	432	733
4-bo'g'in	3055	3,67	112,11	417	732

Duragaylik bo'g'ini oshgan sari sigirlarning sut mahsuldorligi, tirik vazni, sutdorlik ko'effitsiyenti oshib borgan, sutning yog'liligi bir muncha kamaygan. Duragaylar mahalliy sharoitga, issiq iqlimga, qon kasalliklariga bir muncha chidamli bo'lishligi aniqlangan.

Keyingi yillarda O'zbekistonda qora-ola zotni golshtin zoti bilan qon singdirish usulida chatishtirish bo'yicha ishlar olib borilmoqda (25-jadval).

Har bir bo'g'inda sigirlarning sut mahsuldorligi, sutdagi yog' chiqimi va sutdorlik ko'effitsiyenti asta-sekinlik bilan oshib borgan. Duragaylarning yelini shakli, sut berish tezligi yaxshilanib borgan.

Qon singdirish usuli bilan Rossiyada 25-30 yil davomida juda ko'p mahalliy dag'al junli qo'ylar mayin va yarim mayin junli qo'ylar bilan chatishtirilib ularning sifati yaxshilandi.

O'rta Osiyo respublikalarida mahalliy dumbali qo'ylarni mayin va yarim mayin junli qo'y zotlari bilan chatishtirib olingan yuqori bo'g'in duragaylar yaxshi jun va go'sht mahsulotiga ega bo'lib, mahalliy sharoitga yaxshi moslashgandirlar.

25-jadval

Qora-ola zotni golshtin zoti bilan chatishtirish yordamida olingan sigirlarning sut mahsuldorligi (M.I.Ashirov bo'yicha).

Genotiplar	II	Sog'im, kg	Sutning yog'liligi, %	Sutdagi yog' chiqimi, %	Sutdorlik koeffitsiyenti
Qora-ola zoti	142	4415	3,79	167,3	892
Duragaylar:					
1-bo'g'in	150	4729	3,79	179,2	946
2-bo'g'in	106	4845	3,78	183,1	961
3-bo'g'in	90	4927	3,77	185,7	966
4-bo'g'in	20	4988	3,76	187,5	978

Vatanimizda qorako'l qo'ylari bilan dag'al junli qo'ylarni chatishtirish ko'p qo'llanilgan. Birinchidan barra teri yo'nalishidagi qo'ylarning barra teri sifatini yaxshilash ko'zda tutilgan bo'lsa, ikkinchidan qorako'l sonini ko'paytirish maqsad qilib qo'yilgan.

Shu asosda qorako'l qo'ylarini urchitish zonasi ancha kengaytirilgan. Chatishtirish natijasi asosan yaxshilanuvchi zot juni sifatining qorako'l juniga yaqinligiga bog'liq.

1887 yilda N.P.Chirvinskiy qorako'l qo'ylari bilan reshetilov va ariq uzun dumli va dag'al junli qo'ylarni chatishtirganda 1 va 2 bo'g'in duragaylarda barra teri sifati yaxshilangani ya'ni gul va jun sifati qorako'lga yaqin turganligini o'z asarida ko'rsatgan.

M.S.Karpov ma'lumotlariga ko'ra (1915-1931) qorako'l qo'ylari bilan dumbali qo'ylar orasida olingan 1 va 2 bo'g'in duragay qo'ylar yaxshi barra teri sifatiga ega bo'lganlar.

M.F.Ivanov va L.K.Greben (1931) qorako'l qo'ylari bilan dumbali qo'ylarni duragaylashda quyidagi natijaga ega bo'ladilar:

dumbali qo'ylarni qora va qambar rangli qorako'l qo'ylari bilan chatishtirish natijasida olingan 1 bo'g'in duragaylarda o'rtacha naslga berilish yuz berdi va yaxshi sifatli gullardan tortib to qo'pol shakllangan gullarning paydo bo'lishini kuzatdilar.

Shunday qilib, qorako'l qo'ylari bilan dumbali qo'ylarni chatishtirish qorako'l qo'ylar sonini ko'paytirdi. 1935 yilda Buxoroda mahalliy dumbali qo'ylar bilan qorako'l qo'ylarni chatishtirish olib borildi. A.Arapov (1935) bu chatishtirishdan qo'yidagi xulosalarga keladi:

1. Qorako'l qo'ylarning qora va ko'k ranglari dumbali qo'ylarning qo'ng'ir rangi ustidan dominantlik qiladi.

2.1 bo'g'in duragaylarning barra terisida o'rta gullar ko'payadi, qorako'l qo'ylaridagi gul shakllari paydo bo'ladi va junlar qalinlashib, yaltiroqligi oshadi.

3.2 bo'g'in duragaylarning qariib 100% terisi qorako'l barra teri navlariga kiritiladi. Demak qorako'l bilan dumbali qo'ylarni chatishtirish ancha foydalidir.

B.N.Vasin qorako'l bilan valosh qo'ylarini chatishtirishdan olingan 1 va 2 bo'g'in duragaylarda barra teri sifati yaxshilanishini kuzatgan.

Qrimda malich qo'ylarini qorako'l zoti bilan qon singdirish maqsadida chatishtirish yordamida qorako'l qo'ylarining katta podalari paydo bo'lgan.

Qozog'istonda dumbali qo'ylarni qorako'l qo'ylari bilan chatishtirib juda ko'p sonli qorako'l qo'ylari olindi.

Janubiy-G'arbiy Afrika va Janubiy Afrika respublikasida somali va mahalliy dag'al junli Afrika qo'ylarini qorako'l qo'yi bilan duragaylab, katta qorako'lchilik mintaqasi yaratildi.

Rossiyada mahalliy cho'chqalarni yirik oq va ukraina dashti oq cho'chqa zotlari bilan qon singdirish chatishtirish usuli bilan yaxshilash keng ko'lamda olib borildi.

Sibirda mahalliy cho'chqalarni yirik oq cho'chqa bilan qon singdirish chatishtirishi yaxshi natijalar bergan. Mahalliy cho'chqalarning kundalik qo'shimcha o'sishi 454 gramm, yirik oq cho'chqalarning kundalik o'sishi 656 gramm bo'lsa, bu ko'rsatkich birinchi bo'g'in duragaylarda 577 gramm va ikkinchi bo'g'in duragaylarda 619 gramm bo'lgan, 1 kg qo'shimcha o'sishi uchun mahalliy cho'chqalar 5,6 oziqa birligi, yirik oq cho'chqalar 3,8 oziqa birligi sarflangan bo'lsalar, birinchi bo'g'in duragaylar - 4,4 va ikkinchi bo'g'in duragaylar 4,2 oziqa birligini sarf qilganlar.

Qon singdirish chatishtirish yilqichilikda ham keng miqyosda qo'llanilgan. Mahalliy qozoq, qirg'iz, kabardin otlarini don, budyonniy, toza qonli ot zotlari bilan chatishtirish yordamida ularning tirik vazni, o'lchovlari, tezligi oshib borgan.

Qon singdirish chatishtirishning muvaffaqiyatli o'tishi va yaxshi samara berishi uchun quyidagilar zarur: 1. Zotlarni to'g'ri rayonlantirish zarur;

2. Yaxshilovchi zotlarni mahalliy sharoitga yaxshi iqlimlashishiga qarab to'g'ri tanlash; 3. Yaxshilovchi zotning naslli erkak hayvonlarini rejali ravishda yetishtirish; 4. Zootexniya hisobini to'g'ri tashkil qilish va yuritish; 5. Sof zotli va yuqori bo'g'in duragay naslli erkak hayvonlardan sun'iy qochirishda keng foydalanish; 6. Duragaylarni to'xtovsiz tanlash va juftlash; 7. Duragaylar uchun yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitini yaratish.

QON QUYISH – CHATISHTIRISHI

Qon quyish chatishtirishi umuman biror zotning ayrim kamchiligini tuzatish yoki ayrim xususiyatlarini yanada kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi. Bu chatishtirishda yaxshilanuvchi zotning qimmatli xususiyatlarini saqlab qolishga harakat qilinadi. Bu yaxshilovchi zotni to'g'ri tanlash va uning erkak hayvonlaridan bir marta foydalanish yordamida amalga oshiriladi.

Yaxshilovchi zot yaxshilanuvchi zotga tana tuzilishi va mahsuldorligi jihatidan yaqin bo'lib, ayrim qimmatli xususiyatlari yaxshilanuvchi zotdagiga qaraganda kuchli rivojlangan bo'lishi zarur. Yaxshilanuvchi zot, yaxshilovchi zot bilan chatishtirilib, ulardan birinchi bo'g'in duragay olinadi va keyinchalik shu birinchi bo'g'in duragaylarni yaxshilanuvchi zot erkak hayvonlari bilan qochirib, ikkinchi bo'g'in duragaylar olinadi so'ngra esa bular o'z-o'zi bilan urchitiladi. Ba'zi hollarda ikkinchi bo'g'in duragaylarni yana yaxshilanuvchi zot erkak hayvonlari bilan chatishtirib olingan 3 bo'g'in duragaylarni o'z-o'zi bilan urchitiladi (6-chizma).

Bu usulni amalga oshirishda yaxshilovchi zotlarning erkak hayvonlarini to'g'ri tanlash hamda 1 va 2 bo'g'in duragaylari ichidan naslli erkak hayvonlarni to'g'ri tanlab olish muhim ahamiyatga ega.

Keyinchalik duragaylarni o'z-o'zi bilan chatishtirishda ham hayvonlarni tanlash va juftlash zarurdir. Qon quyish chatishtirishda duragaylarni maqsadga muvofiq tarbiyalash, ya'ni oziqlantirish va saqlash sharoiti muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Chunki yaxshilovchi zot erkak hayvonlari boshqa joydan keltirilganligi uchun, ular irsiyatini yaxshilanuvchi zotga o'tkazish, oziqlantirish va asrash sharoitiga bog'liq.

Qon quyish chatishtirishi ko'pgina zotlarni yaxshilash maqsadida Vatanimizda va chet ellarda ko'p qo'llanilgan. Sut yo'nalishidagi qoramol

zotlarining go'shtdorlik sifatini yaxshilash go'sht yo'nalishidagi zotlar, xususan shortgorn zotining qonini o'tkazish yordamida amalga oshiriladi.

Sut yo'nalishidagi qoramol zotlarning sutida yog' foizini oshirish maqsadida seryog' sut beruvchi jersey, qizil gorbatoz zotlarining qoni o'tkazilgan. Bunda sut miqdori bilan birgalikda sutdagi yog', qon quyish chatishtirishi yordamida ko'paygan.

26-jadval

Ostfriz zotini qizil gorbatoz zoti bilan qon quyish usulida chatishtirish (N.F.Rostovsev bo'yicha)

Hayvonlar zoti va zotliligi	Uchinchi laktatsiyadagi mahsuldorlik	
	Sog'im, kg	Sutning yog'i, %
Ostfriz zotli sigirlar	4547	3,42
Qizil gorbatoz zotli sigirlar	3050	4,32
Birinchi bo'g'in duragaylar	4896	4,02
Birinchi bo'g'in sigirlarning onalari	4234	3,36
Ikkinchi bo'g'in duragaylar (qizil gorbatoz bo'yicha ¼ qonli)	5106	3,87
Ikkinchi bo'g'in duragaylarning onalari	4896	4,02

Moskva viloyatidagi «Vrachevo-Gorki» naslchilik xo'jaligida ostfriz zotli sigirlarning suti yog'liligini yaxshilash uchun sersut va seryog' qizil gorbatoz zot buqalari bilan qon quyish usulida chatishtirish olib borilgan (26-jadval).

Bu chatishtirish natijasida ostfriz zotli sigirlarning sut mahsuldorligi o'rtacha 559 kg, sutning yog'liligi 0,45% ga ko'paygan.

Germaniyada qora-ola zot sigirlarini jersey zoti bilan qon quyish usulida chatishtirishda yanada yaxshi natijalar olingan. (27-jadval)

27-jadval

Qora-ola zotni jersey zoti bilan qon quyish usulida chatishtirish natijalari

Sigirlarning zoti	Sog'im, kg	Sutning yog'i, %	Sutdagi yog' chiqimi, kg
Qora-ola zoti	3799	3,69	140
Jersey zoti	2176	5,93	129
Birinchi bo'g'in duragaylar	3712	4,42	164
Ikkinchi bo'g'in duragaylar (jersey zoti bo'yicha ¼ qonli)	3614	4,23	153

Bu chatishtirishda qora-ola zotli sigirlar sutining o'rtacha yog'liligi 0,54 foizga, sutdagi yog' chiqimi 13 kg ga oshgan. Qon quyish chatishtirishi yordamida O'zbekistonda qora-ola zotini golland, golshtin zoti bilan, qizil cho'l zotini angler zoti bilan yaxshilash bo'yicha tajribalar o'tkazilgan. Ularda yuqoridagi zotlarning sut mahsuldorligi va sutining yog'liligi qisman ko'paygan. Ayrim zotlarning tirik vaznini oshirish, tez yetiluvchanligini kuchaytirish va go'sht sifatini yaxshilash uchun bu usuldan foydalanilgan. Masalan, mahalliy qozoq, qolmiq qoramol zotlarini go'sht yo'nalishidagi gereford, shortgorn, qozoqi oq bosh zotlarining naslli buqalari bilan chatishtirilgan.

Yengil salt otlarning tirik vaznini oshirish uchun og'ir ishchi ot zotlari bilan va og'ir otlarning tezligini oshirish uchun yengil salt va yo'rtoqi ot zotlarining ayg'irlari bilan qon quyish usulida chatishtirilgan.

Zotlar juda kichik bo'lganida ham qarindoshlik juftlashning zararli ta'siridan saqlanish maqsadida qon quyish chatishtirishdan foydalaniladi. Ya'ni bu zotlarga yaqin bo'lgan boshqa zotlar bilan bir marta chatishtirish o'tkaziladi. So'ngra olingan birinchi bo'g'in duragaylarni boshlang'ich zot bilan teskari chatishtiriladi.

Qon quyish chatishtirishi mavjud zotlarning sifatini qisman yaxshilovchi usul sifatida qo'llaniladi. Lekin ayrim hollarda bu usul yordamida yangi zavod zotlari ham yaratilishi mumkin.

Qon quyish chatishtirishining muvaffaqiyatli o'tishi uchun yaxshilovchi zotni to'g'ri tanlash, urg'ochi va erkak hayvonlarni to'g'ri tanlash va juftlash; duragaylarni o'z-o'zi bilan urchitish uchun eng yaxshilarini ajratish, ularni yaxshi oziqlantirish va asrash zarur.

HAYVONLARNI ZAVOD USULIDA CHATISHTIRISH

Yangi zot yaratish yoki zavod chatishtirishida ikki yoki undan ko'p zotlar chatishtirilib, bulardan boshlang'ich zotlarning qimmatli belgilarini birkitgan va qisman yangi belgilari bo'lgan yangi zot yaratiladi. Yangi zot yaratish, mavjud zotlar talabga javob bermay qolgan hollarda ham amalga oshiriladi. Masalan: junchilik sanoatining rivojlanishi ma'lum sifatli junni talab qiladi, bu talab o'z navbatida bir qancha yangi mayin junli qo'y zotlarining yaratilishiga olib keladi. Ba'zi hollarda mahalliy zotlar talabga javob bermay qolganda va chetdan keltirilgan madaniy zotlar mahalliy sharoitga moslashishi qiyin bo'lganda ham yangi zot yaratishga ehtiyoj tug'iladi. Masalan: Markaziy Osiyo va Kavkazda issiq iqlim va qon parazit kasalliklarining tarqalganligi, chetdan keltirilgan madaniy zotlarni urchitishga qiyinchilik to'g'diradi. Shuning uchun bu joylarda zebu yoki

zebusimon mollar bilan madaniy zotlarni chatishtirish natijasida yangi zotlar yaratish zarur bo'ladi.

Mahalliy zotni, iqlimlashtirilishi qiyin bo'lgan madaniy zot bilan yaxshilash mumkin bo'lmaganda ham, yangi zot yaratishga ehtiyoj tug'iladi.

M.F.Ivanov Rossiyada faqat bir universal cho'chqa zoti hamma joyda urchitish uchun yaramaydi degan edi. Ma'lum iqlim, to'proq, oziqa va xo'jalik sharoitiga ega bo'lgan hududlar uchun, shu sharoitga moslashgan o'z hayvon zotlari yaratilishi lozim. Yangi zotlar mamlakatimizning zot boyligini ko'paytirish uchun, hamda tovar xo'jaliklarida chatishtirish o'tkazish uchun zarurdir.

Zavod chatishtirishi ancha murakkab usul bo'lib, ko'p hayvonlar ishtirok qilishini va ancha ko'p xarajatlarni talab qiladi. Bundan tashqari zavod chatishtirishda murakkab xillanish yuz berishi mumkin, ya'ni maqsadga muvofiq duragaylar olish qiyinlashadi. Ammo chatishtirish uchun zotlar to'g'ri tanlab olinganda, duragaylarni maqsadga muvofiq tarbiyalaganda tanlash va juftlash olib borilganda bu qiyinchiliklar yo'qotiladi.

Zavod chatishtirishi muvaffaqiyati uchun quyidagilar zarur:

1. Yangi zot yaratilishi kerak bo'lgan hududning tabiiy va xo'jalik sharoitini yaxshi bilish va yangi zot qanday bo'lishi to'g'risida aniq fikrga ega bo'lish.

2. Boshlang'ich zotlarni to'g'ri tanlash, hamda urg'ochi va erkak hayvonlarni to'g'ri juftlash.

3. Duragay yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq ravishda tarbiyalash va ulardagi foydali belgilarni rivojlantirish uchun tashqi muhit sharoitidan foydalanish.

4. Tug'ilgan avlodlarni har tomonlama tahlil qilish va har bir hayvonning shaxsiy xususiyatlarini yaxshi bilish.

5. Qarindoshlik juftlashdan ustalik bilan foydalanish.

6. Past sifatli va maqsadga muvofiq bo'lmagan hayvonlarni qattiq puchak qilish.

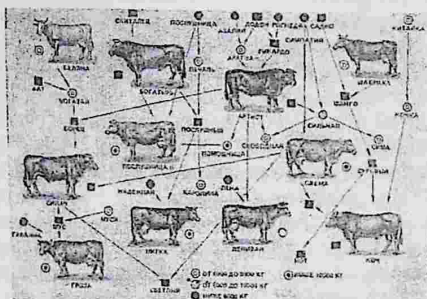
7. Qimmatli xususiyatga ega bo'lgan hayvonlardan, yangi maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlarni ko'paytirish uchun foydalanish.

8. Qimmatli naslli duragay erkak hayvonlardan bir necha bir-biriga qarindosh bo'lmagan tizimlarni tashkil qilish.

Zavod chatishtirishi yangi zot yaratish usuli sifatida ko'p hayvonlarni, ma'lum bir rejali rahbarlikni va uzoq muddatni talab qiladi.

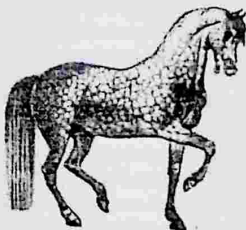
Odatda bu chatishtirish usulida ikkinchi, uchinchi bo'g'in duragaylari orasidan maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlar o'z-o'zlari bilan urchitiladi.

Ba'zi hollarda 2 va 3 bo'g'in duragaylarini 1 bo'g'in duragaylari bilan chatishtirish natijasida olingan duragaylar ham o'z-o'zi bilan urchitiladi. Ayrim holda zavod chatishtirishda uch va undan ko'p zotlar qatnashishi mumkin (50-rasm).



50-rasm. Kostroma zotining yaratilish tasviri. (Ye.K.Merkureva bo'yicha)

Zavod chatishtirishida ikki zot qatnashsa sodda va uch va undan ko'p zotlar qatnashsa murakkab zavod chatishtirishi deyiladi. Ko'pgina zavod zotlari murakkab zavod chatishtirishi natijasida yaratilgan. Murakkab zavod chatishtirishiga klassik misol sifatida orlov ot zotini ko'rsatish mumkin. Bunda dastlab uch zot arab, daniya va golland zotlari chatishtirilgan. So'ngra chatishtirishda Meklenburg, toza qonli salt oti va boshqa zotlar qatnashgan (51-rasm). Murakkab zavod chatishtirish yordamida Simbirsk guberniyasida bestujev zoti yaratilgan. Bu zotning kelib chiqishida mahalliy qoramollar, xolmagor, shortgorn, golland, simmental, shvits, gereford va vilstermarsh zotlari qatnashganlar.



51-rasm. Orlov zotining urug'boshisi - Bars I laqabli ayg'ir.

XX asrda yangi zotlar yaratishga juda katta e'tibor berildi. Bunda zot yaratish usullarini va naslchilik ishining nazariyasini ishlab chiqishda M.F.Ivanov katta xizmat ko'rsatdi.

M.F.Ivanov irsiyat va o'zgaruvchanlikni to'g'ri tushunib, mahalliy ekologik sharoitning va tanlashning evolyutsion taraqqiyotdagi yetakchi rolini bilganligi tufayli, qisqa vaqt ichida mashhur ukraina dashti oq cho'chqasini va yuqori mahsuldorli mayin junli Askaniya merinos qo'yini yaratdi va tog' merinosini yaratishga kirishdi. Uning yangi zot yaratishdagi qo'llangan tadbirlariga quyidagilar kiradi:

1. Xalq xo'jalik talabini hisobga olgan ma'lum va aniq maqsad.
2. Maxsus ekologik sharoitni hisobga olish va bu sharoitga yangi yaratilayotgan zotni tarbiyalash yordamida moslashtirish.
3. Yaxshi sifatli, naslli erkak hayvonlardan to'la foydalanish va hayvonlarni to'g'ri tanlash va juftlash.
4. Hayvonlarni tenglashtirish uchun bir-biriga o'xshash xususiyatlarga ega urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlash.
5. Ishning boshida bir-biriga qarindosh bo'lmagan bir necha tizimlar yaratish, tizimli urchitishdan ustalik bilan foydalanish, qarindoshlik juftlash va tizimlarni o'zaro juftlashdan to'g'ri foydalanish.
6. Tajribada olingan hayvonlarni hisobga olish, aprobatsiyadan o'tkazish, oziqlantirish sharoiti va puchak qilishga juda katta e'tibor berish va hokazolar.

U yangi ukraina dashti oq cho'chqa zotini yaratishda, mahalliy ukraina cho'chqalari bilan yirik oq cho'chqa zotining qimmatli xususiyatlarini birlashtirish vazifasini qo'ydi. Yirik oq cho'chqa zoti juda yaxshi xo'jalik xususiyatiga ega bo'lsada, lekin ukrainaning quruq va kontinental iqlimiga moslashmadilar. Chatishtirish uchun 6 ta mahalliy urg'ochi cho'chqa olinib, ularning vazni (110-115 kg) bo'lib, ko'p sut va bola berish qobiliyatiga ega. Ularning asosiy kamchiliklari kech yetiluvchanlik, kichik og'irlik, oziqani ko'p sarf qilishi va go'sht sifatining pastligidir. Bu ona cho'chqalar yirik oq zotli Kerzon laqabli erkak cho'chqa bilan qochiriladi. Olingan birinchi bo'g'in avlodlar talabga javob bermaganligi tufayli, ular orasidan juda yaxshi urg'ochi cho'chqalar tanlab olinib yiriq oq cho'chqa zotidan bo'lgan ikkinchi Barnon laqabli erkak cho'chqa bilan qochirildi. Bundan olingan ikkinchi bo'g'in duragaylari orasida dastlabki tizim boshlig'i Askaniya-1 erkak cho'chqasi tug'ildi. Ikkinchi bo'g'in duragaylarini o'z-o'zi bilan urchitish ishlari boshlandi.

Bunda yaqin qarindoshlik qo'llanildi va juda qattiq puchak qilish (80-90% bolalari) olib borildi. M.F.Ivanov bu vaqtda 5 ta yangi tizim Askaniya 1, Zadorniy 903, Stepnyak 1422, Drujok 975 va Boyets 96 tizimlarini yaratdi. Keyinchalik uning topshirig'i bilan L.K.Greben tomonidan oltinchi tizim Noviy 1167 va bir qancha oilalar yaratildi. Yangi zot yirik oq cho'chqalarga nisbatan hayotchanligi, chidamliligi, qisir qolmasligi, ko'p bola berishi va o'limning kam bo'lishi bilan ajralib turdi. Ular Ukraina cho'l sharoitiga yaxshi moslashdi.

M.F.Ivanov Askaniya merinos qo'y zotini yaratishda mahalliy merinos qo'ylarini, rambule qo'ylari bilan chatishtirdi. Askaniya merinosi eng yirik va ko'p jun beruvchi mayin junli qo'ylardandir. Qo'ylarning og'irligi o'rtacha 60-70 kg, qo'chqorlarniki 100-110 kg keladi.

Qo'ylar o'rtacha 6-7 kg jun beradi, jun tolasining uzunligi 7-8 sm, qo'chqorlar esa 10-14 kg jun berib, junning uzunligi 10-12 sm ni tashkil qiladi. Askaniya qo'ylari har 100 ona qo'yga 160 tadan qo'zi beradi. Bu zot qo'chqorlari boshqa mayin junli qo'ylarni yaratishda faol ishtirok qilganlar.

Keyinchalik M.F.Ivanovning uslubi asosida juda ko'p qishloq xo'jalik hayvonlari zotlari yaratildi. Kavkazda mahalliy merinos qo'ylarini Rambule va Askaniya merinosi bilan chatishtirish natijasida K.F.Filyanskiy tomonidan Kavkaz merinos qo'y zoti yaratildi.

Oltoyda mahalliy merinos qo'ylarini Rambule, Kavkaz va Grozniy merinos qo'ylari bilan chatishtirilib Oltoy merinosi yaratildi. Bu zot G.R.Litovchenko, N.F.Loginov, S.S.Krimskiy, G.P.Dogel, S.M.Popov, N.A.Vasilev va boshqalar tomonidan yaratildi.

Murakkab zavod chatishtirish natijasida qo'sh mahsuldor qoramollarning kostroma zoti yaratilgan. Bu zot XIX asr oxirlarida Kostroma viloyatida mahalliy qoramollarni dastlab algau va keyinchalik shvits zotlari bilan chatishtirib, duragaylar bilan uzoq yillar davomida to'xtovsiz seleksiya ishlarini olib borish, buzoqlarni sovuq sharoitda tarbiyalash va mo'l-ko'l oziqlantirilishni tashkil qilish asosida yaratilgan (50-rasm).

Zotni shakllantirishda "Karavayevo" naslchilik zavodining hissasi katta bo'lgan. S.I.Shteyman rahbarligida olib borilgan seleksiya ishlari yaxshi samara bergan. 1932 yildan boshlab uchinchi va to'rtinchi bo'g'in duragaylar o'z-o'zi bilan urchitilgan. Olingan hayvonlarni yuqori va mo'l-ko'l oziqtantirish sharoitida tarbiyalash, sigirlarning sersutligini oshirish uchun iydishdan foydalanish zotni

takomillashtirishda ijobiy natijalar bergan. Kostroma zoti 1944 yilda tasdiqlangan. Bu zot hayvonlari yuqori mahsuldorligi, hayotchanligi va konstitutsiyasining mustahkamligi bilan ajralib turadilar.

“Karavayevo” naslchilik zavodida sigirlarning oʻrtacha sut mahsuldorligi 6406 kg, tirik vazni 550-600 kg, sutning yogʻliligi -3,7% boʻldi. Bu yerda sut mahsuldorligi 7000 kilogrammdan oshiq boʻlgan 500 dan koʻp rekordist sigirlar yetishtirildi. Bu xoʻjalikda juda koʻp sigirlarda rekord mahsuldorlik bir necha laktatsiyalarda takrorlanib borishi aniqlangan.

Bir guruh sigirlar 6-7 laktatsiya davomida oʻrtacha 7000 kg dan koʻp sut berganligi kuzatilgan. Poslushnitsa 2 laqabli sigirdan 6 laktatsiyada 14115 kg, 3,92% yogʻlilikdagi sut sogʻib olingan. Groza laqabli sigirdan 5 laktatsiyada 14203 kg, 3,70% yogʻlilikdagi sut olingan. Umri davomida Krasa laqabli sigirdan 120247 kg, Opitnitsa laqabli sigirdan 116765 kg sut sogʻib olingan. Bu xoʻjalikda mashhur buqa tizimlari: Artist, EMO, Vulkan, Silach, Suroviy, Salat, Karo, Banana va mashhur sigirlar oilalari: Veroniya, Lebedko, Severyanka, Kamenka, Pachka, Arkadiya, Kleveta, Krina, Laska, Tuma va boshqalar yaratilgan. Sigirlardan uzoq vaqt davomida (12-15 yil) foydalanishga erishilgan. Yuqori sut mahsuldorligi, goʻsht sifatining yaxshiligi, eksteryeri va nasl sifatining yuqorililigi bu zot hayvonlarining bir qancha mamlakatlarda, jumladan Vengriya, Chexiya, Slovakiya, Germaniya, Polsha, Bolgariyada urchitilishiga sabab boʻldi.

Oʻzbekistonda murakkab zavod chatishtirish yordamida qoramollarning bushuyev zoti yaratilgan. Bu zotni yaratishda mahalliy qoramollar golland, ostfriz, shvits va simmental zotlari bilan chatishtirilgan. Bu ish dastlab Mirzachoʻl tumanida tashkil qilingan tayanch maydonchasi direktori M.M.Bushuyev tomonidan boshlangan. Bushuyev zotini koʻp yillar yaxshi oʻrgangan va bu zot bilan seleksiya ishlarini olib borgan A.A.Atbashyanning tahliliga koʻra, zotning yaratilish tarixi oʻz ichiga toʻrt davrni oladi:

-birinchi davrda (1923 yilgacha) tajriba maydon podasidagi zotli urgʻochi duragay mollar shvits zotining duragay buqasi bilan chatishtirilgan. Uch zotli duragaylar shvits, golland va zebusimon qoramollarning foydali belgilarini oʻzlariga oʻtkazganlar. Bu duragay mollar oʻz-oʻzi bilan urchitilgan.

-ikkinchi davrda (1923-1931 yillar) tajriba maydoni qoramollar podasidagi urgʻochi duragay mollar shvits zoti bilan yana bir chatishtirilgan va ularning mahsuldorligi yaxshilangan.

-uchinchi davrda (1931-1936 yillar) 4-naslchilik xo'jaligida bushuyev duragay mollari qisman ostfriz va simmental zotlari bilan chatishtiriladi.

-to'rtinchi davrda (1937 yildan keyin) bushuyev qoramollari podalari kengaytiriladi va ularni ostfriz zoti bilan chatishtiriladi. 1948 yildan boshlab yaratilgan duragay mollar o'z-o'zi bilan urchitiladi. Zot 1967 yilda tasdiqlangan. Bu zotning naslli hayvonlari asosan "Guliston", "Pervomayets" va "Qizil shalola" naslchilik xo'jaliklarida yaratilgan. Sigirlarning o'rtacha vazni 380-450 kg, buqalariniki 750-800 kg bo'lib, naslchilik xo'jaliklarida sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi 2800-3200 kg, sutning yog'liligi 3,9-4,1%, oqsil miqdori 3,2-3,4% bo'lgan, yuqori mahsuldor sigirlardan 5000 kg gacha sut sog'ib olingan. Bu zot hayvonlari issiq iqlimga, qon kasalliklariga chidamligi bilan ajralib turadilar. Keyingi yillarda bu zotning sifatini yanada yaxshilash va hayvonlarini sonini ko'paytirish chora-gadbirlari ko'rilayapti.

Qozog'istonda akademik V.A.Balmont rahbarligida qozoq merinos qo'y zoti yaratildi. Bu zot mahalliy dumbali qo'ylarni prekos qo'ylari bilan chatishtirish yordamida yaratildi. Birinchi va ikkinchi bo'g'in duragaylarni chatishtirib olingan duragaylar o'z-o'zi bilan urchitildi. Bu zot juda qattiq sovuq va yaylov sharoitlariga chidamlidir. Qo'chqorlar o'rtacha 100 kg, qo'ylari 70 kg og'irlikka egadir. Qo'chqorlar 4,5 kg, 8,5-10 sm uzunlikdagi, 60-70 sifatli jun beradilar. Har 100 ona qo'yga 135 ta qo'zi olinadi.

Kuybishev viloyatida A.V.Vasilev rahbarligida yarim mayin junli go'sht yo'nalishidagi kuybishev zoti yaratildi. Bunda mahalliy cherkas qo'ylarini romni-marsh zoti bilan 2-3 bo'g'ingacha chatishtirib, so'ngra olingan duragaylar o'z-o'zi bilan urchitildi.

Respublikamizda zavod chatishtirishi usuli yordamida yangi yuqori mahsuldor, issiq iqlimga, qon parazit kasalliklarga chidamli, sanoat texnologiyasiga moslashgan, tez yetiluvchan hayvonlar va parrandalar zotlarini va xillarini yaratish muhim vazifalardan biridir.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot institutining ilmiy xodimlari Toshkent viloyatining Parkent, Oxangoron tumanlari chorvadorlari bilan hamkorlikda go'sht-yog'-jun beruvchi qo'ylarning zot guruhini yaratdilar.

Kam mahsuldor jaydari sovliqlarni boshqa joydan keltirilgan linkoln, kavkaz merinos zotli ko'chqorlar bilan chatishtirish natijasida yirik va tez yetiladigan (sovg'ining o'rtacha tirik vazni 60 kg, qo'chqorlari 100-110 kg keladigan) go'sht-junbob qo'ylar yaratildi. Bu qo'ylarning

sovliqlaridan o'rtacha 3,5 kg, qo'chqorlaridan esa 5,6 kg yarim mayin jun olinadi.

Toshkent viloyatining Keles massivida jaydari qo'ylarni yarim dag'al jun beruvchi saraja zot qo'chqorlari bilan chatishtirish natijasida go'sht-yog'-jun beruvchi qo'ylar xili yaratildi. Bu qo'ylarning sovliqlarining o'rtacha vazni 45-50 kg, qo'chqorlari vazni 65-70 kg keladi. Sovliqlaridan o'rtacha 1,5-2,0 kg, qo'chqorlardan 2,5-3,0 kg oq, ochko'k rangli gilambob yarim dag'al junlar olinadi.

Farg'ona viloyatida mahalliy jaydori qo'ylarni saraja va oloy zotlarining qo'chqorlari bilan chatishtirib go'sht-yog'-jun beruvchi qo'ylarning Farg'ona xili yaratildi. Bu xil qo'ylarning sovliqlari o'rtacha 55-60 kg, qo'chqorlari 90-95 kg vaznda bo'ladilar. Sovliqlardan o'rtacha 2,5-3,0 kg, qo'chqorlardan 4,0-5,0 kg oq rangli yarim dag'al jun olinadi.

Surxandaryo, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarining tog'li tumanlarida mahalliy echkilarni angor zotli takalar bilan chatishtirish natijasida qora tivit beruvchi echkilar xili yaratilgan. Echkilarning vazni o'rtacha 37-40 kg bo'lib, 400-500 g tivit beradilar. Yaxshi sifatli echkilardan 700 grammgacha va takalardan 1200 grammgacha tivit tarab olinadi.

Namangan viloyatining Pop va Chust tumanlarida mahalliy echkilarni angor zot takalari bilan chatishtirish natijasida "Sovet jun beruvchi" zotining yangi mintaqaviy xili yaratildi. Echkilarning vazni o'rtacha 30-35 kg bo'lib 1,5-2,0 kg jun beradilar. Takalari vazni o'rtacha 45-55 kg bo'lib, 2,5-3,0 kg jun beradilar.

Zavod chatishtirish yordamida keyingi yillarda ko'pgina mamlakatlarda yangi hayvon zotlari yaratilmoqda.

1964 yilda Angliyada yangi go'sht yo'nalishidagi bifbil qoramol zoti yaratildi. Bu zot to'rt zotli chatishtirish (qizil shoxsiz x shortgorn x aberdin-angus x linkoln) yordamida olingan. Bu zot hayvonlari juda tez o'sadilar (kuniga 1300-1500 g) va yuqori so'yim chiqimi bilan ajralib turadilar. Bu zot bilan sut yo'nalishidagi qoramol zotlari chatishtirilganda kuchli duragaylik quvvati-geterozis kelib chiqadi.

Kanadada gereford, shvits va golshtin-zotlarini murakkab zavod chatishtirishi natijasida konverter-xeys go'shtdor qoramol zoti yaratilgan.

AQSH da 8 ta cho'chqa zotlarini chatishtirish yordamida go'sht yo'nalishidagi minnesota-III zoti yaratilgan.

Ukrainada to'rt zotni chatishtirish (Ukraina kulrang, simmental, sharole, kyan) asosida yangi go'shtdor qoramol zoti yaratilmoqda. Bu

zotni yaratishga P.A.Pogrebnyak, N.A.Kravchenko, F.F.Eysner rahbarlik qilmoqdalar.

Duragay mollarning o'sishi tezligi juda yuqori bo'lib, katta vaznga tez yetiladi. 12 oyligida buqachalar vazni 500 kg va undan yuqori bo'lgan. Vazni bo'yicha rekord qo'ygan "Zlak" laqabli duragay buqachaning 12 oylikdagi vazni 599 kg ni va 18 oylikdagi vazni 820 kg ni tashkil etgan.

HAYVONLARNI SANOAT USULIDA CHATISHTIRISH

Sanoat chatishtirishi asosan foydalanuvchi guruh hayvonlar olish maqsadida qo'llaniladi. Bunday hayvonlar odatda 1 bo'g'in duragaylardir. Bu chatishtirishning mohiyati ikki yoki bir necha zot hayvonlarini o'zaro chatishtirib duragaylar olish va ulardan go'sht, sut, tuxum, jun va boshqa mahsulotlar yetishtirish maqsadida foydalanishdir.

Sanoat chatishtirishi hayvonlarning mahsuldorligini oshirishda geterozis xususiyatlaridan foydalanishga imkon beradi. Geterozis duragaylik quvvati bo'lib odatda 1 bo'g'in duragaylar va gibridlarda uchraydi.

Geterozis toza zotlarni o'zaro chatishtirishda va duragaylashda ayniqsa yuqori bo'ladi. Tovar ishlab chiqaruvchi xo'jaliklarda zavod zotlarini toza holda urchitish ko'p hollarda foydali bo'lmaydi. Ayniqsa boshqa zonalaridan keltirilgan zavod zotlari mahalliy sharoitga moslashmaganligi va oziqaga talabchanligi tufayli mahsulot yetishtirish uchun noqulaydir. Hayvonlarning mahsuldorligini oshirish va mahsulotga oziqaki kam sarflash maqsadida, sanoat chatishtirishi natijasida duragaylar olish maqsadga muvofiqdir.

Sanoat chatishtirishi oddiy va murakkab bo'lishi mumkin. Oddiy sanoat chatishtirishida ikki zot va murakkab sanoat chatishtirishida ko'p zotlar bo'lishi mumkin.

Birinchi xil sanoat chatishtirishida ikki zot hayvonlari chatishtirilib birinchi bo'g'in duragaylari olinadi. Ko'p zotli chatishtirishida odatdan 3 yoki va 4 ta zot qatnashadi. Dastlab ikki zot ya'ni A zot urg'ochi hayvonlarini B zot erkak hayvonlari bilan qochirib (yoki taskari) duragaylar oladilar. So'ngra ularni uchinchi V zoti bilan chatishtirilib duragaylar olinadi. To'rt zotli chatishtirishda dastlab ikkitadan zotlar o'zaro chatishtiriladi. Xuddi shunday qilib V zot urg'ochi hayvonlar G zot erkak hayvonlari bilan chatishtirilib duragaylarni oladilar. So'ngra birinchi guruh duragaylarni bilan juftlaydilar va natijada to'rt zotli duragaylar oladilar.

$$G^2 = ((A-B)/2) + ((V+G)/2) = ((A+B+V+G)/4);$$

Ba'zi hollarda sanoat chatishtirishi uchun ajratilgan ikki zot ichida dastlab bir-biriga mos keluvchi inbred liniya hayvonlarini o'zaro chatishtiradilar, so'ngra har ikki zotdagi duragaylar o'zaro chatishtiradilar.

Bular ikki marotaba duragaylar bo'lib juda yaxshi mahsuldorlikka ega bo'ladilar. AQSH da parranda go'shti yetishtirishda asosan shu usul ya'ni inkrossbriding qo'llaniladi. Sanoat chatishtirishi asosan go'sht yetishtirish maqsadida keng qo'llanilmoqda. Bu usul ayniqsa qoramol go'shti yetishtirish uchun ko'p qo'llanilgan.

1970 yillarda sanoat chatishtirishi Rossiyaning ko'pgina viloyatlarida D.L.Levantin, A.V.Lanina, N.F.Rostovsev, A.V.Cherekayev, G.I.Belkov, B.A.Bagriy, E.N.Dorotyuk va boshqalar tomonidan o'tkazilgan.

N.F.Rostovsev va I.I.Cherkashenko (1971) G'arbiy Sibirdagi xo'jaliklarda qizil cho'l zot sigirlarini go'shtdor zotlarning buqalari bilan chatishtirib yuqori go'sht mahsuldorligiga ega bo'lgan duragaylarni olganlar. Duragay navvoslarning tirik vazni jadal o'stirilganda 15 oyligida 384-445 kg bo'lib, ona zotiga nisbatan 4-21% yuqori bo'lgan. Eng yaxshi ko'rsatkich sharole zoti buqalari bilan olingan (21%) eng past ko'rsatkich shortgorn va aberdin-anguss zotlari buqalarini ishlatishda ro'y bergan (4-5%). Gereford zotli buqalarni qo'llashda 14% qo'shimcha o'sish ro'y bergan.

Xuddi shunday sharoitda uch zotli sanoat chatishtirishi ham o'tkazilgan. Buning uchun birinchi bo'g'in duragay sigirlarni santa gertruda zotli buqalar bilan chatishtirilgan. Uch zotli duragaylar 15 oyligida so'yilgan. Ular qizil cho'l zot buqachalariga nisbatan kuchli rivojlanib, yirik bo'lganlar, tirik vazni 446-560 kg bo'lgan. Bu duragaylar ikki zotli duragaylardan ham ancha ustun bo'lganlar.

Ukrainada P.N.Buynaya va A.Ye.Mokeyevlar (1971) qizil cho'l zoti sigirlari bilan zebu va santa gertruda zotlari buqalarini chatishtirib ikki va uch zotli duragaylar olganlar. 21 oyligida qizil cho'l zotli navvoslarning tirik vazni 331 kg, qizil cho'l x santa (gertruda duragay navvoslarning tirik vazni 373 kg va qizil cho'l x zebu x santa gertruda duragay navvoslarning tirik vazni 389 kg bo'lgan. Yuqoridagi guruhlarning so'yim chiqimi nisbatan 54,7%, 58,1% va 58,2% bo'lgan. Terisining og'irligi nisbatan: 25,1; 28,4 va 31,0 kg bo'lgan.

Lvov viloyatida M.F.Gordiyenko (1969) qora ola zot sigirlari bilan aberdin-anguss, gereford va sharole zotlarining buqalarini chatishtirib

olingan ikki va uch zotli duragaylarning o'sishi, rivojlanishi va go'sht mahsuldorligini o'rgangan. 15 oyligida qora-ola zotli buqachalarning tirik vazni 377 kg, qora-ola x gereford duragay buqachalrning tirik vazni 428,3 kg va uch zotli (qora ola x aberdin anguss x gereford) duragay buqachalrning tirik vazni 437 kg bo'lgan. So'yim chiqimi o'rganilgan guruhlarda nisbatan: 53,9%; 55,9% va 58,9% bo'lgan.

Rostov viloyatidagi "Zimovnikovskiy" xo'jalikda N.P.Rudenko (1978-1980) rahbarligida ko'p zotli sanoat chatishtirishning iqtisodiy samaradorligi o'rganilgan. Eng yuqori go'sht mahsuldorligi qizil cho'l x qolmiq x santa gertruda duragaylarida kuzatilgan. Yuqori oziqlantirish darajasida duragay buqachalarning 590 kunlikdagi go'sht chiqimi 325 kg bo'lib, so'yim chiqimi 63,9% bo'lgan.

Qizil cho'l x sharole duragaylari ham yaxshi natija berganlar. Go'sht mahsuldorligi bo'yicha to'rt zotli duragaylar: qizil cho'l x qolmiq x sharole x kian va qizil cho'l x qolmiq x sharole x menanju duragaylari ajralib turadilar.

Q'zbekistonda mahalliy zebusimon mollar bilan sut, sut-go'sht va go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlarini sanoat usulida chatishtirish bo'yicha ko'pgina tajribalar o'tkazilgan.

Samarqand viloyati Ishtixon tumani bo'rdoqichilik kompleksida S.Z.Jalilov va A.K.Kaharovlar (1975) tomonidan zebusimon mollar va ularning qizil cho'l va qora-ola zot bilan chatishtirib olingan duragay navvoslarining go'sht mahsuldorligi o'rganilgan (28-jadval).

28-jadval

18-oylik navvoslarning go'sht mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar	Qizil cho'l x zebusimon	Qora-ola x zebusimon	Zebusimon
So'yish oldi og'irligi, kg	289,0	324,4	266,0
Nimta og'irligi, kg	145,0	169,0	128,0
Ichki yog', kg	5,70	6,9	7,90
So'yim og'irligi, kg	150,80	175,28	136,56
So'yim chiqimi, %	52,2	54,1	51,3
Teri og'irligi, kg	18,20	19,40	16,5
Yog'li go'sht, %	12,2	14,1	15,0
1 nav go'sht, %	22,6	26,0	19,5
2 nav go'sht, %	43,0	39,1	41,0
Paylar, %	3,2	2,2	2,5
Suyaklar, %	18,4	17,8	21,6

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki duragaylarning go‘sh t mahsuldorligi, so‘yim og‘irligi, so‘yim chiqimi yuqori bo‘lgan.

Qoraqalpog‘iston respublikasida R.S.Nurmuratov (1976) tomonidan mahalliy mollar va ular bilan qozoqi oq bosh va aberdin anguss zotlarini chatishtirishdan olingan ikki va uch zotli duragay navvoslarning yaylovda 150 kun boqilgandagi bo‘rdoqilik va go‘sh t dorlik xususiyatlari o‘rganilgan (29-jadval).

29-jadval

Navvoslarning bo‘rdoqilik xususiyatlari

Ko‘rsatkichlar	Mahalliy	Mahalliy x qozoqi oq bosh	Mahalliy x qozoqi oq bosh x aberdin anguss	Mahalliy x aberdin anguss x qozoqi oq bosh
Yaylovga qo‘yilgandagi yoshi, oy	10-13	10-13	10-13	10-13
Boqishga qo‘yilgandagi vazni, kg	158,0	238,1	212,5	225,6
Boqishdan keyingi vazni, kg	216,2	324,1	292,1	306,5
Mutloq qo‘shimcha o‘shish, kg	58,2	86,0	79,6	80,9
Kunlik qo‘shimcha o‘shish, g	385	570	527	530

Eng yuqori qo‘shimcha mutloq o‘shish va kundalik o‘shish qozoq oq bosh duragaylaridan olingan. Uch zotli duragay navvoslarning qo‘shimcha kundalik o‘shishlari ham yuqori bo‘lgan.

Navvoslarning so‘yim ko‘rsatkichlari quyidagicha bo‘lgan (30-jadval).

30-jadval

Navvoslarning so‘yim ko‘rsatkichi

Ko‘rsatkichlar	Mahalliy	Mahalliy x qozoqi oq bosh	Mahalliy x qozoqi oq bosh x aberdin anguss	Mahalliy x aberdin anguss x qozoqi oq bosh
So‘yishdan oldingi vazn, kg	226	337	280	290
Nimtalangan go‘sh t, kg	110,0	186,	149,8	155,7
Ichki yog‘ miqdori, kg	5,6	7,5	5,2	6,1
So‘yim og‘irligi, kg	115,6	193,5	155,0	161,8
So‘yim chiqimi, %	51,1	57,4	55,3	55,8

Mahalliy mollar bilan qozoqi oq bosh zoti orasida olingan duragay navvoslarning go'sht mahsuldorligi, so'yim og'irligi va so'yim chiqimi juda yuqori bo'lgan. Uch zotli duragay navvoslarning xam go'shtdorlik sifati ancha baland bo'lgan.

Qashqadaryo viloyatidagi U.Yusupov nomli xo'jalikda Z.T.Turakulov, N.Narzullayev va A.Abdurasulovlar (1990) tomonidan mahalliy qoramollarni aberdin anguss zoti bilan chatishtirishdan olingan birinchi va ikkinchi bo'g'in duragay navvoslarning go'sht mahsuldorligi o'rganilgan.

Tajribadagi buqachalarning tirik vazni quyidagicha o'zgarib borgan (31-jadval).

31-jadval

Buqachalar tirik vaznining o'zgarishi, kg

Yoshi, oy hisobida	Mahalliy	Mahalliy x aberdin anguss G'1	Mahalliy x aberdin anguss G'2
Tug'ilganda	226	337	280
6	110,0	186,	149,8
9	5,6	7,5	5,2
12	115,6	193,5	155,0
15	51,1	57,4	55,3

Mahalliy buqachalarning vazniga nisbatan birinchi va ikkinchi bo'g'in duragay navvoslarning vazni o'rtacha 42-63 kg yuqori bo'lgan. Ayniqsa ikkinchi bo'g'in duragaylar tez o'sganlar. Buqachalarning yaylovda boqilish davridagi kundalik qo'shimcha o'sishi 800 grammni, bo'rdoqilash davridagi kundalik qo'shimcha o'sishi 835-945 gramm bo'lgan.

18 oyligidan boshlab buqachalarni ikkinchi marta yaylovda 24 oylikkacha boqilib, so'ngra uch oy jadal bo'rdoqilashga qo'yilgan. 27 oyligida buqachalarni bo'rdoqilash tugatilib go'shtga topshirilgan.

Buqachalarning 18 oydan 27 oygacha o'sishi 32-jadvalda keltirilgan.

32-jadval

Buqachalarning 18 oydan 27 oygacha o'sishi, kg

Yoshi, oy hisobida	Mahalliy	Mahalliy x aberdin anguss F1	Mahalliy x aberdin anguss F2
18	386,1	483,2	453,3
21	435,7	493,1	512,7
24	478,7	546,2	567,6
27	551,8	627,2	651,3

Eng yuqori o'sishi ikkinchi va birinchi bo'g'in duragaylarda bo'lgan. Ularning 27 oylikdagi vazni mahalliy buqachalarga nisbatan 76-100 kg ko'p bo'lgan.

A.Ro'ziyev va X.Xursandovlar (1990) "Baxmal" xo'jaligida mahalliy mollar, santa gertruda zoti va ularning duragay buqachalarning tug'ilgandan 8 oylikkacha o'sish va rivojlanishini o'rganganlar (33-jadval).

Duragay buqachalarining o'sishi va rivojlanishi sof zotli santa gertruda zotli buqachalarga yaqin va mahalliy buqachalardan ancha ustun bo'lgan.

Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on bo'rdoqichilik kompleksida qora-ola zot buqalar bilan mahalliy zebusimon qoramollar, qizil cho'l, qizil eston va shvits sigirlarini sanoat usulida chatishtirib olingan birinchi bo'gin duragaylarning o'sishi, rivojlanishi, go'shtdorlik xususiyatlari P.S.Sobirov va R.D.Agababayanlar (1986) tomonidan o'rganilgan.

Duragay va sof zotli qora-ola zot buqachalarning 24 oylikkacha o'sishi qo'yidagicha bo'lgan (34-jadval).

33-jadval

Har xil zotli duragay buqachalarining o'sishi, kg

Yoshi, oy hisobida	Santa gertruda	Mahalliy x santa gertruda G'1	Mahalliy
Tug'ilganda	28,8	22,5	19,5
3	88,7	71,3	57,8
6	169,5	131,3	109,5
8	215,0	169,5	140,0

34-jadval

Buqachalar tirik vaznining o'zgarishi, kg

Zoti va zotlili	n	Tug'ilganda	3 oyda	6 oyda	12 oyda	15 oyda	18 oyda	21 oyda	24 oyda
Qora-ola	20	28,0	89,0	152,2	283,0	352,3	422,0	490,6	568,0
Shvits x qora ola	20	30,0	94,6	160,0	297,2	370,6	445,0	516,8	598,7
Qizil cho'l x qora ola	20	29,0	92,8	157,6	291,0	362,0	434,8	505,8	584,1
Qizil eston x qora ola	20	29,0	90,0	153,8	287,6	356,3	426,6	496,8	574,2
Mahalliy x qora ola	20	25,0	76,2	128,0	244,0	306,6	370,0	429,8	498,1

Qora-ola zot bilan shvits zotini chatishtirishdan olingan duragaylarning vazni eng yuqori bo'lgan. Undan keyingi o'rnlarni qizil cho'l x qora ola, qizil eston x qora-ola va maqalliy x qora-ola duragay buqachalari egallashgan.

Buqachalarning kundalik qo'shimcha o'sishi har xil guruhlarda 600 grammdan 760 grammgacha bo'lgan.

Tajribadagi buqachalarning qo'shimcha o'sishi va unga sarflangan oziq miqdori quyidagicha bo'lgan (34-jadval).

Shvits x qora-ola zot duragaylari boshqa duragay va sof zotli hayvonlarga nisbatan kuchli o'sganlar va yuqori tirik vaznga ega bo'lganlar.

35-jadval

Buqachalarning qo'shimcha o'sishi va unga oziqa sarfi

Zoti va zotliliigi	Qo'shimcha o'sish, kg			1 kg qo'shimcha o'sishga oziqa sarfi, oziqa birligi		
	18 oygacha	21 oygacha	24 oygacha	18 oygacha	21 oygacha	24 oygacha
Qora-ola	394,0	462,6	540,0	7,1	7,2	7,4
Shvits x qora ola	415,0	486,8	568,7	6,8	7,0	7,2
Qizil cho'l x qora ola	405,0	476,8	555,1	7,2	7,3	7,5
Qizil eston x qora ola	397,0	467,8	545,2	7,3	7,4	7,6
Mahalliy x qora ola	345,0	404,8	473,2	7,5	7,6	7,9

Buning sababi shvits zoti sut-go'sht yo'nalishidagi zot bo'lganligi uchun duragaylarda geterozis xususiyati yaxshiroq ro'yobga chiqqan. Undan keyingi o'rnlarni qizil cho'l x qora-ola va qizil eston x qora-ola zot duragaylari egallashgan. Oxirgi o'rinni mahalliy yaxshilangan qoramollar bilan qora-ola zot orasida olingan duragaylar egallashgan.

1 kg qo'shimcha o'sish uchun sarf bo'lgan oziqa xarajati duragaylar yoshining ortishi bilan qisman ko'payib borgan. Buning sababi yosh ortishi bilan o'sish jadalligining yoki nisbiy o'sishning pasayib borishi natijasida qo'shimcha o'sish birligiga oziq xarajatlarining ko'payib borganligidir. Ammo bu oziqa xarajatlari yuqori emas va yaxshi ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. Chunki Kattaqo'rg'on bo'rdoqichilik kompleksida oziqlantirish darajasi va sharoiti juda yaxshi bo'lgan va

respublikada eng arzon mol go'shti yetishtiruvchi korxona bo'lgan. Bu kompleks sobiq ittifoq davrida ham eng ilg'or xo'jaliklaridan hisoblanib kelgan va ko'pgina davlat mukofotlariga sazovor bo'lgan. 1kg qo'shimcha o'sish uchun eng kam oziqa sarfi ham shvits x qora-ola zot duragaylarida bo'lib o'rtacha 6,8-7,2 oziqa birligini tashkil etgan.

A.Qaharov va boshqalar tomonidan (1982-1983) Surxandaryo viloyatida "Do'stlik" xo'jaligida simmental, shvits, qo'ng'ir latviya zotlarining sigirlarini qora-ola zot buqalari bilan chatishtirishdan olingan birinchi bo'g'in duragay buqachalarining o'sishi, rivojlanishi, bo'rdoqilik xususiyatlari va go'sht mahsuldorligi tug'ilgandan 18 oilikkacha bo'lgan davrda o'rganilgan. Duragay buqachalar tirik vaznining o'zgarishi quyidagicha bo'lgan (36-jadval).

36-jadval

Har xil duragay buqachalarning o'sish dinamikasi, kg

Yoshi, oy	Simmental x qora-ola	Shvits x qora-ola	Qo'ng'ir latviya x qora-ola
Tug'ilganda	27,1	26,8	26,2
1	83,0	80,0	78,0
6	146,1	141,0	123,0
9	212,0	206,0	177,0
12	284,0	273,0	237,0
15	364,0	343,0	310,3
18	471,0	447,0	411,0

Eng yuqori o'sish simmental x qora-ola zot duragaylarida bo'lgan. Ikkinchi o'rinni shvits x qora-ola zot duragaylari egallagan va oxirgi o'rinni qo'ng'ir latviya x qora-ola zot duragay buqachalari olgan. Tug'ilganidan 18 oylikkacha o'rtacha kundalik qo'shimcha o'sish simmental x qora-ola zot duragaylarida 822 gramm, shvits x qora-ola zot duragaylarida 778 gramm va qo'ng'ir latviya x qora-ola zot duragaylarida 713 gramm bo'lgan.

Duragaylarning go'sht mahsuldorligi va go'shtning sifati quyidagicha bo'lgan (37-jadval).

37-jadval

Duragay buqachalarning go'sht mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar	Simmental x qora-ola	Shvits x qora-ola	Qo'ng'ir latviya x qora-ola
So'yim oldi vazni, kg	464,5	446,6	409,0
Sof go'sht miqdori, kg	261,3	247,2	226,0
Ichki yog' og'irligi, kg	13,6	12,8	13,5

So'yim og'irligi, kg	274,9	260,0	239,5
So'yim chiqimi, %	59,2	58,2	58,6
Lahm go'sht miqdori, kg	30,2	31,0	28,1
Suyaklar og'irligi, kg	107,4	101,3	91,8
Go'shtning kimyoviy tarkibi, %			
Suv	82,5	82,0	81,2
Quruq modda	17,4	17,8	18,6
Oqsil			
Yog'	65,0	66,4	67,6
Kul	21,1	19,8	19,6

Simmental x qora-ola zot duragaylarning so'yim chiqimi va so'yim og'irligi eng yuqori bo'lgan. Lahm go'sht miqdori ham shu duragaylarda ko'p bo'lgan. Qolgan duragaylarda ham so'yim chiqimi ancha yuqori bo'lib, o'rtacha 57,7-58,3% ni tashkil etgan.

Go'shtning tarkibidagi quruq modda va oqsil miqdori ham shu duragaylarda yuqori bo'lgan.

A.Kaxarov tomonidan Surxandaryo viloyati Qiziriq tumanidagi X.Eshonov nomli bo'rdoqichilik kompleksida simmental va shvits zotli sigirlarni qora-ola zot bilan chatishtirib olingan birinchi bo'g'in duragay buqachalarning o'sishi, rivojlanishi va go'sht mahsuldorligi o'rganilgan (38-jadval).

Simmental x qora-ola zot duragay buqachalarning tirik vazni gavda og'irligi, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi, teri og'irligi, nimtadagi lahm go'sht miqdori eng yuqori bo'lgan. Shvits x qora-ola zotli duragay buqachalar bu ko'rsatkichlar bo'yicha oraliq o'rinni va qora-ola zotli buqachalar oxirgi o'rinni egallaganlar.

38-jadval

Har xil genotipli buqachalarning 18 oylikdagi go'sht mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar	Simmental x qora-ola	Shvits x qora-ola	Qora-ola
So'yim oldi og'irligi, kg	464,5	446,6	409,0
Gavda og'irligi, kg	261,3	247,2	226,0
Ichki yog', kg	13,6	12,8	13,5
So'yim og'irligi, kg	274,9	260,0	239,5
So'yim chiqimi, %	59,2	58,2	58,6
Teri og'irligi, kg	30,2	31,0	28,1
Nimtadagi lahm go'sht, kg	107,4	101,3	91,8

Nimtdagi miqdori, %			
Lahm go'sht	82,5	82,0	81,2
Suyak va paylar	17,4	17,8	18,6
Go'shtning kimyoviy tarkibi, %			
Suv	65,0	66,4	67,6
Oqsil	21,1	19,8	19,6
Yog'	13,1	12,9	12,4
Kul	0,80	0,90	0,90

Go'shtning tarkibidagi oqsil va yog' miqdori ham simmental x qora-ola zotli duragay buqachalarda boshqa guruhlarga nisbatan birmuncha yuqori bo'lgan.

I.Xidirov, M.Fozilov (1975) tomonidan Buxoro viloyati sharoitida qizil cho'l zot sigirlarini go'shtdor qoramol zotlarining buqalari bilan sanoat usulida chatishtirish o'tkazilib birinchi bo'g'in duragaylar olingan va ularning o'sishi, rivojlanishi, go'sht mahsuldorligi o'rganilgan. Chatishtirishda qozoqi oq bosh, aberdin anguss va gereford zotlari qatnashgan. Tajribadagi buqachalarning o'sishi 39-jadvalda berilgan.

39-jalval

Har xil zotli buqachalarning o'sishi, kg

Yoshi, oy	Qizil cho'l	Qizil cho'l x aberdin angus	Qizil cho'l x qozoqi oq bosh	Qizil cho'l x gereford
Tug'ilganda	18,9	16,0	17,0	15,6
6	123,6	163,9	136,0	147,1
12	272,2	316,1	297,2	281,2
15	384,3	420,5	424,7	411,2

Eng yaxshi o'sish qizil cho'l x aberdin angus va qizil cho'l x qozoqi oq bosh duragay buqachalarida bo'lgan. Ularning 15 oylikdagi vazni qizil cho'l zotli buqachalarga nisbatan 36,2-40,4 kg ko'p bo'lgan. Qizil cho'l x gereford duragaylari oraliq o'rinni egallashgan.

Buqachalarning go'sht mahsuldorligi 15 oyligida nazorat so'yimi orqali o'rganilgan (40-jadval).

Har xil zotli buqachalarning 15 oylikdagi go'sht mahsuldorligi

Ko'rsatkichlar	Qizil cho'l	Qizil cho'l x aberdin angus	Qizil cho'l x qozoqi oq bosh	Qizil cho'l x gereford
So'yim oldi vazni, kg	377,7	424,4	422,0	416,0
Sof go'sht og'irligi, kg	203,6	236,2	239,0	226,0
Go'sht chiqimi, %	53,9	56,7	56,7	54,3
Ichki yog' og'irligi, kg	10,2	11,5	11,6	11,2
Ichki yog' chiqimi, %	2,5	2,7	4,3	2,3
So'yim og'irligi, kg	213,8	247,7	257,4	237,0
So'yim chiqimi, %	56,4	58,4	61,0	57,0

Eng yuqori go'sht mahsuldorligi, so'yim og'irligi va chiqimi qizil cho'l x aberdin angus va qizil cho'l x qozoqi oq bosh duragaylarda bo'lgan. Ularning so'yim chiqimi sof zotli qizil cho'l buqachalariga nisbatan 4,6-2,0% ziyod bo'lgan. Qizil cho'l x gereford duragaylari oraliq o'rinni egalladilar. Go'shtdorlik indeksi duragay buqachalarda 5,6; 5,7; 6,0 va sof zotli qizil cho'l buqachalarida 3,8 ga teng bo'lgan.

Sirdaryo viloyatida qozoqi oq bosh zotini santa-gertruda zotli buqalar bilan chatishtirish K.Xabibulin, I.Xidirov (1989) tomonidan o'tkazilgan. Sof zotli va duragay buqachalarning 15 oylikkacha o'sishi, rivojlanishi va go'sht mahsuldorligi o'rganilgan (41-jadval).

41-jadval

Buqachalarning 15 oylikkacha o'sishi

Yoshi, oy	Qozoqi oq bosh	Qozoqi oq bosh x santa gertruda
Tug'ilganda	25,9	26,1
1	48,9	51,5
3	93,4	96,6
8	211,6	218,5
12	316,7	329,3
15	438,2	455,7

Birinchi bo'g'in duragay buqachalarning 15 oylikdagi tirik vazni sof zotli buqachalarga nisbatan 17,5 kg oshiq bo'lgan. Kundalik qo'shimcha o'sish sof zotli buqachalarda o'rtacha 916 grammni, duragay buqachalarda 955 grammni tashkil etgan yoki 39 gramm yuqori bo'lgan.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti tavsiyasiga ko'ra va zotlarning rayonlashtirish rejasi bo'yicha O'zbekistonda sanoat chatishtirish uchun qoramol zotlarini quyidagi variantlarda juftlash lozim (42-jadval).

Yuqoridagi variantlardagi chatishtirish yordamida respublikada go'shtdor qoramollar sonini 200 ming boshga va jumladan sigirlar sonini 60 ming boshga yetkazish, hamda ko'p miqdorda nisbatan arzon, sifatli qoramol go'shti yetishtirish mumkin.

42-jadval

Viloyatlar bo'yicha sanoat chatishtirishning optimal variantlari

Viloyatlar	Ona zoti	Ota zoti
Qoraqalpog'iston Respublikasi	Qizil cho'l, qora-ola	Qozoqi oq bosh, santa gertruda
Andijon	Shvits, qora-ola	Sharole, limuzin
Buxoro	Qizil cho'l	Gereford, qozoqi oq bosh
Qashqadaryo	Shvits, qora-ola, qizil cho'l	Aberdin anguss, santa gertruda
Namangan	Shvits, qora-ola	Santa gertruda, sharole
Sirdaryo	Shvits	Santa gertruda, qozoqi oq bosh
Samarqand	Qizil cho'l, qora-ola	Santa gertruda, sharole
Surxandaryo	Qizil cho'l, shvits	Aberdin angus, sharoyaye
Toshkent	Qora-ola, shvits	Sharole, gereford, limuzin
Farg'ona	Qora-ola, shvits	Gereford, sharole
Xorazm	Qizil cho'l	Santa gertruda, qozoqi oq bosh

Sanoat chatishtirishi yordamida olingan duragay buzoqlarni jadal o'stirish lozim. Ular onasini emib tarbiyalanishi, 6-8 oyligida tirik vazni 180-200 kg bo'lishi zarur. Ularning kundalik qo'shimcha o'sishi 700 grammdan past bo'lmasligi kerak. Buzoqlarga 3-4 oyligidan boshlab 0,5-1,0 kg kuchli oziqa yoki omuxta yem berilishi va 8 oylikkacha har bir buzoqqa 980-1050 kg oziqa birligi sarflanishi zarur, har kunlik oziqa harajati o'rtacha 4,0-4,2 oziqa birligiga teng bo'lishi kerak.

Qish davrida onasidan ajratilgan buzoqlarning kundalik qo'shimcha o'sishi 500 grammdan oshiq bo'lishi va bahorda yaylovda boqishga qo'yilganda ularning tirik vazni 230-260 kg bo'lishi kerak. Buning uchun qish paytida buzoqlarga 6-8 kg pichan, 3 kg somon, 8 kg silos va 1,0-1,5 kg omuxta yem berilishi zarur.

Yoz paytida buzoqlarni yaylovda boqish, ularga qo'shimcha yem berish yordamida 700-800 gramm kundalik qo'shimcha o'sishni olish zarur. Bunda buqachalar 18-19 oyligida tirik vazni 400 kg dan oshiq bo'lib va go'shtga topshirilishi mumkin.

Cho'chqachilikda sanoat chatishtirishi o'tgan asrlardan boshlab qo'llanilgan. Mahalliy cho'chqa zotlarini yirik oq cho'chqa bilan chatishtirganlar. Hozirgi vaqtda sanoat chatishtirishda ko'pgina zotlar (ukraina dashti oq cho'chqasi, mirgorod, liven, breytov, berkshir, landras va yirik oq cho'chqa) qatnashmoqdalar.

Mahalliy cho'chqalarni yirik oq cho'chqalar bilan chatishtirish juda yaxshi natija bermoqda. Bunda olingan duragaylar yashash qobiliyatining oshishi tufayli tez o'sadilar, semiradilar va oziqani kam sarflaydilar.

Duragaylarda bola berish xususiyati 12-16% ga oshadi. Sut emish davomida cho'chqa bolalarining o'lishi, toza zotli urchitishdagiga qaraganda 6-7% kamayadi.

Kundalik o'sish duragaylarda toza zotli hayvonlarga nisbatan yuqori bo'ladi. Ular har bir kg o'sishi uchun toza zotli hayvonlarga nisbatan 0,5-1,0 oziqa birligi kam sarflaydilar.

Sanoat chatishtirishi uchun cho'chqachilikda asosan har xil mahsulot yo'nalishdagi zotlar (go'sht-yog', yog' va bekon) tanlab olinadi.

O'zbekistonda ikki va uch zotli sanoat chatishtirishi keng amalga oshirilmoqda.

Yirik oq urg'ochi cho'chqalarni shimoliy kavkaz erkak cho'chqalari bilan chatishtirib olingan birinchi bo'g'in duragay o'rg'ochi cho'chqalarni landras zoti erkak cho'chqalari bilan chatishtiriladi. Olingan ikki va uch zotli duragaylarda serpushtlik 15-25%, tug'ilgandagi vazni 8-10%, sutdorligi 20-60%, onasidan ajratilgandagi tirik vazni 17-27% yuqori bo'lishi aniqlangan. Ularda so'yim chiqimi 2-3% ga oshadi, oziqa xarajati 7-10% kamayadi.

Bunday tajribalar T.P.Pyanovskaya, G.P.Babaylova, S.Salimboyev, M.Yorbekov va F.Fatxutdinovalar tomonidan o'tkazilgan. Sanoat chatishtirishi qo'y go'shti va jun yetishtirish maqsadida Avstraliya, yangi Zellandiya, AQSH va janubiy Amerika mamlakatlarida keng qo'llaniladi. Bu asosan uch yo'nalishda olib borilgan:

1. Mayin va yarim mayin junli qo'ychilikda go'sht va jun mahsuldorligini oshirish.

2. Mahalliy kam mahsuldor qo'y zotlarining go'sht mahsuldorligini oshirish.

3. Yuqori sifatli yosh qo'zi go'shti yetishtirish (3-4 oyligida 16 kg dan ortiq vaznda).

Mayin junli qo'ylarni yarim mayin junli qo'ylar bilan chatishtirilganda birinchi bo'g'in duragaylarning vazni 10-15%, so'yim chiqimi 2-3%, jun uzunligi 3-4 sm ga, jun qirqimi 1-2 kg ga oshadi.

O'zbekistonda mahalliy joydari zotli qo'ylarni go'sht-yog' junbop saraja, alay go'sht-junbop tojik va yarim mayin junli degeres qo'y zotlari bilan sanoat usulida chatishtirilganda olingan birinchi bo'g'in duragaylar tirik vazni, so'yim og'irligi, so'yim chiqimi, jun miqdori va junning uzunligi ortib borishi P.F.Kiyatkin, A.Ismoilov, A.Raximov va boshqalar tomonidani o'rganilgan.

Sanoat chatishtirishi quyonchilikda duragaylar olishda qo'llaniladi. "Sovetskaya shinshilla", "Oq velikan", "Ko'k velikan" zotlarini chatishtirib olingan duragaylar tirik vazni, go'sht mahsuldorligi bo'yicha ajralib turadilar.

Sanoat chatishtirish parrandachilikda jo'ja go'shti va tuxum yetishtirish maqsadida keng qo'llaniladi.

Angliyada 50%, AQSH da 65%, Gollandiyada 76%, Avstraliyada 100% parranda go'shti duragaylardan olinadi.

Gollandiya va Angliyadan keltirilgan kornish, qizil oq dum, susseks, plimutrok va nyu-gempshir zotlarining xo'rozlari bilan leggorn va rus oq tovuqlarini chatishtirib olingan duragay xo'rozchalar jo'ja go'shti yetishtirish uchun o'stirilganda 65-70 kunligida 1500-1800 gramm vaznga ega bo'lib, 1 kg qo'shimcha o'sishiga 3 oziqa birligi sarflaydi. Duragay tovuqlarning tuxum mahsuloti 10-15% ko'payib, hayotchanligi oshadi (A.R.Sogomonov. S.O.Odilov, Yu.A.Ermatov).

Sanoat chatishtirishi yilqichilikda ham keng qo'llanilmoqda. Mahalliy otlarni toza qonli otlar bilan chatishtirib olingan duragaylar yaxshi miniluvchan otlar bo'ladilar. Ularda mahalliy zotlarning chidamliligi va sharoitga talabchan emasligi, toza qonli otlarning yirikligi va tez chopish xususiyati bilan qo'shiladi. Qozoq, qirg'iz mahalliy ot zotlari Don, Budyonniy, Ter, Toza qonli zot ayg'irlari bilan chatishtirilganda juda yaxshi duragaylar beradilar.

Sanoat chatishtirishning muvaffaqiyati zotlarni to'g'ri tanlashga, geterogen juftlashga, hayvonlarni yaxshi tarbiyalash va oziqlantirishga bog'liqdir.

HAYVONLARNI ALMASHLAB CHATISHTIRISH

Almashlab yoki rotatsion chatishtirish sanoat chatishtirishining bir turi bo'lib, foydalanuvchi guruh hayvonlar olish uchun qo'llaniladi. Bu usulning nazariy asoslari Ye.A.Bogdanov va D.A.Kislovskiyar tomonidan yaratilgan. Almashlab chatishtirishning sanoat chatishtirishdan farqi, birinchi bo'g'in duragaylarga olmasdan balki bir necha bo'g'in

duragaylar olib ularda geterozis xususiyati uzoq saqlanadi. Bu usulda bir zotning urg'ochi hayvonlari boshqa zot erkak hayvonlari bilan qochiriladi.

So'ngra duragaylarning urg'ochilari boshlang'ich zot erkak hayvonlari bilan qochiriladi va keyinchalik har bo'g'inda erkak hayvonlar har xil zotlar bilan almashtirilib boriladi.

Bu chatishtirishning muvaffaqiyati ham zotlarni to'g'ri tanlash va ularni juftlash hamda oziqlantirish va saqlash sharoitini yaxshilashga bog'liqdir.

Almashlab chatishtirishda keyingi bo'g'in duragaylarda genetik farq kamayib ketishi natijasida, geterozis xususiyati pasayadi. Almashlab chatishtirishda zotlarni to'g'ri tanlash, urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlash va oziqlantirish, yosh mollarni yaxshi tarbiya qilish muhim ahamiyatga egadir.

Almashlab chatishtirish tovar xo'jaliklarida qo'llanilib, asosan cho'chqachilik, parrandachilik va go'sht yo'nalishidagi qoramolchilikda yaxshi natija bermoqda.

V.A.Ektov ma'lumotiga ko'ra yirik oq cho'chqa, mirgorod va breytov zotlari qatnashgan uch zotli almashlab chatishtirishdan olingan duragaylarda tirik og'irlik 5-20 %, bola berish 15-20%, yiriklik 8-10% sutlilik 20-60% ga oshgan.

Ba'zi hollarda almashlab chatishtirish yangi zot yaratish uchun ham qo'llanilishi mumkin. Bunda biron bo'g'inda olingan duragaylar "o'z-o'zi" bilan urchitilib boriladi.

Bu usul yordamida Fransiya yuk tortuvchi ot zoti va Anglo-Normand salt miniluvchi ot zoti yaratilgan.

Qo'ychilikda ikki va uch zotni almashlab chatishtirish asosan mayin va yarim mayin junli zotlar o'rtasida o'tkaziladi.

D.A.Kislovskiy fikricha almashlab chatishtirishda 4% hayvonlar toza zotli va 96% duragaylar bo'lishi lozim. Duragaylarning erkaklari go'sht uchun yuboriladi va urg'ochilari esa nasl uchun qoldiriladi.

DURAGAYLASH

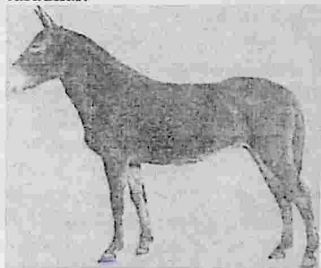
Chorvachilikda har xil turlarga mansub urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashga duragaylash deyiladi.

Duragaylash usuli juda qadim zamonlardan beri ma'lum. Eshaklar bilan biyalarni juftlab xachirlar olish qariib 4 ming yildan beri qo'llaniladi (52-rasm). Bir o'rkachli va ikki o'rkachli tuyalar o'rtasida duragay nor tuyalar olish qadimdan ma'lum.

Hayvonlarni duragaylash masalalariga J.Byuffon, Ch.Darvin, M.F.Ivanov, P.N.Kuleshov, A.S.Serebrovskiy va boshqa olimlar o'z asarlarida batafsil to'xtalib o'tganlar.

Yangi o'simlik navlari va hayvon zotlarini yaratishda duragaylashning katta ahamiyatga ega ekanligi bu olimlar tomonidan qayd qilingan.

Xonaki hayvonlar bilan ularning yovvoyi qarindoshlari orasida olingan duragaylar ko'pgina biologik xususiyatlari va xo'jalikka foydali belgilari bilan ajralib turadilar.



52-rasm. Xachir.

Duragaylarda kombinatsiyalashgan o'zgaruvchanlik mujassamlanib, har xil turlarning genlari xilma-xil birikib, yangi genotipni hosil qiladi. Ular yuqori hayotchanligi, kasalliklarga chidamliligi, kuchli o'sish va rivojlanishi bilan ajralib turadilar.

Duragaylash usuli har xil maqsadlarda foydalanuvchi hayvonlarni yetishtirish va yangi hayvon zotlarini yaratish uchun qo'llaniladi. Chorvachilikda to'rt xil duragaylash: sanoat, qon singdirish, qon qo'yish va zavod duragaylash usullari mavjud.

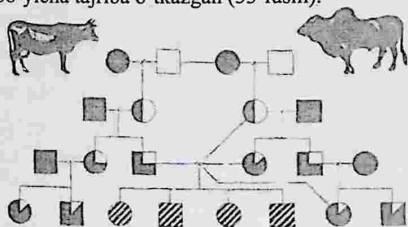
Uzoq turlarni duragaylashda muhim to'siqlar mavjud. Bular eng muhimi uzoq turlarning o'zaro chatishmasligi bo'lib, uning zahirida jinsiy xususiyatlarning urug'lanishdagi nomuvofiqligi yotadi, bu nomuvofiqlik har xil turlar o'rtasidagi biologik tafovutlar tufayli kelib chiqqan. Shu tufayli, buyvollarni qoramollar bilan chatishtirish natijasiz bo'lib kelmoqda.

Duragaylarning to'liq yoki qisman naslsiz bo'lishi ham duragaylarning salbiy oqibatlari jumlasiga kiradi. "Askaniya-Novo" da duragaylar (banteng x qoramol; zebu x banteng va boshqalar) ning naslsizligi sabablarini o'rganish, ularda spermatogenez jarayoni buzilishini ko'rsatdi. Ot bilan qulan duragaylarida spermatogenez

butunlay bo'lmaydi: banteng bilan qoramol duragaylarida bu jarayon birinchi tartib spermatotsitlar hosil bo'lishi bilan tugaydi, xachirlarda esa ilk bosqichlaridayoq to'xtab qoladi. Nasl beradigan barcha duragaylarda (qoramol x zebu; muflon x qo'y spermatogenez jarayoni normal boradi, ya'ni aktiv, hayotchan spermatozoidlar hosil bo'ladi.

Hozirgi vaqtda turlararo chatishmaslikni bartaraf qilish maqsadida bir tur hayvonidan ikkinchi tur hayvoniga qon quyish, har xil tur erkak hayvonlarning urug'ini aralashtirib sun'iy qochirishda foydalanish, retsiproq (teskari) chatishtirishni qo'llash, gormonal preparatlardan foydalanish va boshqa usullar qo'llaniladi.

Duragaylash har xil chorcavchilik tarmoqlarida keng qo'llanilmoqda, qoramollar bilan zebu, qo'tos, zuhr, bizon, gayal va bantengni duragaylash mumkin. Qoramollarning madaniy zotlarini zebu bilan duragaylash katta ahamiyatga ega bo'lmoqda. M.F.Ivanov tashabbusi bilan I.S.Juravok "Askaniya-Novada" qizil cho'l zotini zebu bilan duragaylash bo'yicha tajriba o'tkazgan (53-rasm).



53-rasm. Zebu qoramolini qizil cho'l zoti bilan duragaylash

"Askaniya-Nova" da zebusimon birinchi bo'g'in sigirlardan 2480 kg gacha sut sog'ib olindi, sutning yog'iligi 4,97%. Zebusimon qoramollar qon kasalliklariga chidamli bo'ladi. O'rta Osiyo respublikalarida va shu jumladan Q'zbekistonda mahalliy zebusimon qoramollar bilan shvits, qora-ola, qizil cho'l zotli qoramollar orasida olingan juda ko'p duragaylar mavjud. Bu duragaylar yuqori sut mahsuloti (2500-3000 kg), sutining seryog'ligi (4,2-4,8%), issiqqa chidamligi, kasalliklarga mustahkamligi, mahalliy oziqalarni yaxshi hazm qilishi bilan ajralib turadilar.

Hozirgi vaqtda bu respublikalarda har xil qoramol zotlari bilan Kuba respublikasidan keltirilgan zebu qoramolini duragaylab sut va go'sht yo'nalishidagi podalar yaratish ustida tajribalar o'tkazilmoqda.

Moskva viloyatidagi "Snegiri" tajriba xo'jaligida qora-ola zot sigirlarini zebu qoramoli bilan duragaylash natijasida yuqori mahsuldor duragaylar olingan. Ularning sut mahsuldorligi 3997 kg va sutning yog'liligi 4,27% bo'lgan.

Zebu bilan qoramollarning har xil zotlarini duragaylab yangi zotlar yaratish ishlari ko'pgina mamlakatlarda yaxshi natijalar berdi. AQSHda braman zotidan bo'lgan zebularni shortgorn zotli qoramollar bilan duragaylash natijasida eng qimmatli go'shtdor qoramol zotlaridan biri bo'lgan santa-gertruda zoti yaratildi. Bu zotda 5/8 hissa shortgornlar va 3/8 hissa zebu qoni mavjud.

Bu zot sigirlarining tirik vazni o'rtacha 500-550 kg, buqalariniki 800-820 kg ni tashkil etadi. Buqachalar yaylovda har kuni 1000-1100 gramm o'sishlari mumkin. Ular issiq iqlimga yaxshi moslashgan, qon kasalliklariga chidamli va yaxshi sifatli go'sht beradilar. Zebularni aberdin-anguslar bilan duragaylash natijasida brangus zoti (3/8 hissa zebu qoni va 5/8 hissa aberdin-angus qoni bor), zebularni gerefordlar va shortornlar bilan duragaylash vositasida (1/2 hissa zebu qoni, 1/4 hissa gerefordlar qoni va 1/4 hissa shortgornlar qoni bor) bifmaster zoti chiqarilgan. Zebuni sharole qoramoli bilan duragaylash natijasida sharbrey zoti yaratilgan. AQSHda bizon bilan go'shtdor qoramollar duragaylari bo'lgan kattalo va bifalo qoramollari ham mavjud. Bu qoramollar yaylov oziqasidan yaxshi foydalanadi, issiq iqlimga chidamli va yaxshi sifatli go'sht beradilar (10-chizma).

Zebu bilan qoramollarni duragaylash natijasida Yamayka orolida yamayka-xoup, Filippinda filipin, Braziliyada san-paulo zotlari yaratilgan.

Qoramollarni zubrlar bilan duragaylash ham amalga oshirilmoqda. Hozir bu usul yordamida zubrlar soni tiklanayapti. Qoramollar bilan gayal hamda Afrika qoramoli vatusi orasida ham duragaylar olingan. "Askaniya-Nova" qo'riqxonasida qoramollar bilan afrika antilopasi - kanna orasida duragaylar olishning istiqboli mavjud. Bu hayvonlar ancha yirik bo'lib, erkaklari vazni 700 kg, urg'ochilari vazni 500-540 kg keladi. Ulardan laktatsiya davomida 700 kg ga yaqin, 10-14% yog'lilikdagi sut sog'ib olinadi. Ularning suti shifobaxsh va bakteritsid xususiyatga ega. Ularning sutidan tayyorlangan qatiq uzoq vaqt buzilmasdan saqlanadi. Hozir kanna erkak hayvonlaridan urug' olish va ular bilan urg'ochi hayvonlarni sun'iy qochirish mumkin.

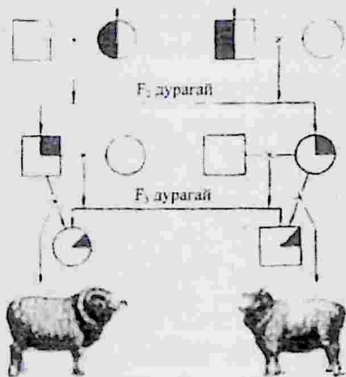
“Askaniya-Novada” duragaylash yordamida askaniya bug‘i zoti yaratilgan. Uning kelib chiqishida Yevropa, kavkaz va vapiti bug‘ilari qatnashgan.

Oltoyda va Qirg‘izistonning tog‘li rayonlarida qo‘toslar bilan qoramollar o‘rtasida ham duragaylar olinmoqda. Dastlab ulardan naslsiz erkak duragaylar olinadi; urg‘ochi duragaylar esa dastlabki qoramol zotlariga mansub buqalar bilan qayta chatishtirilganda nasl beradi. Bunday duragaylar qoramollar bilan ikki marta qayta chatishtirilgandan keyingina ularning erkaklari nasl beradigan bo‘ladi.

Qo‘tos bilan simmental zoti orasida olingan duragaylar uzoq yashashi, sovuqqa chidamliligi, sersutligi va sutining seryog‘ligi (5,5-7%) bilan farq qiladi.

1925-1935 yillarda M.F.Ivanov “Askaniya-Nova”da tog‘li hududlar uchun yangi merinos qo‘ylar zotini chiqarish maqsadida yovvoyi tog‘ qo‘yi muflonni merinos qo‘ylar bilan duragaylash sohasida muvaffaqiyatli ish olib borib tog‘ merinosini yaratdi. Bu qo‘ylar yovvoyi tog‘ qo‘yi muflondan tez harakat qilishni, uzoq masofalarni bosib o‘tishni, tog‘ sharoitida yashashni yuqori hayotchanlikni olgan bo‘lsalar merinos qo‘ylaridan bo‘lsa yuqori mahsuldorlikni naslga o‘tkazadilar.

Qozog‘istonda N.S.Butarin rahbarligida arxar deb ataladigan tog‘ qo‘ylarini mayin junli qo‘ylar bilan duragaylash natijasida qozoqi arxar merinos qo‘ylar zoti chiqarildi (54-rasm).



54-rasm. Qozoqi arxarmerinos zotining yaratilishi tasviri.
(Ye.K.Merkureva bo‘yicha).

Ko'k qorako'l qo'ylari bilan arharni duragaylash ishlari O'zbekistonda "Nurota" naslchilik zavodida A.A.Raximov va "Gagarin" naslchilik zavodida N.S.Gigineyshvililar rahbarligida amalga oshirildi. Bundan asosiy maqsad ko'k qorako'l qo'ylarida uchraydigan letal genlar ta'sirida kelib chiqadigan albinoid yoki "oq tanglay" kasalligining oldini olish edi. Yuqoridagi naslchilik zavodlarida ko'k duragay qorako'l qo'ylarining yangi zavod xili yaratildi.

1951 yilda bolgar olimi K.Bratanov raqbarligida qo'y va echkilar o'rtasida duragaylar olindi, ammo bu duragaylar naslsiz bo'lishi tufayli xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lmadilar.



Yovvoyi cho'chqalar (to'ng'iz) bilan xonaki cho'chqalarni duragaylash natijasida naslli duragaylar olinmoqda. Qozog'istonda yovvoyi cho'chqa bilan yirik oq va kemerovo zotli cho'chqalarni duragaylash yordamida janubi-sharqiy Qozog'istonning keskin kontinental iqlimiga moslashgan zot yaratish ustida ishlar olib borilmoqda. Duragaylar mustahkam konstitutsiyasi, kasalliklarga chidamliligi, yuqori mahsuldorligi bilan farq qilib turadilar. Go'sht-yog' xilidagi yettiso y duragay cho'chqa zoti yaratildi. Erkak cho'chqalarning o'rtacha vazni 278 kg, urg'ochi cho'chqalarniki 224 kg bo'lib, tug'ishda 11 ta cho'chqa bolasi tug'adi. Ona cho'chqalarning sutliligi 65 kg ga

teng. Cho'chqa bolalari boqilganda 6-7 oyligida 95 kg og'irlikka ega bo'ladilar va har 1 kg qo'shimcha o'sish uchun 4-4,5 oziqa birligini sarflaydilar. Zotda 6 tizim va 13 ta oila yaratilgan. Yovvoyi cho'chqalar bilan landras cho'chqa zotini duragaylash natijasida Sibirda V.N.Tixonov raqbarligida yangi zot guruhi yaratilgan.

Yilqichilikda xonaki otlar bilan zebralar o'rtasida va otlarning yovvoyi ajdodi bo'lgan Prejevalskiy oti orasida duragaylar olingan. Bu duragaylar juda chidamli bo'lib, ularning ayg'irlari naslsiz va biyalari naslli bo'ladilar. Otlar bilan zebralarni duragaylash natijasida zebroidlar olish ham qo'llanilmoqda.

Uzoq turlarni duragaylash parrandachilikda keng qo'llanilmoqda. Hozirgi vaqtda 96 ta turga kiruvchi parrandalarni duragaylashdan naslli avlod olinishi aniqlangan. Xonaki tovuqlar bilan tovuqlar, tustovuqlar bilan sesarkalar, kurkalar bilan sesarkalar, xonaki o'rdaklar bilan muskus o'rdaklari o'rtasida duragaylar olingan. Bu ishlar ayniqsa Astraxan qo'riqxonasi ko'p o'tkazilgan.

Baliqchilikda ham duragaylash keng qo'llanilmoqda. Osyotra oilasiga kiruvchi har xil tur baliqlar orasida murakkab duragaylar olingan.

Ko'pgina zooparklarda va qo'riqxonalarda har xil hayvonlarni duragaylash bo'yicha tajribalar olib borilmoqda.

Nazorat savollari

1. Chorvachilikda qanday urchitish usullari mavjud va ulardan qanday foydalaniladi?

2. Toza - sof zotli urchitish deb nimaga aytiladi va u qanday xo'jaliklarda qo'llaniladi?

3. Tizim bo'yicha urchitishning ahamiyatini gapirib bering.

4. Oilali urchitish chorvachilikning qaysi sohasida ko'proq qo'llaniladi?

5. Chatishtirishning biologik xususiyatlari nimadan iborat?

6. Geterozis hodisasi nima va undan foydalanish yo'llarini gapirib bering.

7. Chatishtirishning qanday usullarini bilasiz va ular nima maqsadda o'tkaziladi?

8. Duragay hayvonlarning qon "ulushini" va zotdorligini qanday aniqlaydilar?

9. Duragaylashning maqsadi nimadan iborat?

10. Duragaylashdan olingan qanday hayvon zotlarini bilasiz?

11. Chorva mollarini urchitish, chatishtirish va duragaylash usullarini ishlab chiqishda olimlarning roli nimadan iborat?

Mavzuga oid test savollari

1. Chatishtirish deb nimaga aytiladi?

A) Chatishtirish deb bir turga kiruvchi har xil zotlarga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlarni o'zaro juftlashga aytiladi

- B) Chatishtirish deb bir zotga kiruvchi urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashga aytiladi
D) Chatishtirish deb har xil zotlarga kiruvchi urg'ochi va erkak hayvonlarni juftlashga aytiladi
E) Chatishtirish deb har xil liniyaga mansub bo'lgan urg'ochi va erkak hayvonlarni o'zaro juftlashga aytiladi

2. Bir xil zotning erkak va urgochi hayvonlarini juftlasak qaysi urchitish usuliga kiradi?

- A) Sof zotli urchitish deyiladi
B) Chatishtirish
D) Gibridlash
E) Duragaylash

3. Inbriding deb nimaga aytiladi?

- A) Qarindosh hayvonlarni o'zaro juftlashiga qarindoshlik juftlash (inbriding) juftlash deyiladi
B) Qarindosh bo'lmagan juftlash inbriding juftlash deyiladi
D) Nasl-nasab shajarasiga (inbriding) deyiladi
E) Chorva mollarini urchitishga (inbriding) deyiladi

4. Zavod chatishtirish usuli nima uchun qo'llaniladi?

- A) Yangi zot yaratish uchun
B) Mavjud zotlarni takomillashtirish va yangi zot yaratish uchun
D) Bir necha zot yordamida murakkab duragay hayvonlar olish uchun
E) Mahalliy (oborigen) zotlarni o'zgartirish uchun

5. Almashlab chatishtirish nima?

- A) Sanoat chatishtirishning bir turi bo'lib, 1-bo'g'in duragaylarining qimmatli xususiyatlaridan yuqori darajada foydalanish
B) Zavod zotlarini yanada takomillashtirish asosiy vazifasi hisoblanadi
D) Har xil zotga mansub hayvonlarni chatishtirish
E) Ayrim zotlarning kamchiligini to'g'rilash maqsadida o'tkaziladigan chatishtirish

6. Sanoat chatishtirishi nima uchun ishlatiladi?

- A) Turli zotlarni chatishtirib 1- bo'g'in duragaylarning geterozis xususiyatidan foydalanish uchun
B) Bir necha zotli duragay olinib - naslga qoldirish uchun
D) Bir zotni ikkinchi zot bilan tubdan yaxshilash uchun
E) Bir necha zotlarni chatishtirib yangi zot yaratish uchun

7. Qon singdirish chatishtirish usuli nima?

- A) Bir zotni boshqa bir zot yordamida tubdan yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish

- B) Yangi zot yaratish maqsadida olib boriladigan chatishtirish
- D) Getrozis xususiyatiga ega bo'lgan 1- bo'g'in duragay hayvonlar olish uchun olib boriladigan chatishtirish
- E) Bir zotni kamchiligini boshqa bir zot yutug'i bilan yaxshilash maqsadida olib boriladigan chatishtirish

8. Genotip nima?

- A. Organizmdagi genlar yig'indisi.
- B. Organizmdagi dominant genlar yig'indisi.
- D. Organizmdagi retsessiv genlar yig'indisi.
- E. Organizmdagi gomozigot holdagi genlar yig'indisi.

9. Urchitish usullari necha guruhga bo'linadi ?

- A. Urchutish usullari uch guruhga bo'linadi; sof zotli, chatishtirish va turlararo chatishtirishga.
- B. Urchutish usullari ikki guruhga bo'linadi; sof zotli urchitish va chatishtirishga.
- D. Urchutish usullari uch guruhga bulinadi; sof zotli, duragaylash va liniyalı urchitishga.
- E. Urchutish usullari 4 guruhga bo'linadi; sof zotli, duragaylash, liniyalı va oilalı urchitishga.

10. Urchitish usullari deb nimaga aytiladi?

- A. Urchitish usullari deb -ma'lum zootexnik maqsad yo'lida zotiga, turiga, liniyasiga qarab juftlashga aytiladi
- B. Urchitish usullari deb -hayvonlarni zotiga qarab juftlashga aytiladi
- D. Urchitish usullari deb -hayvonlarni qochirish texnikasiga aytiladi
- E. Urchitish usullari deb -hayvonlarni kelib chiqishiga qarab juftlashga aytiladi

VIII - BOB

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI URCHITISH TEXNIKASI

Chorvachilikni to'g'ri tashkil qilish uning mahsuldorligini oshirish va tannarxini kamaytirishda chorva mollari urchitish texnikasi bilan bog'liq bo'lgan ko'pgina masalalar muhim rol o'ynaydi. Bu masalalar kompleksiga chorva mollari podasida kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarishni tashkil etish, hayvonlarning jinsiy va fiziologik yetilish vaqtini aniqlash, jinsiy moyillikni, kuyukish va jinsiy siklni aniqlash, hayvonlarni birinchi marta qochirish muddatini belgilash, har xil qochirish usullaridan foydalanish va bu usullarning chorva mollari sifatini yaxshilashdagi ahamiyati, naslli erkak hayvonlardan to'g'ri foydalanish, hayvonlarning bo'g'ozlik davri va uning davom etishini to'g'ri tashkil etish, qochirish va tug'ish rejasini tuzish va hokazolar kiradi.

PODADA KENGAYTIRILGAN TAKRORIY ISHLAB CHIQRISHNI TASHKIL ETISH

Podani qayta tiklash yoki takroriy ishlab chiqarish xo'jalikdagi podaga kiritilayotgan va undan chiqarilayotgan urg'ochi hayvonlar nisbatiga bog'liq bo'ladi.

Podani qayta tiklash deganda, puchak qilingan va xo'jalikdan chiqarilgan hayvonlar o'rnini to'xtovsiz ravishda xuddi shunday xildagi boshqa hayvonlar bilan to'ldirish, ularning sonini ko'paytirish va sifatini yaxshilash jarayoni tushuniladi.

Podani to'ldirish uchun qoldirilayotgan yosh urg'ochi hayvonlarga remont qiluvchi yosh hayvonlar deyiladi. Bu hayvonlarga bo'lgan talab urg'ochi hayvonlarni o'stirish uchun berilgan topshiriqqa va ularning sifatiga bog'liq.

Agar xo'jalikda yoki fermada reja ko'rsatkichlari bajarilgan va naslli urg'ochi hayvonlar soni yetarli bo'lsa podani doimiy takroriy tiklash yoki to'ldirish amalga oshiriladi. Bunda remont qiluvchi yosh hayvonlar soni podadan chiqarilayotgan hayvonlar soniga teng bo'ladi. Agar fermadagi hayvonlar soni reja topshiriqlaridan kam bo'lsa podada kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarish yoki to'ldirish amalga oshiriladi. Bu holda remont uchun qoldirilayotgan yosh hayvonlar soni podadan chiqarilayotgan hayvonlar soniga nisbatan ko'p bo'ladi. Shunday qilib, podani doimiy takroriy tiklashda remont uchun qoldirilayotgan yosh hayvonlar soni podaning kengaytirilgan takroriy tiklashiga nisbatan kam

bo'ladi va natijada podaning sifatini yaxshilash va mahsuldorligini oshirish ancha yaxshi amalga oshadi.

Podani takror tiklashga fermadagi urg'ochi hayvonlardan foydalanish muddati va har yillik puchak qilish miqdori ham katta ta'sir qiladi.

Hozirgi vaqtda har xil xo'jaliklar podalaridan yiliga 15-20% sigirlar, qo'ylar 25%, 25-30% cho'chqalar puchak qilinadi. Bunday ko'p puchak qilishda, qisman yuqori sifatli katta yoshdagi hayvonlar bilan birgalikda o'rta yoshdagi va yosh hayvonlar ham puchak qilinishi mumkin. Yosh hayvonlarni puchak qilish xo'jalikka ancha zarar yetkazadi va podaning takroriy to'ldirilishini buzadi. Shuning uchun ham yosh va o'rta yoshdagi hamda qisman katta yoshdagi naslli hayvonlarning asossiz ravishda puchak qilinishiga yo'l qo'ymaslik zarur.

Katta yoshdagi hayvonlar ko'pincha yuzaki baholanib puchak qilinadi. Ko'pchilik holatda sigirlarni 10-12 yoshda, qo'ylarni 5-6 yoshda, cho'chqalarni 4 yoshda baholab, mahsuldorligining kamayganligi, jinsiy siklning buzilganligi va ulardan olinayotgan bolalarning hayotchanligining pasayganligi to'g'risida xulosa qilinib, keyinchalik ular puchak qilinadilar. Ammo chorvachilik tajribasida bir xo'jalikda, bir xil oziqlantirish va asrash sharoitida hayvonlar har xil mahsuldorlik va nasl sifatiga ega bo'lishlari aniqlangan. Masalan, bir xil sigirlar o'zlarining xo'jalik sifatini 10-12 yoshda pasaytirsalar yoki qarisalar, boshqa sigirlar 14-15 va undan katta yoshda ham yuqori mahsuldorlik, pushtdorlik va sog'lomlik xususiyatlarini saqlab qoladilar.

Demak, hayvonning yoshi uni puchak qilish uchun hal qiluvchi belgi bo'la olmaydi. Hayvonning yoshidan tashqari, uning pushtdorligini, mahsuldorligini, tana tuzilishini hisobga olish zarur. Tovar xo'jaliklarida har bir hayvonni atroflicha o'rganib, mahsuldorligi pasaygan, nasl qoldirish qobiliyati yo'qolgan hayvonlarnigina podadan chiqarish lozim.

Naslchilik xo'jaliklarida mahsuldorligi ancha pasaygan bo'lsada, nasl qoldirish qobiliyati mavjud bo'lgan hayvonlarni podada qoldirish zarur. Chunki ulardan naslli bolalar olish mumkin.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING JINSIY VA FIZIOLOGIK YETILISHI VA ULARNI DASTLABKI QOCHIRISHDAGI YOSHI

Qishloq xo'jalik hayvonlarida jinsiy yetilish ancha erta yuz beradi. Urg'ochi buzoqlar 6-7 oyligida, urg'ochi cho'chqa bolalari 5-6 oyligida,

qo'zilar 6-8 oyligida va toylar 12-18 oyligida jinsiy yetilishi va urug'lanishi mumkin. Ammo bu vaqtda organizm bolani tarbiyalash va keyingi mahsulot berish uchun to'la yetilmagan bo'ladi. Erta qochirilgan urg'ochi hayvonlar o'sish va rivojlanishda orqada qolib, ulardan yaxshi naslli va mahsuldor hayvonlar yetishtirish ancha qiyin bo'ladi. Bunday hayvonlardan juda mayda, nozik va hayotchanligi past bo'lgan bolalar tug'iladi. Shuning uchun yosh urg'ochi hayvonlarni to'la jinsiy yetilganda qochirishga qo'yish lozim. Bu qoramollarda 16-18 oyligida, qo'ylarda 12-18 oyligida, cho'chqalarda 8-10 oyligida va toylarda 3-4 yoshida amalga oshiriladi. Ammo dastlabki qochirish muddatini aniqlashda hayvonning yoshidan tashqari uning rivojlanishi yoki tirik vaznini hisobga olish zarur. Odatda yosh urg'ochi hayvonlar to'la yoshdagi urg'ochi hayvonlar tirik vazniga nisbatan 65-70% tirik og'irlikda bo'lsalar to'la jinsiy yetilgan deb hisoblash va ularni dastlabki qochirishga qo'yish mumkin. Shuning uchun ham tez yetiluvchan hayvonlarda, yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitida hayvonlarning dastlabki qochirish yoshini qisqartirish mumkin, ya'ni urg'ochi buzoqlarni 14-16 oyligida, qo'zilarni 9-10 oyligida. Urg'ochi cho'chqa bolalarini 7-8 oyligida qochirish mumkin.

Hayvonlarning to'la fiziologik yetilishi jinsiy yetilish va dastlabki qochirish yoshiga to'g'ri kelmaydi va kechroq yuz beradi.

To'la fiziologik yetilish biyalarda 6-7 yoshda, qoramollarda 5-8 yoshda, qo'ylarda 3-4 yoshda va cho'chqalarda 2-3 yoshda ro'yobga chiqadi.

Yuqori oziqlantirish va yaxshi asrash yordamida to'la fiziologik yetilish davrini qisqartirish va mahsuldor hayvonlarni yetishtirish mumkin. Masalan, cho'chqalar 2,5-3,5 yoshida to'la fiziologik yetilib 200-250 kg tirik vaznga ega bo'ladilar. Ularning birinchi marta to'g'ishi 11-12 oyligida ro'y berib, bunda 110-120 kg tirik og'irlikka ega bo'lislari mumkin. Qora-ola, qizil cho'l zotli sigirlar esa 5-6 yoshgacha rivojlanib borib, ularning birinchi marta tug'ishi 27-30 oyligida 400-450 kg tirik og'irlikga ega bo'lganida amalga oshadi.

Yosh erkak hayvonlarning jinsiy va fiziologik yetilishi muhim ahamiyatga ega. Yosh erkak hayvonlardan qochirishda foydalanish qoramolchilikda 14-18 oyligida, qo'ychilikda 12-18 oyligida, cho'chqachilikda 10-12 oyligida va yilqichilikda 3-4 yoshida amalga oshiriladi.

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINING JINSIY SIKLI, JINSIY MAYLI (KUYUKISHI) VA ULARNI QOCHIRISH VAQTI

Urg'ochi hayvonlarda jinsiy sikl quyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi: birinchisi kuyukish, ikkinchisi umumiy qo'zg'alish, uchinchisi jinsiy mayillik va to'rtinchisi ovulyatsiya. Bunday holatlar sigirlarda 19-21 kunda, (o'rtacha 20 kunda) urg'ochi cho'chqalarda 16-21 kunda, (o'rtacha 18 kunda) qo'ylarda 15-17 kunda (o'rtacha 16 kunda) takrorlanib turadi. Voyaga yetgan urg'ochi hayvonlarning jinsiy sikli yosh urg'ochi hayvonlarnikiga nisbatan ancha turg'un va yaxshi ifodalangan bo'ladi. Jinsiy mayl yoki kuyukish urg'ochi hayvonlarda tuxum hujayralarining yetilishi bilan bog'liqdir. Har xil turdagi urg'ochi hayvonlarda tuxum hujayralarning yetilish davri har xil bo'lishi tufayli, jinsiy maylning takrorlanish muddati ham har xil bo'ladi. Ko'pgina tajribalar natijasida jinsiy mayl bahorda va yozda uzoqroq davom etishi va yaqqol ifodalanishi bilan farq qilishini ko'rsatdi.

Jinsiy maylning o'tishiga hayvonning semizlik darajasi ta'sir qilishi aniqlangan. Urtacha va yaxshi semizlikdagi urg'ochi hayvonlarda jinsiy mayl ancha tez o'tib, ortiqcha semirib ketgan yoki ariqtab ketgan hayvonlarda u kech o'yg'onishi va hech bir belgisiz tinch o'tishi mumkin. Qari urg'ochi hayvonlarda ham jinsiy mayl yaxshi o'tmasligi ma'lum.

Jinsiy mayl yoki kuyukish vaqtida hayvonlar ancha bezovtalanib, ularning mahsuldorligi ham qisman kamayadi. Bu davrda hayvonlar jinsiy organining tashqari qismi shishadi va qizaradi, jinsiy organdan shilmshiq modda ajralib turadi. Jinsiy kuyukishning tashqi belgilari yaqqol ifodalangandan so'ng, urg'ochi hayvonlarning tuxumdonidan yetilgan tuxum hujayralari yoki follikulalar tuxum yo'liga ajralib chiqadi yoki ovulyatsiya yuz beradi. Mana shu vaqtni aniq bilish va hayvonlarni shu vaqtda qochirish urug'lanishning yaxshi o'tishiga olib keladi. Sigirlarni jinsiy mayl boshlangandan 12 soat keyin qochirish va yana 10-12 soatdan so'ngra takroriy qochirish lozim. Urg'ochi cho'chqalarni jinsiy kuyukishining belgilari yaqqol ko'ringanda dastlab qochirish lozim. 16-18 soatdan so'ng yana takroriy qochirish zarur. Qo'yarni kuyukishdan so'ng dastlab qochirib, so'ngra 24 soat ichida takror qochirish lozim. Jinsiy kuyukish yoki mayl sigirlarda 24-36 soat, urg'ochi cho'chqalarda 72-96 soat, qo'ylarda 24-36 soat va biyalarda 5-7 kun davom etadi.

HAYVONLARNI QOCHIRISH USULLARI

Qishloq xo'jalik hayvonlarining serpushtligi va naslini yaxshilash qochirish usuli va texnikasiga bog'liq. Urg'ochi hayvonlarni qochirish usullarini ikki guruhga: tabiiy va sun'iy qochirish usullariga bo'lish mumkin.

Tabiiy qochirish urg'ochi va erkak hayvonning bevosita jinsiy qo'shilishi orqali amalga oshadi. Tabiiy qochirish erkin qochirish hamda qo'lda qochirish usullariga bo'linadi. Erkin qochirishda naslli erkak hayvon va urg'ochi hayvonlar yaylovda yoki yayratish maydonchalarida birga saqlanadilar. Kuyukkan urg'ochi hayvonlar erkak hayvonlar bilan qochiriladi. Bu usul juda oddiy usul bo'lib, qisman tovar xo'jaliklarida qo'llanilib, naslchilik xo'jaliklarida qo'llanilmaydi. Bu usul qo'llanilganda qochgan urg'ochi hayvonlarni hisobga olish juda qiyin bo'ladi va natijada ularning bo'g'ozlik va tug'ish muddatini aniqlash murakkabdir. Erkak hayvonlar sutkasiga ko'p marta irg'ib, kuch sarf qilishi tufayli, tezda ishdan chiqadi.

Urg'ochi hayvonlarni yakka holda qo'lda qochirish usulida kuyga kelgan urg'ochi hayvonlar ajratib olinib maxsus jihozlangan qochirish xonasida yoki qochirish stanogida alohida naslli erkak hayvon bilan tabiiy qochiriladi. So'ngra ma'lum vaqtdan keyin urg'ochi hayvon yana takroriy qochiriladi. Bunda aniq zootexniya hisobi yuritish ya'ni hayvonning zoti, nasl sifati, qochirish va tug'ish vaqtini aniqlash mumkin.

Tabiiy qochirishda juda ko'p miqdordagi naslli erkak hayvonlardan foydalanish lozim bo'ladi va natijada ularning ko'pchiligi yuqori nasl sifatiga ega bo'lmasligi va qochirishning samaradorligi kam bo'lishi mumkin.

Chorvachilikda sun'iy urug'lantirish usuli juda katta ahamiyatga ega. Bu usul mashhur rus olimlari I.I.Ivanov, V.K.Milovanov va boshqalar tomonidan 1930 yillardan boshlab yaratilgan. Sun'iy urug'lantirish tabiiy qochirishga nisbatan ko'p afzalliklarga egadir.

Sun'iy urug'lantirib qochirish foydalanayotgan naslli erkak hayvonlar sonini bir necha marta kamaytirishga va eng yaxshi naslli erkak hayvonlardan samarali foydalanishga yordam beradi. Bu usulda har xil kasalliklarning yuqishi va tarqalishi hollari kamayadi.

Yuqori naslli erkak hayvonlarining urug'ini uzoq muddatda saqlash va bir qancha xo'jaliklarda foydalanish mumkin. Muzlatilgan urug'ni uzoq masofalarga tashish va saqlash mumkin. Bu usulda eng yaxshi

naslli erkak hayvonlardan ko'p miqdorda yuqori sifatli bolalar olish mumkin.

Sun'iy urug'lantirish qochirish punktlarida amalga oshiriladi. Bu punktlarga davlat naslchilik korxonalaridan muzlatilgan urug' keltiriladi.

Naslchilik korxonalarida rejalashtirilgan zotlarning yuqori sifati naslli erkak hayvonlari saqlanadi. Bu hayvonlar sof zotli bo'lishi, bolalarining sifatiga va urug'ining sifatiga qarab baholangan bo'lishlari zarur. Yuqumli yoki tug'ma kasalliklari bo'lgan naslli erkak hayvonlardan naslchilik ishida foydalanishga yo'l qo'yilmaydi. Tabiiy qochirishda har bir bosh naslli buqaga 80 tagacha sigir va tanalar birlashtirilishi mumkin. Sun'iy qochirishda har bir naslli buqaning urug'i bilan yiliga 3000-3500 boshgacha sigir va tanalar qochirilishi mumkin. Bunda buqalardan har haftada 2-3 kun 1-2 martadan urug' olinadi.

Tabiiy qochirishda har bir naslli erkak cho'chqaga 20-30 urg'ochi cho'chqa va sun'iy qochirishda 250-500 urg'ochi cho'chqa birlashtirilishi mumkin. To'la yoshdagi naslli erkak cho'chqalardan bir oy davomida 10-20 marta urug' olish mumkin.

Tabiiy qochirishda har bir naslli qo'chqorga 40-60 ta sovliq qo'ylar va sun'iy qochirishda 250-500 qo'y birlashtirilishi mumkin.

Bunda asosan sof urug' qo'llaniladi. Qochirish o'rtacha 30-40 kun davom etib, har bir qo'chqordan kuniga 2-3 va ba'zan 4-5 marta urug' olish mumkin.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining bo'g'ozlik muddati quyidagicha davom etadi (kun hisobida):

Hayvon turi	O'rtacha	Bo'g'ozlik davrining o'zgarishi
Qoramol	285	270-290
Buyvol	305	300-310
Qo'y va echki	150	140-160
Cho'chqa	117	110-120
Biya	340	320-360
Tuya	390	380-400
Quyov	30	25-35

Bo'g'ozlik muddati hayvonning zoti, oziqlantirish va asrash sharoitiga qarab o'zgarib turadi.

Masalan: bu muddat jersey zotli sigirlarda o'rtacha 270 kun, yaroslav zotida - 276 kun, simmental zotida - 280 kun, aberdin-angus zotida - 285 kun davom etadi. Qo'ylarning gempshir zotida bo'g'ozlik o'rtacha 144 kun va rambule zotida 150 kun, qorako'l qo'yida 152 kun

davom etishi aniqlangan. Yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitida bo'g'ozlik muddati qisqarishi aniqlangan. Erkak bolalar urg'ochi bolalarga nisbatan ona qornida uzoqroq rivojlanishi ma'lum.

QOCHIRISH VA TUG'ISH REJASINI TUZISH

Hayvonlarni bonitirovka qilish, ularning xususiy belgilarini yaxshi o'rganish, qarindoshlik aloqalarini aniqlash, qaysi tizim va oilalarga mansubligini bilish asosida qochirish va tug'ish rejasi tuziladi.

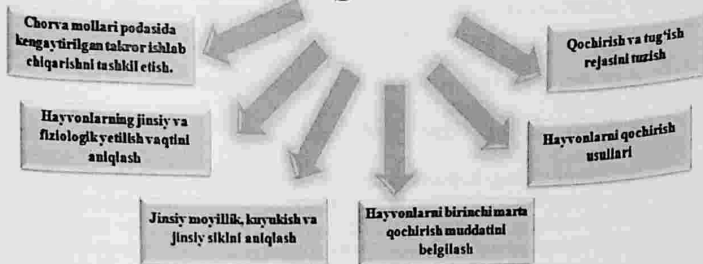
Buning uchun xo'jalikdagi tug'ishga yaroqli bo'lgan barcha urg'ochi hayvonlar alohida guruhlariga bo'linadi. Har bir guruhga mahsuldorlik xili va darajasi, kelib chikishi va boshqa xo'jalikka foydali belgilari bo'yicha o'xshash urg'ochi hayvonlar ajratiladi. Har bir guruh, urg'ochi qayvonlarni qochirish uchun ma'lum naslli erkak hayvonga biriktiladi.

Qochirish rejasi xususiy saralash (juftlash) talabiga javob berishi, hamda chorva mahsulotlari yetishtirish topshirig'ini bajarishni ta'minlashi, chorva hayvonlarining sifatini yaxshilashga yordam berishi zarur.

Muammoning yechimini topishda "Qanday" grafik organayzeridan foydalanish.

Chorvachilikni to'g'ri tashkil qilish, chorva hayvonlarining mahsuldorligini oshirish va mahsulot tannarxini kamaytirish chorva mollarini urchitish texnikasi bilan chambarchas bog'liq.

QANDAY ?



Qochirish rejasi alohida shaklda tuziladi. Unda har bir ona hayvonning qaysi vaqtda qanday naslli erkak hayvon bilan qochirilishi ko'rsatiladi.

Qoramolchilikda qochirish va tug'ish rejasini tuzish har bir sog'uvchiga berkitilgan sigirlar guruhidan boshlanadi. So'ngra bu ma'lumotlarni ferma va xo'jalik bo'yicha qochirish va tug'ish rejasida ko'rsatiladi. Bu reja yordamida har bir oyda tug'adigan sigirlar va g'unojinlar aniqlanadi, yil davomida har bir oyda tug'iladigan buzoqlar soni aniqlanadi va sigirlar hamda tanalarning qochirish muddati belgilanadi.

Rejada sigir, g'unojin va tanalarning laqabi, raqami, tug'ilgan vaqti, kelib chiqishi, sinfi, oxirgi tuqqan vaqti, qochirish muddati, qaysi naslli yoki yordamchi buqa bilan qochirilishi zarurligi, saralashning va juftlashning asosi, qochirilgan vaqti to'g'risidagi ma'lumotlar yoziladi.

Cho'chqachilikda ham qochirish rejasi shu prinsipda tuziladi. Rejada bonitirovka qilingan barcha ona cho'chqalarning laqabi va raqami, ularning oxirgi tuqqan vaqti, ularni qochirish uchun ajratilgan naslli erkak cho'chqalarning laqabi va raqami, saralashning maqsadi cho'chqa qisir qolgan bo'lsa, takroriy qochirish vaqti va naslli erkak cho'chqaning laqabi va raqami yoziladi.

Qo'ychilik xo'jaliklarda qochirish odatda 40-45 kun davomida o'tkaziladi. Qochirish rejasida otarlarning raqami, qo'ylarning zoti, yoshi, sinfi, otardagi qo'ylar soni, qochirishning boshlanish va tamom bo'lish vaqti, otarlarga berkitilgan naslli qo'chqorlarning raqami, tug'ilgan vaqti, bonitirovka ma'lumotlari, urug'ining sifati, sinovchi qo'chqorlarning soni va raqami, ishchi kuchiga bo'lgan talab, oziqa va yaylovlardan foydalanish tartibi, qochirish punktiga kerak bo'lgan joylar, inventarlar va asboblarga to'g'risidagi ma'lumotlar yoziladi.

Nazorat savollari

1. Urchitish texnikasi deganda nimani tushunasiz?
2. Podada kengaytirilgan va doimiy takroriy ishlab chiharish qanday tashkil qilinadi?
3. Podani to'ldirayotgan yosh hayvonlarga qanday hayvonlar deyiladi?
4. Har xil turdagi hayvonlarning necha foizi yiliga puchak qilinadi va o'zni qanday hayvonlar bilan to'ldiriladi?
5. Hayvonlarni puchak qilishda qanday ko'rsatkichlar hisobga olinadi?
6. Hayvonlarning jinsiy va fiziologik yetilishi deganda nimani

tushunasiz va bular hayvonlarning necha oylik yoshiga to'g'ri keladi?

7. Jinsiy sikl, jinsiy mayillik-kuyikish deganda nimalarni bilasiz, bular qachon va necha soat va kun davom etadi?

8. Hayvonlarni qochirish usullari necha xil bo'ladi?

9. Tabiiy qochirish bilan sun'iy qochirishning orasidagi farqni gapirib bering va bularning bir-biridan qanday afzallik joyi bor?

10. Har turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining bug'ozlik davrlarini aytib bering?

11. Qochirish va tug'ish rejalari qanday tuziladi?

Mavzuga oid test savollari

1. Qo'zilarni qaysi oyligida birinchi marta qochirish mumkin?

- A) 12-18 oyligida
- B) 14-16 oyligida
- D) 9-10 oyligida
- E) 16-18 oyligida

2. Urg'ochi tanalar birinchi marta qachon qochiriladi?

- A) 16-18 oylikda
- B) 12-18 oyligida
- D) 18-20 oyligida
- E) 10-12 oyligida

3. Urg'ochi cho'chqalarni qachon birinchi marta qochirish mumkin?

- A) 9-10 oyligida
- B) 10-12 oyligida
- D) 12-16 oyligida
- E) 14-18 oyligida

4. Quyonlar birinchi marta qaysi oyligida tug'adi?

- A) 7-8 oyligida
- B) 5-6 oyligida
- D) 4-6 oyligida
- E) 8-9 oyligida

5. Tovuqlarning jinsiy yetilishi necha oyligidan boshlanadi?

- A) 4-5 oyligida
- B) 7-8 oyligida
- D) 8-10 oyligida
- E) 7-9 oyligida

6. G'oz va o'rdaklarning jinsiy yetilishi qaysi oyligidan boshlanadi?

- A) 8-10 oyligidan
- B) 7-8 oyligidan

- D) 5-6 oyligidan
- E) 10-12 oyligidan

7. Sigirlarni otalantirish muddatlari.

- A) Jinsiy moyilligini o'rtasida va oxirida otalantiriladi.
- B) Jinsiy moyilligini oxipida va boshida qochiriladi.
- D) Jinsiy moyilligini oxipida qochiriladi.
- E) Jinsiy moyillikning boshida qochiriladi

8. Turli qishloq xo'jalik hayvonlarida bo'g'ozlik davri qancha davom etadi?

- A) Qoramol – 285, ot- 330, qo'y va echki - 150, tuya – 390, cho'chqa – 120, quyon - 30 kun
- B) Qoramol – 250, ot - 300, qo'y va echki - 180, tuya – 320, cho'chqa – 100, quyon – 55 kun
- D) Qoramol – 300, ot- 250, qo'y va echki- 220, tuya – 280, cho'chqa – 170, quyon - 80 kun
- E) Qoramol – 265, ot- 320, qo'y va echki- 170, tuya – 315, cho'chqa – 140, quyon- 45 kun

9. Podani qayta tiklash deganda nima tushuniladi?

- A) Puchak qilingan va xo'jalikdan chiqarilgan hayvonlar o'rmini to'xtovsiz ravishda xuddi shunday xildagi boshqa hayvonlar bilan to'ldirish tushuniladi
- B) Podani yosh buzoqlar bilan to'ldirish tushuniladi
- D) Podani naslli buqalar bilan to'ldirish tushuniladi
- E) Podadan har yili 15-20 % hayvonlarni puchak qilish tushuniladi

10. Jinsiy sikl jarayonlari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni ko'rsating

- A) birinchisi kuyukish, ikkinchisi umumiy qo'zg'alish, uchinchisi jinsiy mayillik va to'rtinchisi ovulyatsiya.
- B) birinchisi umumiy qo'zg'alish, ikkinchisi kuyukish, uchinchisi jinsiy mayillik va to'rtinchisi ovulyatsiya.
- D) birinchisi ovulyatsiya, ikkinchisi umumiy qo'zg'alish, uchinchisi jinsiy mayillik va to'rtinchisi kuyukish.
- E) birinchisi jinsiy mayillik, ikkinchisi umumiy qo'zg'alish, uchinchisi ovulyatsiya va to'rtinchisi kuyukish.

IX – BOB

CHORVACHILIKDA NASLCHILIK ISHLARI

Naslchilik ishi - chorva mollari sonini ko'paytirish, mahsuldorligini oshirish va nasl sifatini yaxshilash maqsadida davlat va xo'jaliklar tomonidan olib boriladigan tashkiliy va zootexnik tadbirlar tizimidir. Chorvachilikning rivojlanishi eng birinchi navbatda naslchilik ishini to'g'ri tashkil qilishga, yuqori sifatli zotdor hayvonlarni ko'paytirishga bog'liqdir. Chunki naslli zotdor mollar mahalliy mollarga nisbatan ancha yirik, tez yetiluvchan bo'lib, ikki-uch baravar ko'p mahsulot beradilar. Bundan tashqari naslli mollarni urchitish iqtisodiy jihatdan foydali bo'lib, mahsulot birligiga kam oziqa sarflaydilar, ulardan zamonaviy mexanizatsiyalashgan, avtomatlashgan fermalar va komplekslarda foydalanish mumkin. Naslchilik ishi hayvonlarni to'g'ri oziqlaitirish, asrash va ulardan to'g'ri foydalanish bilan birga olib borilganda yuqori mahsuldor, naslli podalar, zotlar, tizimlar, oilalarni keltirib chiqaradi.

Naslchilik ishi davlat va xo'jaliklar tomonidan olib boriladigan tadbirlardan iboratdir. Davlat tadbirlariga chorvachilikni rejalashtirish, zotlarni yaxshilash va yangi zotlar yaratish, naslchilik xizmatini tashkil qilish, naslchilik xo'jaliklarini tuzish, zotlar bo'yicha kengashlar va seleksiya markazlarini tuzish, zotlar bo'yicha davlat naslchilik kitoblarini nashr qilish, ko'rgazma, chiharishlarni uyushtirish, naslchilik ishi rejalari va dasturlarini tuzish va boshqalar kiradi.

Xo'jalik tadbirlariga fermalarda naslchilik ishlarini tashkil qilish, hayvonlarga nishon solish va laqab qo'yish, dastlabki zootexniya hisobi, naslchilik yozuvlarini yuritish, hayvonlarni bonitirovka qilish, nasl yadrosini vujudga keltirish, naslchilik ishi rejasini, qochirish va tug'ish rejasini tuzish va boshqalar kiradi.

Respublikada naslchilik ishini tashkil qilish va yaxshilash maqsadida 1995 yilda naslchilik ishi to'g'risidagi qonun qabul qilindi.

ZOTLARNI YAXSHILASH, YANGI ZOTLAR YARATISH DASTURLARI VA YO'LLARI

Naslchilik ishidagi eng muhim vazifalardan biri mavjud zotlarni yaxshilash, yangi zotlar, xillar, tizimlar yaratish dasturini ishlab chiqish va uni bajarish yo'llarini axtarishdir.

Chunki mamlakatimizda ro'y berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar yoki islohatlar yangi mulkchilik shakllarini keltirib chiqardi.

Davlat va jamoa xo'jaliklari bilan birgalikda nodavlat xo'jaliklar; shirkatlar, fermer, dehqon xo'jaliklari, xususiy fermalar paydo bo'ldi.

Bu xo'jaliklarni naslli mollar bilan ta'minlash uchun zamonaviy talablarga javob beradigan hayvon zotlaridan foydalanish, yangi hayvon zotlari yaratish lozim.

Sutbop qoramolchilik. Respublikada sut yetishtirish uchun asosan sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari urchitiladi. Bu zotlarga qora-ola, qizil cho'l, bushuyev va shvits zotlari kiradi. Keyingi ma'lumotlarga ko'ra O'zbekistonda urchitilayotgan qoramollarning 40 foizini qora-ola zotlar, 29 foizini qizil zotlar, 22 foizini qo'ng'ir zotlar, 3 foizini bushuyev zoti tashkil qiladi. Hozirgi vaqtda bu ko'rsatkichlar o'zgarib bormoqda va asosan qora-ola zot hayvonlari miqdori ko'payib bormoqda.

Qora-ola zot hayvonlari soni oxirgi 10 yilda ikki martadan oshib ketdi va O'zbekistonning ko'pgina mintaqalariga tarqalib ketdi. Bu zot sigirlarining to'la yoshdagi vazni 500-550 kg, buqalari vazni 900-1000 kg. Bu zotni urchitish bo'yicha eng yaxshi xo'jaliklar -naslchilik zavodlari: "Chinoz", "Malik", "O'zSSR 50 yilligi", "Qizil shalola", "Politotdel" xo'jaliklarida har bir sigirdan 4000-4500 kg sut sog'ib olingan (M.Ashirov, 1994), "Chinoz" naslchilik zavodida eng yaxshi rekordist sigirlardan 8-10 ming kg sut sog'ib olingan. Yolka 474 raqamli sigir ikkinchi laktatsiyada 3,9% yog'lilikdagi 11275 kg sut bergan, sutdagi sof yog' chiqimi 440 kg bo'lgan.

Davlat naslchilik kitobiga yozilgan to'la yoshdagi qora-ola zot sigirlarining o'rtacha sut mahsuldorligi 3,6% yog'lilikdagi 4700 kg bo'lgan. Respublikada bu zotning ikkita yangi zavod tizimi, 50 dan oshiq oilalari yaratilgan. Sama Viske tizimi sigirlarining sut mahsuldorligi o'rtacha 5593 kg, sutining yog'liligi 3,74% bo'lgan.

Reynok liniyasi sigirlarining o'rtacha sut mahsuldorligi 5342 kg, sutining yog'liligi 3,74% bo'lgan (Z.Yu.Karchevskiy, 1990).

Qora-ola zot bilan naslchilik ishi sigirlarning sut mahsuldorligi, sutining yog'liligi va oqsilligi, yelini sifatini yaxshilashga qaratilgan. Kelgusida qora-ola zot sigirlarining tirik vaznini naslchilik zavodlarida 600 kg ga, sut mahsuldorligini 5000 kg ga, sutning yog'liligini 3,8% ga, sut oqsilini 3,3% ga yetkazish, bu ko'rsatkichlarni naslchilik fermalarida 550 kg, 4000 kg, 3,8% va 3,3% ga tovar xo'jaliklarida 500 kg, 3500 kg, 3,8% va 3,3% ga yetkazish belgilangan. Bu vazifani bajarish uchun qora-ola zotini golshtin zoti buqalari bilan chatishtirish o'tkazilmoqda. Bu ish 1970-1975 yillardan boshlanib hozirgi paytda golshtin zotidan birinchi,

ikkinchi, uchinchi va to'rtinchi bo'g'in duragay avlodlar olingan. Yaxshi oziqlantirish, asrash sharoitida bu hayvonlardan yuqori sut mahsuldorligi olinmoqda, ularning tirik vazni oshgan, yelin shakli va sifati yaxshilangan. Golshtin zoti yordamida qora-ola zotlari mollarning O'zbekiston xili yaratilmoqda.

Qizil cho'l zoti sut yo'nalishidagi zot bo'lib Xorazm, Buxoro, Samarqand, Qashqadaryo viloyatlari va Qoraqalpog'iston respublikasida urchitiladi.

Bu zot issiq iqlimga chidamli, konstitutsiyasi mustahkamdir. Eng yaxshi xo'jaliklarda sigirlarning o'rtacha vazni 500 kg buqalar vazni 800-900 kg ni sut mahsuldorligi o'rtacha 3000-3200 kg, sutning yog'liligi 3,7-3,8% ni tashkil qiladi. Respublika bo'yicha birinchi tuqqan sigirlardan o'rtacha 2200-2300 kg, ikkinchi tuqqan sigirlardan 2500 kg va to'la yoshdagi sigirlardan 2830 kg sut sog'ib olingan. O'zbekistonda qizil cho'l zotini angler, qizil daniya, qizil ola golshtin va simmental zoti bilan chatishtirib bu zotning yangi xili yaratilmoqda.

Kelgusida qizil cho'l zot sigirlarining tirik vazni naslchilik zavodlarida 500 kg, sut mahsuldorligi 4000 kg, sutning yog'liligi 3,8%, oqsili 3,3% bo'lishi, bu ko'rsatkichlarni naslchilik fermalarida 450 kg, 3500 kg, 3,8% va 3,3% ga, tovar xo'jaliklarida 400 kg, 3000 kg, 3,8% va 3,3% ga yetkazish zarur.

Shvits zoti sut-go'sht yo'nalishidagi zot bo'lib Andijon, Namangan, Farg'ona, Sirdaryo va Qashqadaryo viloyatlarida urchitiladi. Eng yaxshi naslchilik xo'jaliklarida sigirlarning sut mahsuldorligi 3500-4000 kg, sutining yog'liligi 3,8-3,9% ga teng.

O'zbekistonda shvits zotini yaxshilash uchun shvits zotining Amerika va Avstriya seleksiyasi buqalari foydalanilmoqda.

Kelgusida shvits zot sigirining tirik vazni naslchilik zavodlarida 500 kg, sut mahsuldorligi 4000 kg, sutining yog'liligi 3,9%, oqsili 3,4% bo'lishi kerak. Bu ko'rsatkichlar naslchilik fermalarida 450 kg, 3500 kg, 3,9 va 3,4% va tovar xo'jaliklarida 420 kg, 3000 kg, 3,9 va 3,4% bo'lishi kerak. Bushuyev zoti sut yo'nalishida bo'lib asosan Sirdaryo viloyatida va Qoraqalpog'iston respublikasida urchitiladi.

Bu zot sigirlarining mahsuldorligi "Qizil shalola", "Guliston" xo'jaliklarida o'rtacha 3500 kg va sutining yog'liligi 4,0% na tashkil qiladi. To'la yoshdagi buqalari vazni 800-900 kg, sigirlari vazni 450-500 kg bo'lib keyingi yillarda naslchilik ishi sut mahsuldorligi va tirik vaznini oshirishga qaratilgan. Buning uchun sof zotli urchitish va

golland, golshtin zotlari bilan qon quyish usulida chatishtirish qo'llanilmoqda.

Kelgusida bushuyev zoti sigirlarining tirik vazni naslchilik zavodlarida 500 kg, sut mahsuldorligi 4000 kg ga, sutining yog'liligi 4% ga, sutining oqsilini 3,5% ga yetkazish, bu ko'rsatkichlarni naslchilik fermalarida 450 kg, 3500 kg, 4,0 va 3,5% ga, tovar xo'jaliklarida 400 kg, 3000 kg, 4,0 va 3,5% ga yetkazish belgilangan.

Go'shtbop qoramolchilik. O'zbekistonda qoramol go'shti yetishtirish uchun sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlaridan foydalaniladi. Keyingi yillarda go'shtdor qoramol zotlari ham urchitilmoqda. Bu zotlarga asosan santa-gertruda, qozoqi oq bosh va aberdin-angus zotlari kiradi.

Santa-gertruda zoti AQSH ning Texas shtatida yaratilgan bo'lib, yuqori go'sht mahsuldorligi, issiq iqlimga va qon kasalliklariga chidamligi bilan ajralib turadi. "Baxmal" naslchilik zavodida sigirlarning o'rtacha vazni 550-650 kg, buqalari vazni 900-1200 kg keladi. Buqachalari bo'rdoqiga boqilganda kuniga o'rtacha 1200 g qo'shimcha o'sadilar, ularning so'yim chiqimi 60-66% ga teng. "Baxmal" naslchilik zavodida bu zotning 2 ta buqa tizimi: Bambuk 271 va Bariton 285 tizimlari yaratilgan.

Santa-gertruda zotining go'shtdorlik va nasl qoldirish sifatini yaxshilash bo'yicha naslchilik ishi olib borilmoqda. Bu zot bilan mahalliy zotlarni chatishtirish olib borilmoqda. Qozoqi oq bosh zoti Qozog'iston va Rossiyada yaratilgan bo'lib, issiqqa chidamli, tez o'sadi va semiradi. Sigirlari vazni o'rtacha 500-550 kg, buqalari vazni 800-900 kg bo'lib, so'yim chiqimi 63-67% ga teng. Naslchilik ishi go'sht mahsuldorligini oshirishga qaratilgan. Qozoqi oq bosh zotining buqalari mahalliy zotlarni chatishtirish uchun ishlatilmoqda.

Aberdin-angus zoti Shotlandiyaning Aberdin va Anguss grafligida yaratilgan bo'lib, eng tez yetiluvchan va yuqori sifatli go'sht beruvchi zotlardan hisoblanadi. Bu zot hayvonlari tog' va tog' oldi yaylovlarga yaxshi moslashgan bo'lib asosan Qashqadaryo viloyatining Dehqonobod va Surxandaryo viloyatining Boysun tumanlarida ko'p tarqalgan. Sigirlari vazni o'rtacha 500-550 kg, buqalari vazni 800-900 kg. Jadal boqilgan navvoslar vazni 15-16 oyligida 450-465 kg bo'ladi. Bo'rdoqi mollarning so'yim chiqimi 65-70 foizga teng. Bu zot buqalari mahalliy zotlarni chatishtirish uchun qo'llanilmoqda.

Naslchilik ishi zot hayvonlarining tirik vaznini oshirish va go'sht mahsuldorligini yaxshilashga qaratilgan.

O'zbekistonning har xil mintaqalari uchun go'shtdor qoramollarning yangi "tog'li to'qol", "baxmal qizili" va "orol bo'yi" xillarini yaratish dasturi ishlab chiqilgan. Aberdin-angus zoti buqalari bilan mahalliy qoramollarni chatishtirish yordamida "tog'li to'qol" xili yaratilib, Surxandaryo va Qashqadaryo viloyatlarida urchitiladi. Santa gertruda zoti buqalari bilan mahalliy mollarni chatishtirish natijasida "baxmal qizili" xili yaratilib asosan Jizzax va Samarqand viloyatlarining tog'li rayonlarida urchitiladi.

Qoraqalpog'iston va Xorazmning Amudaryo sohillarida mahalliy mollarni qozoqi oq bosh va santa gertruda zotlari bilan chatishtirish yordamida "orol bo'yi" xili yaratilmoqda.

Qo'ychilik va echkichilik. Respublikada qo'ychilik va echkichilik asosan yaylovlarda rivojlanadi. O'zbekiston yerlarining katta qismi cho'l, adir va tog' yaylovlaridan iborat bo'lib yaylov sifatida foydalanish mumkin. Cho'l yaylovlarida asosan qorako'lchilik, adir va tog' yaylovlarida bo'lsa dumbali qo'ylar va echkilar urchitiladi. Respublikada qo'ylarning uchta zoti: qorako'l, hisori va joydari qo'y zotlari urchitiladi.

Qorako'l zoti dunyoda eng ko'p tarqalgan. Qimmatli barra teri beruvchi qo'y zoti bo'lib hisoblanadi. Bu zot bo'yicha uzoq yillar davomida seleksiya-naslchilik ishlari olib borilib, zot guruhlar, ekologik, zavod xillari, ko'plab tizimlar yaratilgan. Qorako'l qo'ylaridan qora, ko'k, sur, guligaz, qambar, oq rangli xilma-xil barra terilar olinmoqda.

Qorako'lchilikda naslchilik ishlarining vazifasi zotni muttasil takomillashtirib borishdan, qo'ylarning mahsuldorligini oshirish, birinchi nav va yengil qora, ko'k, sur, guligaz, oq rangli, yarim doirasimon, qovurg'asimon va yassi qalamgul jingalakli qorako'l teri yetishtirishni ko'paytirishdan iborat.

Hisor zotli dumbali qo'ylar Surxandaryo viloyatining shimoliy va o'rta mintaqasida va qisman Qashqadaryo viloyatida urchitiladi. Bu zot dunyodagi eng yirik go'sht va yog' beruvchi zotlardan bo'lib hisoblanadi. Nasldor ona qo'ylarning o'rtacha tirik vazni 60-65 kilogramm, qo'chqoriniki 100-110 kg ga boradi. Go'shtga topshirilgan qo'ylarning 1,5 yoshdagisi 50-60 kg, kattarog'i 60-70 kg keladi. Qo'ylar o'rtacha 0,7-0,8 kg dag'al jun beradi.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy tadqiqot instituti xodimlari Surxandaryo viloyatining Boysun tumanida o'zining go'shtdorligi va yog'liligi bilan mashhur bo'lgan hisor qo'ylarini saqlab qolish va zotini

takomillashtirish bo'yicha ish olib bormoqda. Bu qo'y zotida ikkita yangi qo'chqorlar tizimi yaratilgan, tizimga xos qo'ylarning tirik vazni 15-17% ga oshgan.

Kelgusida hisor zotidagi naslli qo'ylarning tirik vazni 75-80 kg, qo'chqorlariniki 110-125 kg bo'lishi lozim. Jaydari zotli dumbali qo'ylar Farg'ona, Andijon, Namangan, Toshkent, Sirdaryo, Samarqand, Qashqadaryo, Xorazm viloyatlarida va Qoraqalpog'iston respublikasida urchitiladi.

Jaydari qo'ylar hisor qo'ylaridan kichikroq bo'lib, sovliqlari tirik vazni 55-60 kg, qo'chqoriniki 100 kg bo'lib, har bosh qo'ydan 1,5 kg dag'al jun olinadi. Jaydari qo'ylari rejali zotligicha qoladi va kelgusida ularning tirik vazni, go'sht va yog' mahsuldorligi, jun mahsuldorligini oshirish ko'zda tutilgan. Jaydari qo'ylarni go'sht-yog'-junbop saraja, tojik va oloy zotlari bilan chatishtirish yordamida go'sht-yog'-jun beruvchi qo'ylarning saraja va oloy xillari yaratilmoqda. Dumbali qo'ylarning saraja xilidagi naslli sovliqcharning tirik vazni o'rtacha 50-55 kg, qo'chqorlariniki 60-70 kg bo'lib, sovliqlardan o'rtacha 2,0-2,5 kg, qo'chqorlarinikidan 2,8-3,0 kg oq rangdagi yarim dag'al jun olinadi. Dumbali qo'ylarning oloy yoki farg'ona xilidagi sovliqlarning o'rtacha tirik vazni 55-60 kg, qo'chqorlariniki 90-95 kg bo'lib, sovliqlardan o'rtacha 2,5-3,0 kg, qo'chqorlaridan 5,0-4,5 kg oq rangli yarim dag'al jun olinadi.

O'zbekiston chorvachilik ilmiy tadqiqot instituti xodimlari rahbarligida Toshkent viloyatining Parkent, Oxangaron tumanlarida go'sht-junbop qo'ylar zot guruhi yaratildi.

Kam mahsuldor jaydari qo'ylarini boshqa joylardan keltirilgan linkoln, kavkaz mayin junli zotlarning qo'chqorlari bilan chatishtirish natijasida yirik va tez yetiladigan (sovliqlari vazni 60 kg, qo'chqorlari 100-110 kg keladigan) yangi go'sht-junbop qo'ylar yaratildi. Bu qo'ylarning sovliqlaridan o'rta hisobda 3,5 kg, qo'chqorlaridan 5,0-5,5 kg oq rangli mayin jun olinadi. Hozirgi vaqtda bu zot guruhida beshta mashhur qo'chqorlarning tizimlari yaratilgan. Bu tizimlarga mansub qo'ylarning tirik vazni va jun mahsuldorligi boshqa hayvonlarga nisbatan 15-20% yuqoridir. Hozirgi vaqtda bu zot guruhi qo'ylarining tirik vazni va jun uzunligini oshirish maqsadida linkoln zoti qo'chqorlari bilan chatishtirilmoqda.

O'zbekistonning tog' va tog'oldi mintaqalarida echkilar ham urchitiladi. Namangan viloyatining Pop va Chust tumanlarida junli echkilarning yangi xili yaratilgan. Bu echkilar qimmatli moger xilidagi

jun beradilar. Urg'ochi echkilardan o'rtacha 1,5-2,0 kg, takalardan 2,5-3,0 kg jun olinadi. Echkilarning o'rtacha tirik vazni 30-35 kg, takalariniki 45-55 kg. Kelgusida ularning sonini 200 mingta yetkazish mo'ljallangan. Surxandaryo, Qashqadaryo va Samarqand viloyatlarining tog' va tog'oldi tumanlarida tivit junli echkilar zoti urchitilmoqda. Bu echkilar mahalliy echkilarning angor zotli takalari bilan chatishtirish yordamida yaratilgan. Echkilarning o'rtacha tirik vazni 37-40 kg, takalariniki 60-65 kg. Echkilaridan o'rtacha 400-500 gramm, takalaridan 700-800 g tivit jun tarab olinadi. Ularning sonini 80-100 ming boshga yetkazish rejalashtirilgan.

Cho'chqachilik. O'zbekistonda cho'chqalar asosan Toshkent, Sirdaryo va Samarqand viloyatlarida urchitiladi. Cho'chqalarning yirik oq, shimoliy kavkaz va landras zotlari mavjud.

Yirik oq cho'chqa Angliyada yaratilgan bo'lib, dunyoning ko'pgina mamlakatlarida asosiy zot sifatida urchitiladi. O'zbekistonda ham yirik oq cho'chqalarning miqdori 90 foizdan oshiq. Bu cho'chqalardan bir tug'imda o'rtacha 10-12 ta cho'chqa bolalari olinmoqda. Ona cho'chqalarning sutdorligi o'rtacha 48-55 kg, cho'chqa bolalarining saqlanuvchanligi 90%, 2 oylikdagi vazni 16,0-17,0 kg bo'ladi.

Jadal bo'rdoqilaganda kundalik qo'shimcha o'sishi 600-700 g bo'lib, 1 kg qo'shimcha o'sish uchun 3,8-4,0 oziqa birligi sarflaydi. 100 kg tirik vaznga cho'chqalar 188-202 kunlik yoshda erishadilar. Yirik oq cho'chqa ikki va uch zotli chatishtirish uchun asosiy ona zoti hisoblanadi.

Shimoliy kavkaz zoti qora-ola rangda bo'lib mahalliy kuban cho'chqalarini yirik oq cho'chqa, berkshir va oq kalta quloqli cho'chqa zotlari bilan murakkab zavod chatishtirishi natijasida yaratilgan. Bu zot go'sht-yog' yo'nalishidagi, mahalliy sharoitga moslashgan zot bo'lib hisoblanadi. Toshkent viloyatidagi "qizil shalola" naslchilik zavodida cho'chqalarning serpushtligi o'rtacha 10,0-11,5 cho'chqa bolalariga, sutdorligi 45-48 kg, cho'chqa bolalarining 2 oylikdagi o'rtacha vazni 19,5 kg ga teng ekanligi aniqlangan.

Landras zoti Daniyada mahalliy cho'chqalarni yirik oq cho'chqa zoti bilan chatishtirib olingan go'sht yoki bekon yo'nalishidagi zot bo'lib hisoblanadi. Bu zot hayvonlari tez yetiluvchanligi, yuqori go'sht mahsuldorligi, oziqani yaxshi qoplashi bilan ajralib turadilar. O'zbekistonda cho'chqa go'sht yetishtirish uchun ikki va uch zotli chatishtirish qo'llanilmoqda. Bu chatishtirishlarda quyidagi variantlarda juftlashlar amalga oshirilmoqda:

Ikki zotli chatishtirish.

1. Urg'ochi yirik oq cho'chqalar x erkak landras zotli cho'chqalar.
2. Urg'ochi yirik oq cho'chqalar x erkak shimoliy kavkaz zotli cho'chqalar.
3. Urg'ochi landras cho'chqalari x erkak shimoliy kavkaz cho'chqalar.
4. Urg'ochi shimoliy kavkaz cho'chqalari x erkak landras zotli cho'chqalar.

Uch zotli chatishtirish.

1. Yirik oq x shimoliy kavkaz duragay urg'ochi cho'chqalar x landras zotli erkak cho'chqalar.
2. Yirik oq x landras duragay urg'ochi cho'chqalar x shimoliy kavkaz erkak cho'chqalari.

Duragay cho'chqalarda geterozis yoki duragaylik quvvati yuz berib, serpushtligi, yirikligi, hayotchanligi, bo'rdoqilik qobiliyati, go'sht mahsuldorligi sof zotli cho'chqalarga nisbatan o'rtacha 10-15% yuqori bo'ladi.

Cho'chqachilikda naslchilik ishi har bir cho'chqa zotida yangi tizimlarni, mahsuldorlik xillarini yaratishga qaratilgan.

Yilqichilik. O'zbekistonda asosan qorabayir ot zoti urchitiladi. Bu zot mahalliy sharoitga moslashgan universal yo'nalishda bo'lib, minib yurish, aravaga qo'shish, qishloq xo'jalik ishlarida ishlatish uchun qo'llaniladi va yaxshi go'sht-sut mahsuldorligiga ega. Respublikada qorabayir zotining 12 ta zavod tizimi: Atrek, Basket, Burevestnik, Qarddon, Qora-salor, Qora to'rik, Ko'k qashqa, Olovxon, Sardor, Ulug'bek, Fanatik, Filin ayg'irlari tizimi yaratilgan. Bu zotda 20 dan oshiq geneologik guruhlar va ko'plab zavod oilalari mavjud. Qorabayir zoti asosan sof zotli urchitish yordamida urchitilmoqda. Bu zotning eksteryerini, yirikligini va tezligini yanada yaxshilash uchun arab oti, yo'rtoqi ot zotlari, don, kushum, qozoqi ot zotlari bilan qon quyish usulida chatishtirish qo'llanilmoqda. Sanoat chatishtirishda qorabayir ot zotining qari biyalarini don, kushum va qozoq ot zotlarining ayg'irlari bilan chatishtirish geterozis xususiyatiga ega bo'lgan duragaylarni olishga yordam beradi.

Kelgusida qorabayir otlarini ot sporti uchun yetishtirish va tayyorlash muhim ahamiyatga ega.

Quyunchilik. O'zbekistonda quyunchilik quyon terisi va go'shti yetishtirish maqsadida urchitiladi. Quyonlarning uchta zoti: "Oq velikan", "Ko'k velikan" va "Sovet shinshilla" zotlari urchitiladi. Bu zot

quyonlarining tirik vazni o'rtacha 5,0-5,1 kg bo'lib, bir tug'ishda 7-8 ta bola beradilar. Bu zotlarni sof holda urchitish va sanoat usulida ikki va uch zotli chatishtirishlar qo'llaniladi. Duragaylarda bola berish, go'sht va teri mahsuldorligi bir muncha yaxshilanadi.

Parrandachilik. Parrandachilik respublikada chorvachilikning eng yaxshi ixtisoslashgan va markazlashtirilgan tarmog'i hisoblanadi. Parranda mahsulotining asosiy qismini parrandachilik fabrikalarida yetishtiriladi. Hozirgi vaqtda tuxum ishlab chiharish uchun leggorn zoti tovuqlari asosida yaratilgan Belorus-9, Belorus-19, Qo'ng'ir Xayseks va Loman Braun krosslaridan foydalanilmoqda.

Belorus 9,19 krosslari tovuqlaridan yiliga o'rtacha 200-210 dona, Qo'ng'ir Xayseks va Loman Braun krosslari tovuqlaridan yiliga o'rtacha 240 dona tuxum olinmoqda. Oxirgi vaqtlarda Sibirda yaratilgan Radonit krosslari ham urchitilmoqda. Bu kross tovuqtaridan yiliga o'rtacha 260 dona tuxum olinmoqda.

Jo'ja go'shti yetishtirish uchun Broyley-9 va Sibiryak krosslari urchitilmoqda. Bu jo'jalarning 7-8 xaftalikdagi vazni 2,5-2,6 kg keladi.

O'zbekistonda yangi kurkachilik tarmog'i ham paydo bo'ldi. Kurka go'shti yetishtirish uchun o'zbek kumushrang va o'zbek dala kurka zotlari yaratildi.

PODALARNING GENETIK POTENSIALINI OSHIRISH

Podalarning genetik potentsiali yoki imkoniyati, yuqori mahsuldor hayvonlarning ko'pligiga bog'liq bo'ladi. Bu hayvonlar har xil juftlashlarda podada keyingi bo'g'inlarda yuqori mahsuldor va xo'jalikka foydali belgilarga ega bo'lgan avlodlarni ko'paytirishga yordam beradi. Genetik potentsialni shakllantirish asosan naslchilik ishida mashhur naslli, yuqori mahsuldor hayvonlardan ustalik bilan foydalanishga bog'liq bo'lgan. Podalarda qimmatli genofondlar ham ota, ham ona qatoridagi mashhur hayvonlar hisobidan to'planib boradi. Urchitilayotgan hayvonlarning nasl-nasab shajarasida mashhur ajdodlar qanchalik ko'p bo'lsa podalar va zotlarning genetik potentsiali ham shunchalik yuqori bo'ladi, bunda kelgusi bo'g'inlarda yuqori sifatli avlodlarni olish imkoniyati kengayib boradi.

Keyingi yillarda butun dunyoda chorvachilik tarmoqlari ixtisoslashishi, yiriklashishi, sanoat asosida tashkil qilinishi jarayoni ro'y bermoqda. Ko'pgina hayvon zotlari hozirgi zamon talablariga, xususan sanoat texnologiyasi sharoitlariga javob bermasligi aniqlandi.

Faqatgina ayrim yuqori mahsuldor zotlar bu talabga javob bermoqda. Shuning uchun chorvachilikda bunday yuqori mahsuldor zotlar hayvonlarining ko'payib borishi va juda ko'p zotlarning kamayib, asta-sekin yo'qolib borishi yuz bermoqda.

Masalan, AQSHda faqat 5 ta sut yo'nalishidagi zotlar, Gollandiyada bitta zot urchitish uchun qoldirilgan. O'zbekistonda ham keyingi 10-15 yil ichida qora-ola zot hayvonlari soni ikki baravar ko'payib ketdi va 40 foizni tashkil etmoqda. Ko'pgina qo'sh mahsuldor va mahalliy zotlarning hayvonlari kamayib bormoqda.

Zotlarning genetik potentsialini oshirishda seleksiya va uning asosiy qismlari bo'lgan tanlash va juftlashdan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Nasl uchun mashhur hayvonlardan tug'ilgan urg'ochi hayvonlarni tanlash va ularni mashhur hayvonlardan tug'ilgan erkak hayvonlar bilan juftlash keyingi bo'g'inlarda yuqori naslli hayvonlar olish imkoniyatini kuchaytiradi va podalarning genetik potentsialini oshiradi. Bunday juftlashlarda mashhur naslli hayvonlarga qarindoshlik juftlash yoki inbridding qo'llaniladi. Seleksiya tadbirlari yordamida populyatsiyalarda hayvonlarning genetik potentsialini oshirishga genetik trend deyiladi.

Hozirgacha qo'llanilayotgan naslchilik ishi tizimining samaradorligi ancha past bo'lib, zotlar bo'yicha o'rtacha mahsuldorlikning 0,4-0,5 foiziga teng yoki genetik potentsial yiliga o'rtacha 1,5-2,0% oshmoqda yoki sut qoramolchiligidagi 60-80 kg sutni tashkil qiladi.

Sutbop qoramollarning asosiy seleksiya belgilariga sog'im, sutdagi yog' va oqsil miqdori, tirik vazni, konstitutsiyasi, oziqani mahsulot bilan to'lashi kiradi.

Chorvachilikning sanoat asosiga o'tishi bilan seleksion belgilar soni oshib bormoqda. Sigirlarni texnologik sifatiga qarab tanlashda yelin va so'rg'ichlar shakli, mastitga chidamlilik, tuyoqning mustahkamligi, kasalliklarga va stres omillarga mustahkamlik hisobga olinmoqda. Juda ko'p kompleks belgilar bo'yicha tanlash seleksiya jarayonini qiyinlashtirmoqda va uning samaradorligini pasaytirmoqda. Lekin chorvachilikni jadallashtirishdagi murakkab vazifalarni hal qilish uchun hayvonlarni asosiy muhim kompleks belgilar bo'yicha tanlash zarur. Shuning uchun sutbop qoramollarning seleksiya dasturlarida kompleks belgilar bo'yicha tanlash ko'zda tutilgan.

Mahsuldorlik hayvonlarning asosiy xo'jalik belgisi bo'lib, hamma kompleks belgilar bilan tanlashda hisobga olinadi.

Hayvonlarni mahsuldorligi bo'yicha tanlashda miqdoriy va sifat belgilarining o'zgaruvchanlik darajasiga e'tibor beriladi. O'zgaruvchanlik

koeffitsienti sutbop qoramollarda o'rtacha quyidagi ko'rsatkichlarga teng: sigirlarning tirik vazni uchun 12-15%, 300 kunlik sog'im uchun 20-30%, sutdagi yog' miqdori uchun 5-9%, sutdagi oqsil miqdori uchun 4-8%, o'rtacha sut berish tezligi uchun 10-15%.

Sut mahsuldorligi juda murakkab miqdoriy belgi bo'lib, uning rivojlanishiga juda ko'p genlar va tashqi muhit omillari ta'sir ko'rsatganligi uchun yuqori o'zgaruvchanlikka ega, ayrim zotlarda sigirlarning sut mahsuldorligi 1000 kg dan 20-25 ming kg gacha bo'lishi mumkin.

Hatto bir viloyatda yoki tumanda sigirlarning o'rtacha sut mahsuldorligi bo'yicha xo'jaliklar orasida juda katta farq bo'lishi mumkin. Bu farqlanish hayvonlarni oziqlantirish, asrash va ulardan foydalanish va naslchilik ishining darajasiga bog'liq. Masalan, bir tumanda sigirlardan o'rtacha 1000-1500 kg va 3000-4000 kg sut olayotgan xo'jaliklar uchraydi.

Umuman bizning respublikamizda urchitilayotgan sutbop qoramollarning genetik potentsiali ancha yuqoridir. Naslchilik zavodlarida qora-ola zot sigirlaridan 4000-5000 kg, qizil cho'l va shvits zot sigirlaridan 3000-3500 kg sut sog'ib olinmoqda. Bu xo'jaliklarda juda ko'p yuqori mahsuldor rekordist sigirlar ham olingan. Ularning 300 kunlik sog'imi 6000 kg dan 12000 kg gacha bo'lganligi aniqlangan. Dunyoda 1500 dan oshiq sigirlarning laktatsiyadagi sog'imi 14000 kg dan yuqori bo'lganligi aniqlangan. Golshtin zotli Ubre Blanka laqabli sigirdan 1982 yilda 4 laktatsiyada 27674 kg sut sog'ib olingan. Bu ko'rsatkichlar sut mahsuldorligini oshirishning genetik potentsiali juda yuqori ekanligini ko'rsatadi. Oziqani mahsulot bilan qoplash yoki to'lash muhim seleksion belgi bo'lib hisoblanadi. Sigirlarning sut mahsuldorligi qancha yuqori bo'lsa oziqani mahsulot bilan to'lash ham yaxshi bo'ladi. Bu podalarni urchitishning iqtisodiy samaradorligini belgilaydi. Masalan, sigirlarning kunlik sog'imi 5 kg bo'lsa (yillik - 1500 kg), 1 kg sut ishlab chiharish uchun o'rtacha -1,42 oziqa birligi, kunlik sog'im 10 kg bo'lsa (yillik 3000 kg) - 0,96 va kunlik sog'im 20 kg bo'lsa (yillik 6000 kg) - 0,74 oziqa birligi sarflanadi.

Sigirlarning sut mahsuldorligi 2500 kg dan 5400 kg gacha oshganda 1 s sut ishlab chiharish uchun oziqa harajati 15-17%, mehnat harajati 25-30% va mahsulot tannarxi 25-28% kamayishi aniqlangan.

Hayvonlarning har xil zotlari, xillari va tizimlari har xil xo'jaliklarda va komplekslarda oziqani har xil to'lashi o'rganilgan. Hayvonlarni yaxshi oziqlantirish sharoitida o'stirilganda, saqlanganda va foydalanilganda

oziqani mahsulot bilan to'lashi yuqori bo'ladi va naslchilik ishining samaradorligi oshib boradi. Aksincha past, sifatsiz oziqlantirish sharoitida mollarning mahsuldorligi pasayadi, oziqani to'lashi yomonlashadi va naslchilik ishining samarasi bo'lmaydi.

Dispersion tahlil yordamida oziqlantirish omillari naslchilik ishi bilan birgalikda ta'sir ko'rsatganda sigirlarning yillik sog'imi o'rtacha 20 foizga oshishi mumkinligi aniqlangan.

Respublikamizda urchitilayotgan sutbop qoramollarning genetik imkoniyatlari ancha yuqori bo'lib, har bir sigirdan yiliga o'rtacha 2500-3000 kg sut olish mumkin. Buning uchun birinchi navbatda oziqlantirish sharoitini yaxshilash zarur.

Seleksiya ishlarini jadallashtirish uchun podalardagi genetik vaziyatlarni yaxshi o'rganish lozim. Podalarning genetik tuzilishini o'rganish uchun miqdoriy belgilar bo'yicha quyidagi statistik ko'rsatkichlarni aniqlas borish lozim: Urtacha arifmetik ko'rsatkich ($\bar{X}$), o'rtacha kvadratik og'ish (δ), o'zgaruvchanlik koeffitsienti (CV), irsiyat koeffitsienti (h), takrorlanish koeffitsienti (rw), belgilar orasidagi korrelyatsiya koeffitsienti (r), seleksiya differensial (Sd), seleksiya effekti (Se).

Yuqoridagi ko'rsatkichlar seleksiya ishlarini olib borish va uning natijasini oldindan faraz qilish uchun qo'llaniladi.

Sigirlar mahsuldorligining o'zgaruvchanlik ko'rsatkichlari mahsuldorlik darajasiga hamda oziqlantirish, asrash sharoitlariga bog'liq bo'ladi. Sharoitning yaxshilanishi ko'p hollarda seleksiya belgilari o'zgaruvchanligining oshishiga olib keladi.

Sut mahsuldorligi va uning sifatiga juda ko'p irsiy va noirsiy omillar ta'sir qiladi. Shulardan oziqlantirish va asrash sharoitlari ta'siri 59%, genetik omillar 24 va texnologik omillar 17% ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Demak, sut mahsulotining miqdori va sifatiga 76% noirsiy yoki tashqi muhit omillari ta'siri ko'rsatadi. Sutbop qoramollar bilan seleksiya olib borishda buni hisobga olish kerak.

Zotlar va podalarning sifatini yaxshilash ikki xil yo'nalishda amalga oshirilmoqda: yuqori naslli erkak hayvonlardan foydalangan holda sof zotli urchitish va mavjud zotlarning urg'ochi hayvonlarini dunyodagi mashhur zotlarning naslli erkak hayvonlari bilan chatishtirish. Keyingi yillarda mustaqil hamdo'stlik davlatlarida va jumladan O'zbekistonda qora-ola zotli qoramollarning genetik imkoniyatlarini yaxshilash maqsadida dunyodagi eng sersut golshtin zotining buqalari bilan chatishtirish olib borilmoqda.

Oddiy xo'jalik sharoitida, ya'ni o'rtacha oziqlantirish sharoitida 3000 kg sut beruvchi sigirlarni golshtin zoti bilan chatishtirib olingan birinchi bo'g'in duragaylarda sut mahsuldorligi o'rtacha 230 kg oshgan. Yaxshi oziqlantirish sharoitida (bir sigirga yiliga 4,5-5,0 ming oziqa birligi berilganda) 4000 kg sut beruvchi sigirlarni golshtin zoti bilan chatishtirishdan olingan birinchi bo'g'in duragaylarda sut mahsuldorligi o'rtacha 400-500 kg, juda yaxshi xo'jaliklarda 600-800 kg ko'paygan. Duragaylarda uchinchi va to'rtinchi bo'g'ingacha sut mahsuldorligi oshib borishi aniqlangan. Yuqori bo'g'in duragaylarni o'z-o'zi bilan urchitish, tanlash va juftlash yordamida qora-ola zotning eston, litov, leningrad, moskva va o'zbekiston xillari yaratilmoqda.

O'zbekistonda qora-ola zotni golshtin zoti bilan uchinchi va to'rtinchi bo'g'ingacha duragaylash natijasida ko'pgina naslchilik xo'jaliklarida yuqori mahsuldor podalar yaratildi.

M.I.Ashirovning yozishicha Toshkent viloyatining "Qizil shalola" naslchilik zavodida to'la yoshdagi qora-ola zot sigirlarining laktatsiyadagi sog'imi o'rtacha 4012 kg bo'lgan. Qora-ola zot sigirlari bilan golshtin buqalarini chatishtirishda olingan birinchi bo'g'in duragaylarning sut mahsuldorligi o'rtacha 4189 kg, ikkinchi bo'g'inda 4298 va uchinchi bo'g'inda 4367 kg bo'lgan. "Politotdel" naslchilik zavodida to'la yoshdagi qora-ola zot sigirlarining sog'imi o'rtacha 4415 kg bo'lsa, qora-ola zot bilan golshtin zoti orasida olingan birinchi bo'g'in duragay sigirlarining sut mahsuldorligi o'rtacha 4729 kg, ikkinchi bo'g'inda 4845 kg, uchinchi bo'g'inda 4947 va to'rtinchi bo'g'inda 4988 kg bo'lgan yoki qariyb 573 kg ko'paygan.

"Malik" naslchilik zavodida to'rtinchi bo'g'in duragaylarning sog'imi 4719 kg bo'lib, sof zotli qora-ola tengqurlaridan 403 kg oshiq bo'lgan.

Duragay sigirlarning tana tuzilishi yaxshilangan, vazni o'rtacha 10-12 kg oshgan.

Qora-ola zot sigirlarini golshtin zoti buqalari bilan chatishtirish natijasida olingan duragaylarda 1 kg sut ishlab chiqarish uchun oziqa xarajatlari 5-10 foizga kamaygan.

Duragaylash sigirlarda texnologik belgilarning yaxshilanishiga olib kelgan. Ularning yelini kattalashgan, shakli va sifati yaxshilangan. Eng yaxshi vannasimon yelinli sigirlar miqdori 11-19% ga, kosasimon yelinli sigirlar miqdori 52-65% ga yetadi. Duragaylarda yelin indeksi yaxshilangan va o'rtacha 43-44% bo'lgan, bu sof zotli tengqurlariga nisbatan 0,1-1,4% yuqoridir.

Duragay sigirlarda o'rtacha sut berish tezligi 1,3-1,67 kg/ minutga teng bo'lib, sof zotli tengqurlaridan 10-18% yuqori bo'lgan.

Duragay sigirlarni tizimlar bo'yicha urchitish, tizimlarni o'zaro juftlash va oilali urchitish yaxshi samara berishi aniqlangan. Tizimlar ichida yaqin va o'rtacha qarindoshlik juftlashdan olingan sigirlar sut mahsuldorligi bo'yicha qarindosh bo'lmagan mollarni juftlashdan olingan tengqurlaridan 1 laktatsiyada o'rtacha 107-180 kg, 3 va undan yuqori laktatsiyalarda esa 138-290 kg ga o'zishi aniqlangan.

O'zbekiston sharoitida golshtin zotining Ues Ideal, Montvik Chifteyn, Refleksn Sovering tizimlarini qora-ola zotining Sama-Viske, Reynok tizimlari bilan o'zaro juftlash yaxshi natija berishi kuzatilgan. Bunday juftlashlarda olingan sigirlarning sut mahsuldorligi sof tizimlarga nisbatan 210-360 kg yuqori bo'lgan.

Sigirlarning sut mahsuldorligi ularning tana tuzilishi xillariga bog'liq. Bunda sut xilidagi tana tuzilishiga ega yetuk yoshdagi sigirlar laktatsiya mobaynida sut-go'sht xilli tengqurlaridan 864-1084 kg, go'sht-sut xilidagi tengqurlaridan 1133 kg ko'p sut berishi aniqlangan.

O'zbekiston sharoitida qora-ola zotli sigirlarni golshtin zotiga xos nasldor buqalar bilan chatishtirish, mollarni urchitishda juftlashning samarali usullaridan foydalanish, tizimlararo juftlashdan hamda yetakchi tizimlar buqalaridan va yuqori mahsuldor sigirlar oilalaridan foydalanish qora-ola zotli qoramollarning genetik potensialini oshirish va sermahsul podalarini yaratish imkoniyatini berishi isbotlangan.

Qoramollarning qizil cho'l zotini yaxshilash ham ikki usulda: sof zotli urchitish va chatishtirish yordamida amalga oshirilmoqda. Qizil cho'l zot sigirlarini mashhur seryog' sut beruvchi angler zoti buqalari bilan chatishtirish yaxshi samara bermoqda. Bunday chatishtirish O'zbekistonda 1985 yildan boshlab hozirgacha davom etib kelmoqda. Xorazm va Buxoro viloyatlarida juda ko'p miqdorda har xil genotipli duragaylar olingan. Masalan, Xorazm viloyatida 1987-1989 yillarda angler zotining "Trayps-651", "Tets 637", "Maksis 6614", "Some 18", "Amors 433", "Taras 418" laqabli buqalarning urug'idan foydalanilgan. B.A.Abdalniyozovning yozishicha qizil cho'l zoti sigirlari bilan angler zoti buqalarini chatishtirishdan olingan birinchi bo'g'in duragaylarning tirik vazni qizil cho'l zotli tengqurlariga nisbatan 5-8 foiz oshgan. To'la yoshdagi angler zotli duragay sigirlarning sog'imi 3790 kg bo'lib, ularning tengqurlari qizil cho'l zotli sigirlarda 3254 kg ga to'g'ri kelgan yoki 536 kg ga ko'paygan.

Qizil cho'l zotli sigirlarini golshtin qizil-ola zoti bilan chatishtirish mahsuldorlikning oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Birinchi marta tuqqan birinchi bo'g'in duragay sigirlardan yog'liligi 4,1% bo'lgan 3274 kg sut sog'ib olingan. Bu ko'rsatkich ularning tengqurlari - sof zotli qizil cho'l zotli sigirlarning mahsuldorligidan 945 yoki 38,7% ko'p bo'lgan.

O'zbekistonda shvits zoti sigirlarining genetik potentsialini oshirish ham zot ichida seleksiya olib borish va bu sigirlarni shvits zotinint Amerika va Avstriya seleksiya buqalari bilan chatishtirish natijasida ro'yo'bga chiharilmoqda. AQSH seleksiyasi sut yo'nalishida bo'lib sigirlarning vazni 550-700 kg, buqalar vazni 800-1000 kg. Naslchilik kitobiga yozilgan sigirlarning sut sog'imi 5000-6000 kg. yog'lilik darajasi 4,0-4,1%, shvits zotining Avstriya seleksiyasi sut-go'sht yo'nalishida bo'lib, sigirlarining o'rtacha sog'imi 4000 kg sutining yog'liligi 4,0%, oqsilligi 3,3% ga teng. O'zbekistonning ilg'or xo'jaliklarida shvits zotidan ko'p sut sog'ib olinmoqda. Masalan, Andijon viloyatidagi "Savoy", "Oktyabr 50 yilligi" naslchilik zavodlarida, Sirdaryo viloyatidagi "Bayovut", "Pushkin" naslchilik xo'jaliklarida bir sigirdan 3300-4200 kg sut sog'ib olinmoqda. "Savoy" xo'jaligida o'stirilgan "Astra" laqabli sigirdan to'rtinchi laktatsiyada 10269 kg sut sog'ib olingan, sutining yog'liligi 4,55%, oqsili 3,52% bo'lgan. Bu xo'jalikda shvits zoti buqalarining Amerika va Avstriya seleksiyasidan foydalanish yaxshi natija bergan. Sigirlarning tana tuzilishi va yelini yaxshilanib, sut mahsuldorligi oshgan. Sigirlarning shvits zotli Amerika seleksiyasining duragaylari birinchi laktatsiyada yog'liligi 3,84% bo'lgan 4748 kg sut berganlar. Ularning tengqurlari olatov zotli duragay sigirlarning sut sog'imi 4027 kg bo'lgan.

Chatishtirish yordamida kelgusida qizil va qo'ng'ir zotlarning yangi xillarini yaratish ko'zda tutilgan.

Respublikamizda urchitiladigan qorako'l qo'y zoti xalq seleksiyasi yordamida yaratilgan dunyodagi eng mashhur barra teri beruvchi zot bo'lib hisoblanadi. Bu zotning genetik yaxshilanishi asosan sof zotli urchitish, tanlash va juftlash, yosh hayvonlarni maqsadga muvofiq tarbiyalash yordamida amalga oshirilmoqda. Seleksionerlar va tajribali cho'ponlar, chorvadorlarning uzoq yillik samarali mehnati tufayli bu zot bilan naslchilik ishi tizimi ishlab chiqildi. Ko'plab yangi rangli, naqshli terilar beradigan qo'ylar otarlari yaratildi. Dastlab qorako'l qo'ylari asosan qora rangda bo'lgan bo'lsa keyinchalik ko'k, sur, guligaz, qambar, oq ranglar va ularning xilma-xil variatsiyalari yaratildi.

Qorako'lichilikda seleksiya naslchilik ishlarining rivojlanishida V.M.Yudin, B.N.Vasin, Ye.V.Odinsova, I.Ya.Averyanov, M.I.Kotov, I.N.Dyachkov, M.I.Koshevoy, N.S.Gigineyshvili, A.A.Raximov, R.G.Valiyev va boshqalarning xizmatlari katta bo'lgan. Qorako'lichilikda naslchilik ishlarining vazifasi zotni to'xtovsiz takomillashtirib borishdan, qo'ylarning mahsuldorligini oshirish, birinchi nav va yengil qora, ko'k, sur, guligaz, qambar, oq rangli, yarim doirasimon, qovurg'asimon va yassi qalamigul jingalakli qorako'l teri yetishtirishni ko'paytirishdan iborat. Shu bilan bir qatorda o'siq junli terilar miqdorini kamaytirib borish kerak. Mustahkam konstitutsiyali, eksteryerida kamchiligi bo'lmagan, sog'lom va serpusht hayvonlarni nasl uchun qoldirish va ko'paytirish zarur.

Seleksiya ishlari eng yaxshi hayvonlarni nasl uchun tanlash, yomonlarini puchak qilish, qimmatli barra teri xillarini mustahkamlash maqsadida qo'chqorlarni sovliqlarga saralab juftlash, nasl uchun qoldirilayotgan qo'zilar munosib tarzda tarbiyalash yo'li bilan amalga oshiriladi. Bu ishda hayvonlarning zot ichidagi xillarini hamda barra teri xillarini, konstitutsiyasi, yoshini va jinsini e'tiborga olgan holda ularni yil davomida yaxshi boqish va asrashni tashkil qilish lozim.

Qorako'l zotining genetik potentsalini yanada oshirish uchun zot ichida mintaqaviy, zavod xillari, tizimlar va oilalar yaratishni davom ettirish zarur.

O'zbekistonda urchitiladigan hisor qo'y zoti ham dunyoda eng yirik dumbali qo'y zotlaridan hisoblanadi. Kelgusida bu zotning genetik imkoniyatini oshirish sof zotli urchitish, tanlash va juftlash usullari yordamida qo'ylarning tirik vaznini, go'sht va yog' mahsuldorligini yanada ko'paytirish bilan amalga oshiriladi.

Jaydari qo'ylar zotining genetik potentsalini oshirish sof zotli urchitish va chatishtirish usullari yordamida amalga oshirilmoqda. Jaydari qo'ylarni saraja, oloy, degress, tojik, linkoln zotlarining qo'chqorlari bilan chatishtirish yordamida yangi qo'y xillari yaratilmoqda.

Respublikamizda otlarning qorabayir zoti urchitiladi. Bu zotni genetik yaxshilash asosan sof zotli urchitish, tizimli urchitish, biyalarni va ayg'irlarni tanlash, juftlash, qulunlarni yaxshi sharoitda o'stirish yo'li bilan amalga oshirilmoqda.

NASLCHILIK ISHLARINI TASHKIL QILISH VA BOSHQARISH

Respublikada naslchilik ishlarini boshharish O'zbekiston Respublikasi tomonidan qabul qilingan "Naslchilik to'g'risida"gi qonun asosida Qishloq xo'jaligi vazirligi tassarufidagi qo'mitalar, uyushmalar va ilmiy-tadqiqot institutlari tomonidan amalga oshirilmoqda. "Naslchilik to'g'risida"gi qonun quyudagi moddalarni o'z ichiga oladi va shu asosida o'z faoliyatini yuritadi:

1-modda. Naslchilikning asosiy vazifalari

Quyidagilar naslchilikning asosiy vazifalari hisoblanadi:

hayvonlarning nasldorlik va mahsuldorlik sifatlarini yaxshilash maqsadida naslchilik resurslarini yaratish, saqlash, takror ko'paytirish va ulardan oqilona foydalanish;

seleksiya jarayonida foydalaniladigan naslchilik resurslarining kelib chiqishi aniq hisobga olinishini, mahsuldorligini, tipi va boshqa sifatleri bo'yicha baholanishini ta'minlash;

nasldor erkak hayvonlarni avlodining sifatiga ko'ra sinovdan o'tkazish;

yangi foydali genetik belgilarga ega bo'lgan hayvonlar olish;

seleksiya ishida jahondagi eng qimmatli genofondan samarali foydalanish;

muayyan joyga xos va mamlakatimizdagi yo'q bo'lib borayotgan zotlar genofondini saqlab qolish;

mahsulot yetishtiriladigan podalarda hayvonlarning nasldorlik va mahsuldorlik sifatlarini oshirish hamda sermahsul hayvonlarni jadal ko'paytirish;

butun chorvachilik tarmog'ining iqtisodiy samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirish.

2-modda. Asosiy tushunchalar

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llanilmoqda:

naslchilik — seleksiya maqsadida nasldor hayvonlarni urchitish, naslli mahsulot (material) yetishtirish va undan foydalanish;

nasldor hayvon — kelib chiqishi hujjatlar bilan tasdiqlangan, muayyan zotni takror ko'paytirish uchun foydalaniladigan va belgilangan tartibda ro'yxatga olingan hayvon;

naslli mahsulot (material) — nasldor hayvon, uning urug'i va embrionlari, nasldor tuxum, ipak qurti urug'i;

bonitirovka — hayvonlarning nasldorlik va mahsuldorlik sifatlarini baholash;

genofond (kam sonli) zot — muayyan zotga mansub va yo'q bo'lib ketish xavfi ostidagi kam uchraydigan hayvonlar guruhi;

nasldor hayvonlar va nasldor podalarni davlat ro'yxatiga olish — kelib chiqishini aniqlash va mahsuldorligini belgilash maqsadida nasldor hayvonlar hamda nasldor podalar haqidagi ma'lumotlarni hisobga olish;

sertifikat — nasldor hayvonning kelib chiqishi, mahsuldorligi va boshqa sifatlarini, shuningdek urug' yoki embrionning sifatini tasdiqlovchi hujjat.

3-modda. Naslchilik obyektlari

Nasldor hayvonlar — qoramollar, qo'ylar, echkilar, otlar, tuyalar, cho'chqalar, shuningdek parrandalar, baliqlar, asalarilar, ipak qurti, yovvoyi hayvonlar (bundan buyon matnda hayvonlar deb yuritiladi) va ularning naslli mahsuloti naslchilik obyektlari hisoblanadi.

4-modda. Naslchilik subyektlari

Naslchilik ishi bilan shug'ullanuvchi ilmiy-tadqiqot muassasalari, korxonalar va xo'jaliklar, seleksiya markazlari, ippodromlar, immunogenetik nazorat laboratoriyalari, nazorat-sinov stansiyalari, embrionlarni ko'chirib o'tkazish (transplantasiya) markazlari hamda boshqa yuridik va jismoniy shaxslar — naslli mahsulot egalari naslchilik subyektlari hisoblanadi.

5-modda. Naslchilik to'g'risidagi qonunchilik

Naslchilik sohasidagi munosabatlar ushbu Qonun va boshqa normativ hujjatlar bilan tartibga solinadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasida naslchilik sohasidagi munosabatlar Qoraqalpog'iston Respublikasi qonunchiligi bilan ham tartibga solinadi.

6-modda. O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi huzuridagi «O'zbekchorvanasl» agentligining naslchilik sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi huzuridagi "O'zbekchorvanasl" agentligi:

naslchilik subyektlarini davlat attestasiyasidan o'tkazadi va naslchilik xo'jaliklarining maqomi to'g'risidagi guvohnomani beradi;

nasldor hayvonlar va nasldor podani tegishliligi bo'yicha davlat nasldor hayvonlar kitobiga hamda davlat naslchilik registriga kiritadi;

sun'iy urug'lantirishni tashkil etadi, naslchilik-seleksiya ishlarini takomillashtiradi;

chorvachilikda sof genofondni saqlab qolish va rivojlantirish uchun ilmiy-tadqiqot muassasalari tomonidan ishlab chiqilgan

naslchilik-seleksiya dasturlarini amaliyotga tatbiq etadi hamda muvofiqlashtiradi;

chorvachilikda naslchilik ishini va nasldorlik sifatini yaxshilash uchun naslchilik resurslarini yaratadi, saqlaydi, ko'paytiradi hamda ulardan oqilona foydalanadi.

7-modda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Agrosanoat majmui ustidan nazorat qilish inspeksiyasining naslchilik sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Agrosanoat majmui ustidan nazorat qilish inspeksiyasi:

zotli mollar yetkazib beruvchi korxonalar hamda ularning iste'molchilari tomonidan hayvonlarning sifat (nasldorlik) ko'rsatkichlari to'g'ri aniqlanganligi ustidan nazoratni amalga oshiradi;

zotli mollardan oqilona foydalanilishi, hayvonlar va ularning urug'lari eksport va import qilinishi ustidan nazoratni amalga oshiradi;

chorvachilikda naslchilik ishlarining hisobi yuritilishi ustidan nazoratni amalga oshiradi;

davlat, idoraviy va xususiy sektorlardagi chorvachilikda naslchilik ishlari bo'yicha mutaxassislar faoliyati ustidan nazoratni amalga oshiradi, ularning faoliyatini muvofiqlashtirib boradi;

qishloq xo'jaligi hayvonlarini zoti bo'yicha rayonlashtirish rejalarining bajarilishini tekshiradi;

nasldor hayvonlarning, naslchilik xo'jaliklarining va podalarning davlat ro'yxatidan o'tkazilishini, seleksiya jarayonida foydalanadigan naslchilik resurslarining kelib chiqishi, mahsuldorligi hisobga olinishining, turi va boshqa sifatlari bo'yicha baholanishining ishonchiligi ta'minlanishi ustidan nazoratni amalga oshiradi;

chorvachilikda naslchilik ishlari xo'jaliklariga yer uchastkalari ajratilishi va ulardan samarali foydalanilishi, omuxta yem korxonalari tomonidan ishlab chiqariladigan mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari ustidan nazoratni amalga oshiradi;

naslchilik mahsulotini (materialini) yetishtirish va uning texnologik jarayonlarini tashkil etish muvofiqlashtirilishi ustidan nazoratni amalga oshiradi.

9-modda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Agrosanoat majmui ustidan nazorat qilish inspeksiyasi organlari xodimlarining huquqlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Agrosanoat majmui ustidan nazorat qilish inspeksiyasi organlarining xodimlari o'z vakolatlari doirasida quyidagi huquqlarga ega:

idoraviy mansubligidan qat'i nazar naslchilik tashkilotlariga monelihsiz kirish va ulardan zarur axborotni olish;

naslchilik tashkilotlariga qoidabuzarliklarni bartaraf etish yuzasidan ko'rsatmalar berish va ularning bajarilishi ustidan nazoratni amalga oshirish;

qoidabuzarliklar aniqlangan taqdirda, naslli mahsulotni (materialni) realizasiya qilishni to'xtatib turish;

hayvonlar seleksiyasi, naslli mahsulotni (materialni) takror ko'paytirish sohasida yangi texnologiyalarning va biotexnologiya usullarining qo'llanilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshirish;

naslli mahsulotning (materialning) sertifikatsiz realizasiya qilinishiga va undan boshqacha tarzda foydalanilishiga yo'l qo'ymaslik;

naslchilik subyektlari o'rtasida yuzaga keladigan nizolar bo'yicha xulosalar berish.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Agrosanoat majmui ustidan nazorat qilish inspeksiyasi organlarining xodimlari qonunchilikka muvofiq boshqa huquqlarga ham ega bo'lishi mumkin.

10-modda. Naslchilik subyektlarining huquqlari

Naslchilik subyektlari quyidagi huquqlarga ega:

naslchilikni rivojlantirishga qaratilgan kuch-g'ayratlarni birlashtirish maqsadida hayvonlarni urchitish bo'yicha uyushmalarga, jamiyatlarga kirish, naslchilik sohasidagi davlat dasturlarini amalga oshirishda ishtirok etish;

seleksiya yutuqlaridan qonunchilikda belgilangan tartibda foydalanish;

naslli mahsulot (material) savdo-ko'rgazmalarida (kimoshdi savdolarida), ko'rgazmalari va ko'riklarida ishtirok etish;

naslli mahsulotni (materialni) qonunchilikda belgilangan tartibda sotish va sotib olish;

qonunchilikka zid bo'lmagan boshqa harakatlarni amalga oshirish.

11-modda. Naslchilik subyektlarining burchlari

Naslchilik subyektlari:

naslchilik hisob-kitobini va hujjatlarini yuritishlari;

naslchilik resurslari yaxshilanishini, saqlanishini, takror ko'paytirilishini va ulardan oqilona foydalanilishini ta'minlashlari;

hayvonlar mahsuldorligi hisob-kitobini yuritish, tipi bo'yicha tasniflash, kelib chiqishini genetik ekspertiza qilish va ularni o'z

mahsuldorligi hamda avlodining sifati bo'yicha baholash talablarini bajarishlari;

xo'jalikni attestasiyadan o'tkazish, nasldor erkak hayvonlarni aprobasiya qilish uchun va takror ko'paytirish maqsadida ulardan foydalanishga ruxsatnoma olish uchun hujjatlarni O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi huzuridagi "O'zbekchorvanasl" agentligiga taqdim etishlari;

urug' olish uchun faqat takror ko'paytirishga ruxsat etilgan nasldor erkak hayvonlardan foydalanishlari, urug' va embrionlarni texnologik va veterinariya-sanitariya talabnomalarida belgilangan shart-sharoitda tayyorlashlari, identifikasiyalashlari va saqlashlari;

naslli mahsulotning (materialning) sifatini kafolatlashlari shart.

12-modda. Naslli mahsulotga (materialga) egalik huquqi

Naslli mahsulot (material) davlatning, nasldor hayvonlarni urchitish va ulardan foydalanish bilan shug'ullanayotgan yuridik hamda jismoniy shaxslarning mulki bo'lishi mumkin.

13-modda. Naslchilikda intellektual mulk

Nasldor hayvonlar seleksiyasida erishilgan yutuqlarning natijalari intellektual mulk obyekti hisoblanadi, ularga mualliflik va ulardan foydalanish qonunchilik bilan belgilab qo'yiladi.

14-modda. Naslli mahsulotni (materialni) eksport va import qilish

Naslli mahsulotni (materialni) eksport va import qilish Vazirlar Mahkamasi belgilaydigan tartibda amalga oshiriladi.

15-modda. Nasldor hayvonlarni, naslchilik xo'jaliklari va podalarini davlat ro'yxatiga olish

Nasldor hayvonlarni, naslchilik xo'jaliklari va podalarini davlat ro'yxatiga olish tegishincha davlat nasldor hayvonlar kitobida va davlat naslchilik registrida qayd etish orqali amalga oshiriladi.

Davlat nasldor hayvonlar kitobi to'g'risidagi nizom va davlat naslchilik registri to'g'risidagi nizom Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi tomonidan tasdiqlanadi.

16-modda. Naslli mahsulotni (materialni) sertifikatlashtirish

Naslli mahsulot (material) naslchilikning belgilangan standartlari, normalari va qoidalariga muvofiqligi to'g'risida majburiy sertifikatlashtirilishi lozim.

Naslli mahsulotni (materialni) sertifikatlashtirish nasldor hayvonlarning kelib chiqishini, mahsuldorligini, ularda genetik nuqsonlar yo'qligini, shuningdek urug' yoki embrionlarning kelib

chiqishi va sifatini aniqlash hamda hujjatlar bilan tasdiqlash maqsadida o'tkaziladi.

Naslli mahsulotni (materialni) sertifikatlashtirish davlat naslchilik xizmatining tegishli organlari tomonidan "O'zstandart" agentligida akkreditasiya qilingan seleksiya markazlari, chorvachilik nazorat-sinov stansiyalari, ippodromlar, sut, jun sifatining seleksiya nazorati laboratoriyalari va immunogenetik ekspertiza laboratoriyalari ishtirokida amalga oshiriladi.

Naslli mahsulotni (materialni) sertifikatlashtirishdan o'tkazish tartibini Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi belgilaydi.

17-modda. Naslchilik bo'yicha davlat tarmoq dasturlarini ishlab chiqish va ularni mablag' bilan ta'minlash

Naslchilik xo'jaliklarining hammasi o'z faoliyatini to'la xo'jalik hisobida amalga oshiradi qonunchilik hujjatlarida va belgilanadigan imtiyozlardan foydalanadi.

Naslchilik bo'yicha davlat tarmoq dasturlarini ishlab chiqish va ularni mablag' bilan ta'minlash Vazirlar Mahkamasi belgilaydigan tartibda amalga oshiriladi.

18-modda. Naslchilik sohasidagi ilmiy tadqiqotlar

Naslchilikni ilmiy jihatdan ta'minlashni Fanlar akademiyasi hamda ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy o'quv yurtlari, ilmiy-tadqiqot muassasalarining seleksiya markazlari amalga oshiradilar, ular davlat naslchilik xizmati va idoralar bilan birgalikda quyidagilarni ishlab chiqadilar:

naslchilikka oid davlat ilmiy-texnika dasturlarini;

hayvonlar va parrandalarning mavjud zotlari, tiplari, liniyalari hamda krosslarini takomillashtirish va yangilarini yaratish, naslchilik resurslari genofondini saqlash va ulardan oqilona foydalanishga doir seleksiya-genetik dasturlarini;

seleksiya jarayoni samaradorligini oshirish, hayvonlarni takror ko'paytirish, ularning mahsuldorligini oshirish usullari va yo'llarini;

naslli mahsulotni (materialni) baholash va genetik nazorat qilish uchun uslubiyotlar, texnika vositalari va nazorat-o'lchov asbob-uskunalarini;

naslchilikka oid axborot bilan ta'minlash tizimlarini.

19-modda. Nasldor hayvondan foydalanish shartlari

Nasldor hayvondan, agar u:

tamg'alangan yoki hayvonning kelib chiqishini aniq identifikatsiya qilish imkonini beradigan biron-bir boshqa yo'sinda unga belgi qo'yilgan bo'lsa;

ro'yxatdan o'tkazilgan va unga sertifikat olingan bo'lsa, zotni takror ko'paytirish maqsadida foydalaniladi.

20-modda. Nasldor hayvonlarning urug'i va embrionlaridan foydalanish shartlari

Nasldor hayvonlarning urug'i va embrionlaridan, agar ular:

qishloq xo'jalik hayvonlarini sun'iy urug'lantirish va embrionlarini ko'chirib o'tkazish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlarda olingan bo'lsa;

belgilangan tartibda ro'yxatdan o'tkazilgan nasldor hayvonlardan olingan bo'lsa;

identifikatsiya qilish maqsadida aniq belgi qo'yilgan bo'lsa;

sertifikatga ega bo'lsa, foydalaniladi.

Nasldor hayvonlarning urug'i va embrionlari qishloq xo'jalik hayvonlarini sun'iy urug'lantirish va embrionlarini ko'chirib o'tkazish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar tomonidan boshqa shaxslarga realizatsiya qilinishi yoki o'tkazilishi mumkin.

21-modda. Naslli mahsulot (material) bonitirovkasi

Naslli mahsulot (material) bonitirovkasi naslchilik bilan shug'ullanuvchi barcha tashkilotlarda har yili o'tkaziladi.

Naslli mahsulot (material) bonitirovkasini o'tkazish tartibi va shartlarini Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi belgilaydi.

22-modda. Nasldor erkak hayvonlarni baholash

Zotni takror ko'paytirish uchun tanlab olingan nasldor erkak hayvonlar avlodining sifati va o'z mahsuldorligi bo'yicha tekshirilishi hamda baholanishi lozim.

Nasldor erkak hayvonlarni tekshirish va baholashni naslchilik tashkilotlari nasldor hayvonlarning belgilangan mahsuldorlik darajasiga qarab o'tkazadilar.

Nasldor erkak hayvonlarni tekshirish va baholash Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi tasdiqlaydigan uslubiyotga muvofiq o'tkaziladi.

23-modda. Naslchilik sohasidagi nizolarni hal etish

Naslchilik sohasida kelib chiquvchi nizolar qonunchilikda belgilangan tartibda hal etiladi.

24-modda. Naslchilik to'g'risidagi qonunchilikni buzganlik uchun javobgarlik

Naslchilik to'g'risidagi qonunchilikni buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladilar.

25-modda. Xalqaro shartnomalar va bitimlar

Agar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalari yoki bitimlarida ushbu Qonunda nazarda tutilganidan o'zgacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma yoki bitim qoidalari qo'llaniladi.

Naslchilik korxonasi. Naslchilik korxonasi yoki naslchilik stansiyasi respublika "nasl-xizmat" birlashmasi tarkibida bo'lib, uning rahbarligida ish olib boradi. Naslchilik korxonasi naslchilik zavodlari va naslchilik xo'jaliklaridan olib kelingan eng yaxshi naslli erkak hayvonlarni saqlab, ularning urug'ini to'playdi, muzlatadi va urug' zahirasini tashkil qiladi. So'ngra bu urug' bilan tovar xo'jaliklarini ta'minlaydi. Naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga qarab sinovdan o'tkazadi, ularga nasl kategoriyalarini beradi. Xo'jaliklarga mollarning sun'iy urug'lantirish natijalari to'g'risida hisob-kitob olib borishda hamda texnik osemenatorlarni tayorlashda va ularning malakasini oshirishda yordamlashadi.

Seleksiya markazlari. Seleksiya markazlari har bir hayvonlar zoti bo'yicha chorvachilik ilmiy-tadqiqot institutlari tarkibida tuziladi. Seleksiya markaziga ma'lum bir zot bo'yicha naslchilik ishlarini yuritish, naslchilik xizmatini olib boruvchi tashkilot va korxonalarga hamda naslchilik xo'jaliklariga, fermerlarga ilmiy-uslubiy rahbarlik qilish, muvofiqlashtirish ishlarini olib borish, tajribalarni va nasldor mollarni keng tadbiq qilish yuklatiladi.

Bu markazlar naslchilik korxonalari va tashkilotlari hamda naslchilik xo'jaliklari bilan hamkorlikda ish olib boradilar.

Seleksiya markazlarining asosiy vazifalari qo'yidagilardan iborat:

Yuqori nasldor podalar, tizimlar va oilalarni yaratish.

Nasldor erkak hayvonlarni yetishtirish, ularni jinsiy ko'rsatkichlari bo'yicha baholash va tanlash, avlodlarining sifatiga qarab baholash, yaxshilovchi deb baholangan naslli erkak hayvonlardan keng miqyosli seleksiya ishlarida samarali foydalanish.

Yuqori mahsuldor - iqlim sharoitiga yaxshi moslashgan yangi zotlar, xillar va guruhlarini yaratish, naslchilik va tovar xo'jaliklari uchun tanlash, juftlash va urchitishning samarali tizimini ishlab chiqish va tadbiq qilish.

Zot bo'yicha va naslchilik zavodlari uchun seleksiya – naslchilik ishining istiqbollini rejasini ishlab chiqish.

Naslchilik zahiralarni joylashtirish va zotni takomillashtirishda foydalanish.

Nasldor yosh mollarni tarbiyalashning qulay usullari va texnologiyalarini ishlab chiqish va boshqalar.

Seleksiya markazlari jadal zamonaviy usullardan foydalanib bo'lajak yangi tizimlar, oilalar, mahsuldor mollarning yangi xillari, zot guruhchari va zotlarni oldindan sinash bo'yicha ish olib boradi. Qishloq xo'jalik korxonalari bilan hamkorlikda naslli yosh mollarni yetishtirish bo'yicha vazifalarni rejalashtirish va ulardan to'g'ri foydalanishni nazorat qiladi. Naslchilik ishi bo'yicha ilg'or tajribalar va fan yutuqlarini targ'ibot qiladi va ishlab chiharishga tavsiyalar ishlab chiharadi. Rivojlangan mamalakatlardagi seleksiya ishlarining ahvolini o'rganib, umumlashtirib tegishli tashkilotlarga ma'lumot tariqasida yuborib turadi.

Seleksioner va chorvador mutaxassislarni tanlaydi, ularning malakasini oshirib boradi. Genetika va seleksiya masalalari bo'yicha respublika va viloyatlarda yig'ilishlar, konferensiyalar, simfoziumlar, seminarlarni tashkil qiladi, ilmiy-tadqiqot muassasalari va qishloq xo'jalik tashkilotlari tomonidan bajarilgan seleksiya ishlari natijalarini umumlashtiradi, ilmiy to'plamlar va byuletenlarni nashr qilishga tayyorlaydi. Seleksiya markazlari kuchli elektron hisoblash mashinalari bilan jihozlangan bo'ladi. Seleksiya markazlari immunogenetik nazorat laboratoriyalari, nazorat-sinov stansiyalari, embrionlarni ko'chirib o'tkazish (transplantatsiya) markazlari bilan hamkorlikda ish olib boradilar.

Immunogenetik nazorat laboratoriyalari naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va fermalaridagi naslli hayvonlarning kelib chiqishini qon guruhlari yordamida aniqlaydilar. Bunday laboratoriyalar O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti hamda qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutida mavjud. Ko'pgina immunogenetik tekshirishlar natijasida bir qancha naslchilik zavodlarida olingan naslli mollarning kelib chiqishi noto'g'ri hujjatlashtirilgani aniqtangan.

Nazorat-sinov stansiyalari naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklarida tashkil qilinish, naslli erkak hayvonlarni bolalari sifatiga harab baholashni o'tkazadi va naslli erkak hayvonlarga nasl kategoriyalari beradi.

Embrionlarni ko'chirib o'tkazish yoki transplantatsiya markazi yuqori mahsuldor naslli urg'ochi hayvonlarning embrionlarini o'rtacha mahsuldor urg'ochi hayvonlarga ko'chirib o'tkazadi va qisqa muddat ichida yuqori mahsuldor podalarni yaratish uchun xizmat qiladi.

Ilg'or rivojlangan mamlakatlarda ayrim zotlar bo'yicha seleksiya markazlari samarali faoliyat ko'rsatmoqda. AQSH, Kanada, Isroil,

Yaponiyada golshtin zoti bo'yicha, Gollandiya, Germaniya, Avstriya va AQSHda shvits va golland zoti seleksiya markazlari ulkan muvaffaqiyatlarga erishdilar. Bu zotlarning juda yuqori mahsuldor xillari, podalari, rekordist hayvonlari yaratildi. Hozirgi vaqtda golshtin zotining 10-12 va xatto 14 ming kg sut beruvchi podalari mavjud.

O'zbekistonda qora-ola, qo'ng'ir, bushuyev, qizil cho'l, santa-gertruda qoramol zotlari, hisor va jaydari qo'y zotlari, cho'chqa zotlari, qorabayir ot zoti, parrandachilik bo'yicha seleksiya markazlari chorvachilik ilmiy-tadqiqot institutida, qorako'l zoti bo'yicha seleksiya markazi qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutida faoliyat ko'rsatmoqda.

Respublikada' naslchilik ishining asosiy bazasi naslchilik zavodlari, naslchilik reproduktor xo'jaliklari va naslchilik fermalari bo'lib hisoblanadi.

Naslchilik zavodi. Naslchilik zavodlarida zotning eng yaxshi hayvonlari to'plangan bo'lib, ular bilan yuqori darajadagi naslchilik ishi olib boriladi. Naslchilik zavodlarining asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi: Zotlarning mahsuldorlik va nasldorlik sifatini yanada yaxshilash va takomillashtirish; zot ichidagi tizimlar, xillar va oilalarni takomillashtirish va yangilarini yaratish; har xil tizimlar bo'yicha naslli erkak va urg'ochi hayvonlarni yechishtirish va ular bilan naslchilik – reproduktor xo'jaliklari va naslchilik korxonalarini ta'minlash; o'z xo'jaligini to'ldirish va yordamchi xo'jaliklarni ta'minlash uchun yuqori naslli yosh hayvonlarni o'stiradi va tarbiyalaydi.

Podalarning naslini yaxshilashga qaratilgan tadbirlar istiqbolli seleksiya-naslchilik rejasi bo'yicha olib boriladi. Naslchilik zavodi oliy naslchilik xo'jaligi bo'lib, unda asosan sof zotli urchitish, ayniqsa tizimli va oilali urchitish usullari qo'llaniladi. Hayvonlarni saralash va juftlashda o'rtacha qarindoshlik va noqarindosh juftlash qo'llaniladi. Zotning yangi xillari, tizimlarni yaratishda yaqin qarindoshlik, kross tizimlar va ayrim hollarda zavod chatishtirishi qo'llaniladi. Naslchilik zavodlari zotning kattaligiga qarab oz sonli (2-3) va ko'p sonli (5-10) bo'lishlari mumkin. Masalan, O'zbekiston qorako'l qo'ylari zoti bo'yicha Qoraqum, Konimex, Muborak, Nishon, O'zbekiston, Nurota, G'uzor, Qarnab, Qizilqum, Gagarin, Tomdi naslchilik zavodlari, qora-ola zot bo'yicha "Chinoz", "Qizil shalola", Politotdel, Malik, Shvits zoti bo'yicha "Savoy", "Oktyabr 50 yilligi" naslchilik zavodlari mavjud.

Naslchilik zavodlarining podalari juda ko'p sonli bo'lmasligi lozim. Sutbop qoramolchilikda naslchilik zavodlarida sigirlar soni 600-1200 ta, cho'chqachilikda 300-600 asosiy ona cho'chqa, qo'ychilikda 20-25

ming sovlıq qo'yılar, yilqichilkda 100-400 bosh biyalar bo'lishi yetarli hisoblanadi.

Har bir naslchilik zavodi o'z otalig'iga olgan 3-4 ta yordamchi yoki qiz xo'jaliklariga ega bo'lishi kerak. Yordamchi yoki qiz xo'jaliklar podalari naslchilik zavodida podani to'ldirishdan ortib qolgan va viranjırovka qilingan hayvonlar yordamida to'ldiriladi. Naslchilik zavodlari va qiz xo'jaliklari bir xil naslchilik-seleksiya rejasi bo'yicha ish olib boradilar. Naslchilik xo'jaliklarida yaxshi oziqlantirish va asrash sharoitlari yaratiladi. Bu xo'jaliklarda yuqori darajada naslchilik va zootexniya hisob-kitobi yuritiladi. Yuqori naslli yosh hayvonlar auksionlar orqali yoki kim oshdi savdosi bilan sotiladi.

Naslchilik reproduktor xo'jaligi. Bu xo'jaliklar zotdor mollarni ko'paytirish va takomillashtirish bilan shug'ullanadi. Ularning vazifasi naslchilik zavodlaridan keltirilgan nasldor mollarni urchitish, o'zining podasini to'ldirish hamda naslchilik korxonalari va naslchilik fermalarini naslli erkak va urg'ochi hayvonlar bilan ta'minlashdir. Reproduktoı xo'jaliklarda asosan sof zotli urchitish va ba'zi hollarda qon singdirish va qon quyish chatishtirish usullari qo'llaniladi. Bu xo'jaliklar naslchilik zavodining istiqbolli naslchilik rejasi asosida ish olib boradi. Reproduktoı naslchilik xo'jaligida urchitilayotgan mollar kelib chiqishi bo'yicha zavod podasi bilan bog'liq bo'lib, ularga xos bo'lgan tizimlarga mansub naslli erkak va urg'ochi hayvonlarni urchitadi, tanlaydi, baholaydi. Samarali tizimlar va kross-tizimlarni aniqlab, maqsadga muvofiq xillarini ko'paytiradi.

Naslchilik fermalari. Naslchilik fermalari jamoa, shirkat va fermer xo'jaliklarida tashkil qilinib bir zotga mansub bo'lgan zotdor naslli hayvonlardan tashkil topadi. Ularning asosiy vazifasi zotdor naslli hayvonlarning sonini ko'paytirish, mahsuldorligini oshirish, o'z podasini to'ldirishdan ortib qolgan naslli hayvonlari tovar xo'jaliklariga sotishdir. Naslchilik fermalarining podalari asosan reproduktor naslchilik xo'jaliklaridan keltirilgan naslli mollar bilan to'ldirilib boriladi. Naslchilik fermalari ko'p miqdorda sifatli mahsulot yetishtirish bilan shug'ullanadi. Chunki ulardagi hayvonlar soni ko'pchilikni tashkil qiladi. Masalan, respublikamizda qoramolchilik bo'yicha 250 dan oshiq naslchilik fermalari mavjud. Har bir viloyatda 15-20 ta va tumanlarda 1-2 ta naslchilik fermalari bo'lib, o'z atrofidagi tovar xo'jaliklariga naslli mol yetishtirib berishlari zarur.

Naslchilik fermalarida ham asosan sof zotli urchitish usuli qo'llaniladi. Ba'zi hollarda yaxshilash uchun qon singdirish va qisman qon quyish chatishtirish usullari ham qo'llaniladi.

Naslchilik ishlari rejasi. Naslchilik ishining istiqbolli rejalarini har xil turdagi chorva hayvonlari uchun respublika, viloyat, tuman, xo'jaliklarida besh, o'n yilga tuziladi. Zotlar bilan yirik miqyosda seleksiya dasturlari seleksiya markazlari tomonidan 10-15 yilga tuziladi. Naslchilik ishi rejalarini tuzish ancha murakkab, qiyin va ijodiy ish bo'lib uni tuzishda naslchilik korxonalari, naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklarining yetakchi mutaxassislari, seleksionerlar, olimlar qatnashadilar.

Har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari bilan naslchilik ishi rejasini tuzish asosan o'xshash bo'lib, lekin ayrim bo'limlarning mazmuni farq qiladi.

Sutbop qoramolchilikda naslchilik ish rejasini tuzish uslubi qo'yidagicha bo'lishi mumkin.

ZOTLAR BILAN ISHLASHNI TASHKIL QILISH VA ULARDAN ISHLAB CHIQARISH VOSITASI SIFATIDA FOYDALANISH

Zotlar chorvachilikning asosiy ishlab chiqarish vositasi bo'lib to'xtovsiz, maqsadga muvofiq ravishda takomillashtirilib borilishi kerak. Zotlar bilan ishlashni tashkil qilishda zotlarni rayonlashtirish, zotlarni sinash, yangi zotlar, zot guruhlarini, zot va zot xillarini aprobatasiya qilish, davlat naslchilik kitoblarini chop qilish, ko'rgazma va namoyishlarni uyushtirish muhim ahamiyatga ega.

Zotlarni rayonlashtirish. Zotlarni rayonlashtirish muhim tadbir bo'lib zotlarning mahsulot yo'nalishi va mahsuldorlik darajasiga, ularning har xil tabiiy - iqlim va iqtisodiy mintaqalarga moslashganligi yoki iqlimlashishiga bog'liq bo'ladi. Rossiyada zotlarni rayonlashtirish rejasini 1930 yillarda Butunittifoq chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti (VII) tomonidan ishlab chiqilgan. 100 dan ortiq hayvon zotlari 24 ta mintaqaviy zonalariga rayonlashtirilgan. Tabiiy iqlim sharoiti hayvonlarning o'sishi, rivojlanishi, sog'lomligi va mahsuldorligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun har bir hayvon zotini uni urchitish qulay va samarali bo'lgan mintaqada rayonlashtirish maqsadga muvofiqdir.

O'zbekistonda 4 xil tabiiy-iqlim mintaqalari yoki zonalar mavjud bo'lib, ularda asosan quyidagi chorvachilik tarmoqlari urchitiladi:

1. Sug'oriladigan oziqa yetishtiruvchi zonalarda sutbop qoramolchilik, parrandachilik, sutbop qoramol go'shtini yetishtirish bilan shug'ullanish ma'qul.

2. Lalmikor dehqonchilik zonasida go'sht-sut qoramolchiligi, cho'chqachilik va parrandachilikni rejalashtirish zarur.

3. Tog' va tog'oldi zonasida go'sht qoramolchiligi, go'sht-jun va go'sht-yog' qo'ychiligi, echkichilik va yilqichilik urchitiladi.

4. Cho'l va yarim cho'l zonalarida qorako'lchilik, tuyachilik tarmoqlarini rivojlantirish ma'qul.

O'zbekistonda qoramol zotlarini rayonlashtirish rejasi quyidagicha tuzilgan (42-jadval).

Qo'ylarning hisor zoti Surxandaryo va Qashqadaryo viloyatlariga, jaydari zoti Farg'ona, Toshkent, Sirdaryo, Samarqand, Qashqadaryo viloyatlariga, qorako'l zoti Jizzax, Samarqand, Navoiy, Buxoro, Qashqadaryo va Surxandaryo viloyatlariga rayonlashtirilgan.

Jundor echkilar Namangan, Navoiy va Samarqand viloyatlariga. Tivit yoki momiq junli echkilar Surxandaryo, Qashqadaryo, Namangan, Navoiy va Samarqand viloyatlariga rayonlashtirilgan.

Cho'chqalarning yirik oq, shimoliy kavkaz va landras zotlari asosan Toshkent, Sirdaryo, Samarqand viloyatlarida rayonlashgan.

Zotlarni sinash. Zotlarni sinashning maqsadi qaysi zot mahsuldorligi, mahalliy sharoitga va sanoat texnologiyasiga moslashganligi bo'yicha ma'lum zonada urchitishga mos kelishini aniqlashdir.

43-jadval

Asosiy qoramol zotlarini rayonlashtirish rejasi

Viloyatlar	Zotlar	
	Sut va sut-go'sht yo'nalishida	Go'sht yo'nalishida
Qoraqalpog'iston respublikasi	Qizil, qora-ola, bushuyev	Santa-gertruda, qozoqi oqbosh
Andijon	Qo'ng'ir, qora-ola	
Buxoro	Qizil	
Jizzax	Qizil, qo'ng'ir, qora-ola	Santa-gertruda, qozoqi
Qashqadaryo	Qizil, qora-ola, qo'ng'ir	Aberdin-angus
Namangan	Qo'ng'ir, qora-ola, qizil	
Navoiy	Qizil, qora-ola	
Samarqand	Qora-ola, qizil	
Surxandaryo	Qora-ola, qo'ng'ir	Aberdin-angus
Sirdaryo	Qora-ola, qo'ng'ir, bushuyev	
Toshkent	Qora-ola	
Farg'ona	Qora-ola, qo'ig'ir	
Xorazm	Qizil, qora-ola	Qozoqi oq bosh

Har bir zona o'zining iqlim va oziqa sharoitlari bilan ajralib turgani uchun zotlarni sinash ham shu zonadagi xo'jaliklarda o'tkaziladi. Zotlarni sinash vazifasiga har xil zotlarni chatishtirish natijasida olingan duragaylarni sinash ham kiradi.

Zotlarni sinash oziqlantirish va asrash sharoiti o'rtachadan yaxshi bo'lgan, zootexniya hisobi yaxshi yo'lga qo'yilgan xo'jaliklarda o'tkaziladi. Har bir zotdan 50-100 bosh yosh hayvonlar olinib, shu xo'jalikka keltirib bir xil o'xshash oziqlantirish va asrash sharoitlarida o'stiriladi, tarbiyalanadi. Odatda bu hayvonlar naslchilik xo'jaliklaridan keltiriladi. Voyaga yetgan hayvonlar ham bir xil oziqlantirish va asrash sharoitlarida urchitiladi. Ularning mahsuldorligi, eksteryer va konstitutsiyasi, bola berishi, oziqani to'lashi, mahsuloti tannarxi, rentabelligiga qarab sinov natijalari aniqlanadi. Sinovdan yaxshi o'tgan zotlarni urchitish tavsiya qilinadi. Ba'zi sutchilik va bo'rdoqichilik komplekslarida ham sut, sut-go'sht va go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlari, cho'chqa va qo'y zotlari sinaladi. Bunda ularning sanoat texnologiyasi sharoitiga moslashganligi, ko'p miqdorda, sifatli va arzon mahsulot yetishtirishi hisobga olinadi.

Yangi zotlar, zot guruhlari, zot va zavod xillarini aprobatsiya qilish. Ko'pgina mamlakatlarda yangi zotlar, zot guruhlari, zavod va zot xillarini yaratish jarayoni davom etmoqda. Ularni yaratish chorvachilikni jadal rivojlantirish, yangi saqlash texnologiyasi jarayonlariga moslashgan hayvonlar olishda muhim ahamiyatga ega. Yangi zotlarni, zot va zavod hillarini yaratishda chorvachilikda har xil juftlashlar yordamida geterozis qobiliyatiga ega bo'lgan podalarni olish mumkin. Yangi zotlarni yaratish asosan zavod va qisman qon singdirish chatishtirish yordamida amalga oshirilsa, zot ichidagi xillar va zavod xillarini yaratishda tanlash, juftlash bilan birgalikda qon quyish chatishtirishi ham qo'llanilishi mumkin. Yangi zotlarni, zot guruhlari, zot va zavod xillarini, zavod tizimlarini baholash va tasdiqlash uchun naslli chorvachilikda zotlarni aprobatsiya qilish nizomi ishlab chiqilgan.

Chorvachilikda seleksiya yutuqlarini aprobatsiya qilish uchun kelib **chiqishi**, eksteryeri va konstitutsiyasi, mahsuldorligi va boshqa ko'rsatkichlari ancha o'xshash bo'lgan yetarli miqdorda ko'p hayvonlar bo'lishi zarur. Bundan tashqari bu hayvonlarni urchitish uchun yetarli miqdorda naslchilik xo'jaliklari va fermalari, tizimlar, shaxobchalar va oilalar bo'lishi lozim.

Har bir seleksiya yutug'ini aprobatsiya qilish uchun, unga kiruvchi hayvonlarning mahsuldorligi va xo'jalikka foydali belgilari shu zonada

urchitilayotgan boshqa zotlar va guruhlariga nisbatan kamida 10% yuqori bo'lishi kerak.

Rossiya qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan yangi zotlar, zot guruhlari, zot va zavod xillari, zavod tizimlarini aprobatatsiya qilish uchun hayvonlar soniga quyidagi minimal talablar belgilangan (44-jadval).

44-jadval

Seleksiya yutuqlarini aprobatatsiya qilish uchun hayvonlar soniga qo'yilgan minimal talablar, bosh hisobida

Hayvonlarning turi va jinsi	Seleksiya yutuqlari kategoriyalari				
	Yangi yaratilgan yoki yaxshilangan zot	Yangi zot guruhi	Yangi yoki yaxshilangan zot xili	Yangi zavod xili	Yangi zavod tizimi
Qoramollar:					
Sigirlar	5000	3000	3000	3000	500
Buqalar	150	100	100	30	10
Cho'chqalar:					
Asosiy ona cho'chqalar	5000	3000	3000	500	100
Erkak cho'chqalar	500	300	300	50	10
Go'sht-jun beruvchi qo'y zotlari:					
Sovliqlar	10000	5000	5000	3000	500
Naslli qo'chqorlar	500	200	200	100	10
Mayin junli va boshqa qo'y zotlari:					
Sovliqlar	25000	10000	10000	5000	500
Naslli qo'chqorlar	500	200	100	100	10
Qora, ko'k va sur qorako'l qo'ylari					
Sovliqlar	-	-	5000	3000	500
Naslli qo'chqorlar	-	-	100	60	10

Echkilar:					
Urg'ochi echkilar	10000	5000	5000	3000	500
Takalar	200	100	100	60	10
Otlar:					
Biyalar	2000	1000	500	200	50
Ayg'irlar	100	50	25	10	6
Tuyalar:					
Urg'ochi tuyalar	1000	500	250	200	50
Erkak tuyalar	100	25	12	10	6
Parranlalar:					
Tovuqtar	40000	12000	12000	-	3500
G'ozlar	15000	10000	10000	-	500
O'rdaklar	15000	10000	10000	-	1000
Kurkalar	15000	10000	10000	-	1000
Quyونlar (urg'ochisi)	3000	2000	2000	800	-
Asalari(oilalari)	20000	10000	10000	-	5000

45-jadval

Seleksiya yutuqlarini aprobatsiya qilish uchun tizim, shaxobcha va oilalar soniga bo'lgan minimal talablar.

Seleksiya yutuqlari	Zavod tizimlari	Tizimdagi shaxobchalar	Tizimdagi oilalar
Yangi zot	6	12	12
Yangi zot guruhi	3	6	6
Zot xili	3	6	6
Yangi zavod xili	2	4	4
Yangi zavod	-	2	2

O'zbekistonda 1996 yil 30 avgustda "Seleksiya yutuqlari to'g'risida" qonun qabul qilindi. Yangi seleksiya yutuqlari shu qonun asosida ko'rib chiqiladi va tasdiqlanadi.

Davlat naslchilik kitoblari (DNK). Zotlarni takomillashtirishda naslchilik kitoblarini yuritish muhim ahamiyatga ega. Dastlabki naslchilik kitobi Angliyada 1773 yilda angliya toza qonli ot zoti uchun

chiharilgan. Keyinchalik bu davlatda boshqa qoramol zotlari uchun naslchilik kitoblari chiqarila boshladi. 1782 yilda shortgorn va gernsey, 1838 yilda jersey, 1845 yilda gereford va 1862 yilda aberdin-angus, galovey qoramol zotlarining naslchilik kitoblari chop qilindi. Shundan keyin Yevropaning boshqa mamlakatlarida har xil zotlar uchun naslchilik kitoblari chop etila boshladi: 1878 yilda golland va ayrshir zotlari uchun, 1879 yilda simmental, shvits, angeln zotlari uchun naslchilik kitoblari chiharildi.

Rossiyada dastlabki naslchilik kitoblari ot zotlari uchun chop etildi: 1834 yilda toza qonli salt ot zoti va 1839 yilda orlov yo'rtoqi ot zoti uchun kitob chiharildi. 1885 yilda zotdor qoramollarning Boltiq kitobi chop qilindi. 1924 yilda qoramollarning yaroslav zoti uchun, 1926 yilda qizil gorbatoev va 1927 yillarda xolmogor zotlari uchun chop qilindi.

Hozirgi vaqtda har bir zavod zoti uchun alohida davlat naslchilik kitoblari chop qilinib boriladi. Naslchilik kitoblarining ikki xili: ochiq va yopiq naslchilik kitoblari mavjud. Yopiq naslchilik kitobi sof qonli salt otlar zoti bo'yicha yuritiladi. Buning ma'nosi shuki, ushbu kitobga faqat muayyan standartga javob beradigan, ota-onasi ilgari naslchilik kitobida yozilgan otlar yozib boriladi. Ochiq kitobga esa tegishli standartga javob beradigan barcha hayvonlar yozilaveradi.

Naslchilik kitoblarining qo'yidagi sistemasi mavjud:

1. Zavod naslchilik kitoblari: bunday kitoblar xo'jaliklarda nasldor hayvonlar uchun yuritiladi. Bu kitoblarga ma'lumotlar zootexnika hisobi ma'lumotlariga asoslanib yoziladi. Zavod naslchilik kitobi har bir naslchilik zavodida yuritilishi kerak.
2. Davlat naslchilik kitobi (DNK-GPK). Bu kitobga muayyan standartga javob beradigan nasldor hayvonlar yoziladi.
3. Yuqori mahsuldor hayvonlar kitobi: bu kitobga tegishli zotning eng yaxshi hayvonlari yoziladi.

4. Viloyatlarda sun'iy urug'lantirish va naslchilik stansiyalarida vaqt-vaqtida nashr qilib turiladigan nasldor erkak hayvonlar kataloglari.

5. Naslchilik ishi va sun'iy urug'lantirish bo'yicha byulleten. Bu byulleten O'zaro Iqtisodiy Yordam Kengashining qishloq xo'jaligi bo'yicha doimiy komissiyasi tomonidan nashr qilingan. Byulletenda naslchilik ishi va sun'iy urug'lantirish sohasidagi kelishilgan materiallar shuningdek, spermasini sotish va xalqaro miqyosda ayriboshlash uchun tavsiya etiladigan eng mashhur nasldor buqalar to'g'risidagi ma'lumotlar e'lon qilinadi. Byulletenda buqalar, qo'chqorlar va erkak cho'chqalar to'g'risida kerakli axborotlar ham bo'ladi.

Davlat naslchilik kitoblari zotlar bo'yicha zootexnikaviy va naslchilik ma'lumotlari asosida yuritiladi. Birinchi bonitirovka sinfi talablari hayvonlarni DNK ga yozish uchun standart bo'lib xizmat qiladi. Sersut va sersut-go'shtdor zotlardan bo'lgan qoramollar DNKga kamida 18 oylik bo'lganda, kompleks bahosi elita sinfidan past bo'lmagan, ona tomonidan kamida ikki qator ajdodining va ota tomonidan kamida uch qator ajdodining kelib chiqishiga oid ma'lumotlar mavjud bo'lgan nasldor buqalar yoziladi. Sigirlar birinchi laktatsiya tugaganidan keyin va olgan kompleks bahosi birinchi sinfdan past bo'lmagan taqdirda DNK ga yoziladi, lekin ularning ona va ota tomonlari kelib chiqishi to'g'risida kamida ikki qator ajdodlarga oid ma'lumotlar mavjud bo'lishi shart.

Hayvonlarni DNK ga yozish uchun ular bonitirovka ma'lumotlari asosida tanlab olinadi. Shu bilan birga yozuv tegishli buyruq bilan rasmiylashtiriladi.

Kitoblarda hayvonlarni nomerlashning quyidagi tartibi qabul qilingan: a) birinchi belgi (1-2 ta harf) - oblast, o'lka va avtonom respublika; b) ikkinchi belgi (1-2 ta harf) - zotning markasini; v) uchinchi belgi (1-5 ta raqam) - hayvonning DNK dagi nomerini bildiradi. Duragay qoramollari uchun zot markasidan keyin "M" harfi qo'yiladi.

DNK larni Qishloq va suv xo'jalik vazirligi tomonidan tashkil qilingan zotlar bo'yicha kengashlar va seleksiya markazlari chop etadi. Davlat naslchilik kitoblari zotning yaratilishi tarixinini o'z ichiga olib, uning shakllanishida qanday tanlash, juftlash, urchitish usullari qo'llanilgani, zotning genealogik tuzilishi, undagi mashhur zavod tizimlari va oilalari, mashhur naslli va urg'ochi hayvonlarning bo'lganligi to'g'risidagi ko'pgina ma'lumotlarga ega bo'ladi. Davlat naslchilik kitoblarida zotlarning hozirgi ahvoli, uning eng yaxshi naslchilik zavodlari va xo'jaliklari, zot bilan naslchilik ishini yuritishning yo'nalishlari haqidagi ma'lumotlar beriladi. Bu kitoblar yordamida zotni yaratishda ilgari qo'llanilgan ilg'or tajribalarni o'rganish mumkin.

Davlat naslchilik kitoblaridan naslchilik ishini tashkil qilish, zotlar bilan seleksiya-naslchilik ishining istiqbolli rejalarini tuzishda foydalaniladi.

Zotlar bo'yicha kengashlar. Hayvonlar zotlari ustida olib boriladigan naslchilik ishlarini tashkil etishda yordam ko'rsatish uchun zotlar bo'yicha kengashlar tashkil etilgan. Shu bilan birga keng tarqalgan zotlar(simmental, qora-ola, qizil cho'l, shvits tomiridan bo'lgan qo'ng'ir

zotlar) bo'yicha Ittifoq kengashlari, kichikroq territoriyada tarqalgan zotlar bo'yicha esa Respublika kengashlari tashkil etilgan.

Kengashlar tarkibiga muayyan zot ustida ish olib borayotgan va uni yaxshi biladigan olimlar, ishlab chiqarish ilg'orlari, vazirlik va idoralarning xodimlari kiradi. Kengashlarning tarkibi respublika qishloq va suv xo'jaligi vazirligi bo'yicha chiqariladigan buyruq bilan tasdiqlanadi.

Kengashlarning vazifasiga: zot ustida olib borilgan naslchilik ishlari rejasini, shuningdek, zot ichida yangi zavod xillari, tizim va oilalarni vujudga keltirish metodikasini tuzish va ko'rib chiqish; erkak hayvonlari naslining sifatiga qarab sinash ishlarini tashkil etish; naslchilik zavodlaridan hamda naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalaridan olingan nasldor yosh mollarni o'stirish va tarqatish rejalarini ko'rib chiqish; muayyan chorva mol zoti ustida naslchilik ishlari olib boruvchi ayrim naslchilik zavodlari bo'yicha zavod ishlari rejalarini tuzish va ko'rib chiqish; DNK va erkak hayvonlar kataloglarini nashr etish uchun material tayyorlash; zot ichida chiqariladigan yangi zavod xillari, tizim va oilalarni ma'qullash; zotlarni tumanlashtirish bo'yicha tavsiyalar tayyorlash; zotlarning yangi standartlarini tasdiqlash; zotdor erkak hayvonlardan yaxshiroq foydalanish masalasini ko'rib chiqish va qarorlar qabul qilish kiradi.

Zotlar bo'yicha kengashlar zot ustida olib boriladigan naslchilik ishiga metodik rahbarlik qilish yuzasidan katta ishlar olib boradi. Bu kengashlar zot bo'yicha seleksiya markazlari qoshida tuziladi.

Hayvonlarning ko'rgazmasi va namoyishi. Hayvon zotlari va podalarini takomillashtirishda ko'rgazma va namoyishlarni tashkil qilish, muhim ahamiyatga ega. Chunki ularda ayrim xo'jaliklar, tumanlar, viloyatlar, naslchilik korxonalarining erishgan yutuqlari, ilg'or ish tajribasi ko'rsatiladi va targ'ib qilinadi.

Ko'rgazmalarda erishilgan yutuqlar ko'rsatilibgina qolmasdan balki ularga qanday qilib erishilgani to'g'risida xo'jalik va korxona rahbarlari, mutaxassislar, olimlarning ma'ruzalari, suhbatlari, maslahatlari eshitiladi. Bu to'g'rida hujjatli va ilmiy-ommabop filmlar ko'rsatiladi. Zotlar va podalarni yaxshilash usullarini keng tashviqot qilish, naslchilik ishida bu usullarni keng joriy qilishga va uning samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Ko'rgazmalar respublika, viloyat va tumanlarda tashkil etilishi mumkin. Ular doimiy, uzoq va qisqa muddatli bo'lishlari ham mumkin. Respublika ko'rgazmalari doimiy bo'lib, viloyat va tumanlardagi

ko'rgazmalar qisqa muddatli bo'ladi. Ular 1-2 oy yoki 10-15 kunlik bo'lishi mumkin. Ular xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarini o'z ichiga oladigan umumiy, shuningdek, qishloq xo'jaligiga, chorvachilikka hamda hayvonlarning ayrim turlariga bag'ishlangan bo'lishi mumkin.

Rossiyada dastlabki qishloq xo'jalik ko'rgazmalari 1850 va 1860 yillarda Peterburgda, 1864 va 1895 yillarda Moskvada, 1887 yilda Xarkovda, 1913 yilda Kiyevda o'tkazilib, ularda naslli hayvonlar ko'rsatilgan. 1939 yilda Butunittifoq qishloq xo'jaligi ko'rgazmasi, 1958 yilda Butunittifoq xalq xo'jaligi yutuqlari ko'rgazmasi ochildi. Ularda zootexniya fani va naslchilik ishida erishilgan yutuqlar, zotlarning eng yaxshi hayvonlari, ilg'or texnologiyalar, ish tajribalari ko'rsatilgan, o'quvlar, seminarlar tashkil qilinib, ishlab chiqarish ilg'orlari mashhur chorvadorlar, seleksionerlar, rahbarlar, olimlarning uchrashuvlari o'tkazilgan va tajribalar almashilgan.

Bizning respublikamizda ham doimiy xalq xo'jaligi yutuqlari ko'rgazmasi mavjud va unda chorvachilik yangiliklari, yuqori mahsuldor zotlar ko'rsatiladi.

Viloyatlarda har yili qisqa muddatli ko'rgazmalar o'tkazilib, ularda naslli hayvonlar auktsion orqali xo'jaliklarga va fermerlarga sotiladi. Ko'rgazmalar yaxshi o'tishi, ilg'or tajriba va naslchilik ishi yutuqlarining joriy qilinishi maktabi bo'lishi uchun ularni to'g'ri tashkil qilish muhim ahamiyatga ega. Buning uchun ko'rgazma qo'mitasi tashkil etiladi. Bu qo'mita ko'rgazmani o'tkazishga tayyorgarlik rejasini tuzadi va bu rejada quyidagilar belgilanadi: ko'rgazmani o'tkazish muddati va joyi, uning yo'nalishi, hajmi, hayvonlar soni va boshqa ko'rgazma eksponatlari, ko'rgazmaga keltirilayotgan hayvonlarni veterinariya ko'rigidan o'tkazish, qabul qilish qoidalari, hayvonlarni ekspertizadan o'tkazish va mukofotlash, ko'rgazma pavilonlari va hududini tayyorlash, ko'rgazmani o'tkazish tadbirlarini moliyalashtirish.

Ko'rgazmalarda namoyish qilinadigan hayvonlar yuqori ko'rsatkichlari bilan farq qilishi kerak: shuningdek, ular sog'lom, ko'rkam va ko'rgazma konditsiyasida bo'lishi lozim. Ko'rgazmalarda zotlarning chempionlari, rekordistlari aniqlanadi va ular mazkur bosqichda maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlar vakili hisoblanadi.

Ko'rgazmaga qabul qilingan hayvonlarning tana o'lchamlari olinadi. Har bir hayvonga maxsus guvohnoma to'ldirilib, unda hayvonning jinsi, yoshi, tusi, zoti, raqami, laqabi, DNK dagi raqami, o'lchovlari, kelib chiqishi, mahsuldorligi, bolalari sifati va uning xo'jaligi yoki egasi to'g'risidagi ma'lumotlar beriladi. Ekspertlar

hayvonni kompleks belgilari: kelib chiqishi, eksteryeri va konstitutsiyasi, sog'lomligi, rivojlanishi, mahsuldorligi bo'yicha baholaydilar. Bu baholar yordamida hayvonlarning egalariga mukofotlar va diplomlar beriladi.

Namoyishlar -bu qisqa muddatli ko'rgazmalar bo'lib, odatda tumanlar yoki ilg'or naslchilik xo'jaliklarida bir kunda o'tkaziladi.

Ularda ayrim turdagi hayvonlar yoki alohida guruh hayvonlari, naslchilik ishining tajribasi, har xil tizimlar va oilalar, har xil chatishtirishlarda olingan duragaylar, nasldor erkak hayvonlar, har xil guruh hayvonlarni o'stirish, tarbiyalash, boqish, sog'ish jarayonlari namoyish qilinadi. Namoyishlarni o'tkazishi uchun maxsus hay'at tuziladi. Namoyishlarda tumandagi barcha xo'jaliklarning rahbarlari, mutaxassislar, fermerlar qatnashadilar va shu namoyish qilingan yutuqlarni o'z xo'jaliklarida joriy qilish uchun tadbirlarni amalga oshiradilar.

XO'JALIKNING ICHKI TADBIRLARI

Xo'jalikning ichki tadbirlari jumlasiga: fermada naslchilik ishlarini tashkil etish, hayvonlarga nishon solish, laqab qo'yish sistemasi, dastlabki zootexnika hisobi, naslchilik yozuvlari, hayvonlarni bonitirovka qilish, nasl yadrosini vujudga keltirish, qochirish rejas, xo'jalikda olib boriladigan naslchilik ishlari rejasini tuzish kiradi.

Fermada naslchilik ishlarini tashkil etish xo'jalik mutaxassislari amalga oshiradigan tashkiliy-zootexnikaviy tadbirlar kompleksini o'z ichiga oladi. Shunday tadbirlar kompleksining tarkibiy qismlaridan biri yosh mollarni o'stirish bo'lib, bu ish ularning mahsuldorlik yo'nalishini va xo'jalikning xususiyatlarini hisobga olgan holda maqsadga muvofiq tipdagi hayvonlarni vujudga keltirishga yordam beradigan bo'lishi kerak. Masalan, nasldor buzoqlarni o'stirish mustahkam konstitutsiyali, ko'p miqdordagi silos va boshqa shirali oziqalardan foydalana oladigan sernahsul sigirlar yetishtirishga qaratilgan bo'lishi lozim. Yaxshi rivojlangan va konstitutsiyasi mustahkam, kasalliklarga juda chidamliligi bilan ajralib turadigan yosh mollarni o'stirish hayvonlarni asrash rejimiga ham ko'p jihatdan bog'liqdir.

Podani to'ldirish uchun boqiladigan buzoqlarning ochiq maydonchada qancha vaqt bo'lishi bir qator omillarga qarab o'zgartirib turiladi: ular 3-4 oylik bo'lganda ochiq maydonchada yurish vaqti 2-4 soatgacha, 6 oylik bo'lganda 5-6 soatgacha uzaytiriladi; 6 oylikdan oshgan buzoqlar ochiq maydonchada ancha uzoqroq yurishi mumkin. Ilmiy asoslangan normada

boqish ham maqsadga muvofiq hayvonlarni vujudga keltirishga ko'p yordam beradi. 5-6 oylik buzoqlar kelgusidagi vazifasiga qarab, quyidagi guruhlarga ajratiladi: a) o'z podasini to'ldirish uchun boqiladigan buzoqlar; b) nasl olish uchun sotiladigan buzoqlar; v) podani to'ldirish uchun boqiladigan buqachalar; g) nasl olish uchun sotiladigan buqachalar d) semirtirib go'shtga topshiriladigan brak qilingan buqachalar va urg'ochi buzoqlar.

G'unojinlar yelinini uqalash bezli to'qimaning rivojlanishiga yordam berishi aniqlangan. Birinchi tuqqan sigirlarni sog'ishga o'rgatish va katta sigirlar mahsuldorligini nazorat qilish ham sut sog'ib olish samaradorligi jumlasiga kiradi.

Xo'jaliklarda nazorat sinov sigirxonalar tashkil qilish sanoat komplekslari sharoitiga yaroqli sigirlarni tanlab olishning zaruriy shartidir. Agar podani to'ldirish uchun boqiladigan barcha buzoqlar o'stirilib, tug'ishga tayyorlab borilsa va birinchi laktatsiyada nazorat-sinov sigirxonada sog'ishga o'rgatilsa, sigirlarni asosiy podaga tanlab olish yanada samarali bo'ladi.

Nasldor buqalarni xillab olishda urg'ochi mollar tarkibining hamda podaga ilgari birlashtirib qo'yilgan buqalarning fenotipik va genotipik xossalarni hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Bunda nasldorlik yadrosidagi ayrim urg'ochi mollar oilasidagi sigirlarning sifati ularnig qaysi tizimda ekanligi va mahsuldorligi hisobga olinadi.

Shunday qilib, fermada olib boriladigan naslchilik ishlari sistemasidagi asosiy tadbirlar jumlasiga: sigirlar mahsuldorligini nazorat qilish, naslchilik yozuvlarini yuritish, buzoqlarni muayyan yo'nalishda o'stirish, kam harajatlar evaziga chorva mollaridan eng ko'p mahsulot olishni ko'zlab boqish va asrash, shuningdek, kasalliklarning oldini olish ishlari kiradi.

Hayvonlarga nishon solish va laqab qo'yish sistemasi xo'jalikda yagona bo'lishi kerak. Masalan, qoramollarga shoxni kuydirib raqam yozish, quloqlariga tatuirovka qilish, maxsus metal (plasmassa) xalqalar, knopkalar, birkalar taqib qo'yish yo'li bilan nishon solinadi. Qulog'ini tatuirovka qilish, tamg'a bosish va shoxini kuydirib nomer yozish nishon solishning asosiy usullaridan hisoblanadi. Bundan tashqari, sovuq, kimyoviy buyoqlar va boshqa vositalardan foydalanib nishon solish usuli ham qo'llaniladi. Buzoqlar tug'ilganidan keyin dastlabki ikki kun ichida ularga nishon solinadi (58-60 rasmlar).

Qo'ylarga qulog'iga xalqa osish, tatuirovka qilish va hokazo yo'llari bilan nishon solinadi. Cho'chqalar tatuirovka qilish va qulog'ini kertish

yo'li bilan nishonlanadi. Otlarga tamg'a bosiladi (badaniga qizdirilgan yoki qattiq sovutilgan tamg'a bosib turib, nomer yoki belgi qo'yiladi). Parrandachilikda parrandalarni xalqalash usuli qo'llaniladi, ya'ni oyog'iga muayyan nomerli halqa mahkamlab qo'yiladi.

Bir xo'jalikdagi nishonlar takrorlanmasligi kerak. Buning uchun xo'jalikning bosh zootexniki 1 dan 9999 gacha bo'lgan nomerni muayyan doiradagi fermalarga bir yilga mo'ljallab taqsimlab chiqadi. Bunda tug'iladigan avlod ham fermalardagi hayvonlarning bir yil mobaynida joydan-joyga ko'chirilishi ham hisobga olinadi.

Hayvonlarga laqab qo'yishga kelsak, xo'jaliklarda eng ko'p tarqalgan usul, erkak hayvonlarga otasi laqabining bosh harfi bilan boshlanadigan, urg'ochi hayvonlarga esa onasi laqabining bosh harfi bilan boshlanadigan laqab qo'yiladi. Bunday sistema individlarni ular qaysi tizim va oilalarga mansub ekanligini hisobga olgan holda yaxshiroq tahlil qilishga imkon beradi. Laqablar qisqa, oddiy, tushunarli bo'lishi kerak. Ular odamlarning ismi, ijtimoiy-siyosiy terminlar, millatlarning nomi bilan bir xil bo'lmazligi kerak. Bir xo'jalikda mollarning laqabi takrorlanmasligi kerak. Kerakli laqablarni tanlash uchun DNK tomlarining alfavit ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Undagi laqablar ro'yxati amalda foydalanish uchun yetarli.

Chorvachilik fermalarida dastlabki zootexnika hisobini zootexniklar olib boradilar. Dastlabki zootexnika hisobiga doir hujjatlarning ko'pchiligi xo'jalik buxgalteriyasiga kelib tushadi va u yerda shu hujjatlar asosida buxgalteriya hisobi yuritiladi. Dastlabki zootexnika hisobi hujjatlari jumlasiga: sigirlarni nazorat sog'ish to'g'risidagi akt, yangi tug'ilgan hayvonlarni ro'yxatga olish jurnali, xo'jalikda (fermada) yig'ilgan sutni tahlil qilish jurnali, sutning yog'liligini aniqlash jurnali, g'unojin (sigir) qochirishni hisobga olish kartochkasi, sigirning har safar qochirilishi va tug'ishi yozib boriladigan hisob kartochkasi, spermaning sifati yozib boriladigan laboratoriya jurnali, hayvonlarni tortib qo'yish qaydnomasi, poda qaydnomasi, hayvonlarni so'yish to'g'risidagi akt, hayvonlarni boshqa joyga ko'chirish to'g'risidagi akt, hayvonlarning fermadagi harakati to'g'risidagi hisobot (poda oboroti), ratsion oziq vedomosti, mol boqish va yem-xashak jurnali kiradi.

Dastlabki zootexnika hisobi materiallari asosida zootexnika hisobi (zavod sigirlari kitobi, yosh mollarni o'stirish jurnali va nasldor buqalar kartochkasi) hamda naslchilik hisobi; sigirlar va yosh mollarni bonitirovka qilish qaydnomalari, bonitirovka natijalari to'g'risidagi yig'ma bonitirovka qaydnomalari; buqalar, sigirlar, buzoqlar, g'unajinlarning nasliga oid ma'lumotlar; DNK ga yozilgan sigirlardan nasl olish uchun foydalanilishi

va mahsuldorligi to'g'risidagi ma'lumotlar; sigirlar va buqalarni eksteryeri hamda konstitutsiyasiga qarab baholash qaydnomalari yuritiladi.

Naslchilik yozuvlari asosiy zootexnika va naslchilik hisobini yuritishni ta'minlaydi. Ular maxsus blankalarda yoziladi. Blankalarni yaxshilab to'ldirish kerak. Yirik xo'jaliklarda naslchilik yozuvlarini maxsus hisobchilar olib boradilar.

Asosiy zootexnika hisobi materiallariga qarab, xo'jalikda olib boriladigan seleksiya-naslchilik ishlari haqida fikr yuritish va podani takomillashtirish tadbirlarini belgilash mumkin.

Hayvonlarni bonitirovka qilish individlarni kompleks belgilariga (eksteryeri, konstitutsiyasi, tirik vazni, mahsuldorligi, kelib chiqishi, naslining sifatiga) qarab baholash demakdir. Bonitirovka har yili muayyan muddatlarda o'tkaziladi. Qoramollarni bonitirovka qilish to'g'risidagi hisobot (natijalar analizi bilan birga) 1 yanvargacha tuziladi; qo'ylar ko'klamda, jun qirqimidan oldin; cho'chqalar bilan otlar kuzda bonitirovka qilinadi. Naslchilik zavodlarida hamda naslchilik xo'jaliklarida va fermalarida bonitirovkani zootexnik-seleksionerlar, xo'jaliklarning naslchilik fermalarida esa xo'jalikdagi boshqa chorvachilik xodimlari hamda davlat naslchilik stansiyalarining mutaxassisleri ishtirokida zootexniklar o'tkazadilar. Ayrim hollarda taklif qilingan mutaxassislar va mazkur zot hayvonlar xususiyatini yaxshi biladigan ilmiy xodimlar o'tkazishi mumkin. Bonitirovka hay'atining tarkibini xo'jalik ma'muriyati davlat naslchilik stansiyasi bilan kelishilgan holda belgilaydi.

Xo'jaliklarda esa oldin ayrim fermalar va podalarda veterinariya-profilaktika talablarini hisobga olgan holda qoramollar bonitirovkasini o'tkazish kalendar rejasi tuziladi; har bir sigirdan, oxirgi laktatsiyada (yoki qisqa laktatsiyada) 305 kun ichida sog'ib olingan sut miqdori hamda sutning o'rtacha yog'liligi hisoblab chiqariladi; hayvonlarning shaxsiy raqami tekshirib ko'riladi (noaniq yoki yo'qolgan raqamlar tiklanadi); sigirlarning mashinada sog'ishga yaroqliligi aniqlanadi; har bir hayvon ertalab ovqat berish va sug'orish oldidan tortib ko'riladi (sigirlar tuqqandan keyin ikkinchi va beshinchi oylarida tortib ko'riladi); hayvonlarga eksteryeri va konstitutsiyasiga qarab baho beriladi; DNK ga yozish uchun tanlab olingan hayvonlarning tana qismlari o'lchanadi.

Bonitirovka vaqtida hayvonlarning zotdorligi va kelib chiqishiga, mahsuldorligi va rivojlanishiga, konstitutsiyasi va eksteryeriga, naslining sifatiga, sigirlarning sut berish xususiyatiga qarab ularga kompleks baho beriladi; shuningdek, nasldor buqalar va urg'ochi hayvonlarning ko'payish qobiliyati hisobga olinadi.

Qoramollar uchun 4 ta - elita-rekord, elita, 1 va 2 cho'chqalar uchun 3 ta - elita, 1 va 2; mayin junli qo'ylar uchun 4 ta - 1,2,3 va 4 (bundan tashqari. 1 klassdagi eng yaxshi hayvonlar elitaga ajratiladi); otlar uchun 3 ta elita, 1 va 2 bonitirovka klassi belgilangan.

Bonitirovka natijalariga qarab, hayvonlarning vazifasi belgilanadi; nasldor mollar podasini to'ldirish, podani yangilash uchun yosh mollarni o'stirish rejasi, shuningdek, hayvonlarning mahsuldorligini oshirish tadbirlari ishlab chiqiladi; veterinariya tadbirlari rejasi tuziladi; DNK ga yoziladigan hayvonlar ajratiladi.

Nasl yadrosi bonitirovka ma'lumotlari asosida vujudga keltiriladi. Sanoat asosidagi podalar tashkil etish samaradorligi nasldorlik yadrosidagi hayvonlarning miqdoriy va sifat tarkibiga ko'p jihatdan bog'liqdir. Qoramolchilikda tanlash samaradorligini oshirish uchun podaga ko'proq (yil boshidagi sigirlar sonining 25-30% miqdorida) birinchi tuqqan sigirlar kiritilishi, shu bilan birga, deyarli shuncha sigir puchak qilinishi kerak. Shuncha miqdorda poda yangilanadigan yosh mol olish uchun podadagi sigirlarning 50% nasldorlik yadrosiga kiritilishi kerak. Bular muayyan xo'jalikdagi hamda boshqa xo'jaliklardan sotib olingan nasldor hayvonlar bo'lishi kerak.

Yirik cho'chqachilik komplekslarida poda har yili ixtisoslashtirilgan reproduksiyalardan bo'lgan ikki zotli urg'ochi cho'chqalar hisobiga to'ldirilishi kerak. Poda to'ldiriladigan urg'ochi cho'chqalar reproduktorlari kompleksi har yili naslchilik zavodlaridan olib turiladi. Reproduktoirlarning vazifasi mustahkam konstitutsiyali, mahsuldorligi yuqori bo'lgan va yashovchanligi bilan farq qiladigan ikki zotli urg'ochi cho'chqalar yetishtirishdan iborat.

Qo'ylarni nasldorlik yadrosiga tanlab olishda ham ularning zamonaviy texnologiyaga moslashganligi hisobga olinadi; sog'lomligi, mahsuldorligi, tez yetiluvchanligiga, xiliga, kasalliklarga chidamliligiga, shuningdek, tuyog'ining mustahkamligiga e'tibor beriladi.

Nasldorlik yadrosidagi hayvonlar seleksiyalanayotgan belgilariga ko'ra, butun podadagi hayvonlarning o'rtacha ko'rsatkichlaridan ancha yuqori turishi kerak. Nasl yadrosining tarkibi qancha yaxshi bo'lsa, butun podada shuncha tez tub o'zgarishlar yuz beradi.

Qochirish rejasi bonitirovka materiallari asosida tuziladi. Urg'ochi hayvonlarga nasldor buqalarni biriktirib qo'yishda hayvonlarning kelib chiqishi, mahsuldorligi, zavod xilining ifodalanganligi hisobga olinadi.

Ayrim xo'jaliklar uchun naslchilik ishlari rejasi 5 yilga mo'ljallab tuziladi. U yoki bu zot ustida respublikada olib boriladigan naslchilik ishlari rejasi ancha uzoq muddatga 10-15 yilga mo'ljallab tuziladi. Bunday

rejalarga poda sonini o'zlashtirish, sifatini yaxshilash va chorvachilik mahsulotlari yetishtirish yuzasidan bir necha yillar uchun belgilangan topshiriqlar asos qilib olinadi.

Naslchilik ishlari rejasi xo'jalikning qisqa xarakteristikasi, podasidagi chorva mollari, yosh mollar, nasldor erkak hayvonlar, tizimlar, asosiy (urg'ochi) hayvonlar oilalari (shu jumladan, oilalar tashkil etish) xarakteristikasiga, kelgusiga mo'ljallangan reja topshiriqlariga, tanlash, juftlash va naslchilik ishlari yo'nalishiga (zotning matlub xili) hamda veterinariya-profilaktika tadbirlariga bag'ishlangan bo'limlarini o'z ichiga oladi. Hayvonlarni boqish va asrash masalalari rejaning nasldor erkak hayvonlar, yosh mollar va urg'ochi hayvonlar podasi haqida gap boradigan tegishli qismda yoritiladi.

Rejada naslchilik yo'nalishiga, hayvonlarning maqsadga muvofiq xiliga nisbatan qo'yiladigan talablarga alohida e'tibor berilishi kerak. Shuning uchun, seleksionerlar o'zlari ish olib borayotgan zotga mansub hayvonlar xususida DNK da mavjud materiallarni, shuningdek, shu zot hayvonlarning yutuqlarini bilishi muhim ahamiyatga ega. Shundagina o'z xo'jaligidagi hayvonlarni seleksiyalash yo'nalishini to'g'ri belgilab olishi mumkin.

YIRIK MIQYOSDAGI SELEKSIYA

Ko'pgina qadimgi zotlar xalq seleksiyasi yordamida yaratilgan. Bu zotlarga arab, axaltaka, qorabayir oti, golland, xolmogor, simmental qoramol zotlari, qorako'l qo'y zotini kiritish mumkin.

XVIII-XIX asrlarda chorvachilikda ko'pgina yangi zotlar yaratilib naslchilik yoki seleksiyaning an'anaviy usullari ishlab chiqildi ya'ni zotlar bo'yicha davlat naslchilik kitoblari nashr qilina boshladi.

Hayvonlarning kelib chiqishi, mahsuldorligi, eksteryer va konstitutsiyasini baholash amalga oshirildi.

Fan va texnikaning rivojlanishi bilan chorvachilikda yangi zamonaviy seleksiya usullari ishlab chiqildi.

Chorvachilikda sun'iy qochirish usuli, urug'ni - 1960 haroratda suyuq azotda saqlash usuli revolyutsion o'zgarishlarga olib keldi. Agar tabiiy qochirishda bir naslli buqa urug'i bilan o'rtacha 30-50 ta sigir qochirilsa, sun'iy qochirishda 10 minglab sigirlar qochirila boshlandi. Bu usullarning yaratilishi yirik miqyosdagi seleksiyaning kelib chiqishi uchun asosiy zamin bo'ldi. Ammo shu bilan birgalikda naslli erkak hayvonlardan jadal foydalanish uchun populyatsion genetika yutuqlaridan foydalanish

zarurligi aniqlandi. Populyatsiyalar genetikasi asoslari Rossiyada S.Chetverikov, AQShda Dj.Lash tomonidan yaratildi. 1939 yilda Lash irsiyat koeffitsienti tushunchasini asoslab berdi. 1943 yilda hayvonlarni seleksion indekslar yordamida baholash usuli ishlab chiqildi.

Ko'p sonli hayvonlar bilan dastlabki seleksiya dasturlarini ishlab chiqish rus olimlari O.V.Garkavi (1928), A.S.Serebrovskiy (1932,1935), S.G.Davidov (1932), Ye.F.Liskun (1934), M.F.Ivanovlar (1935) tomonidan amalga oshirilgan.

Yuqoridagi ishlanmalar yordamida yirik miqyosdagi seleksiya elementlari dastlab Amerikada Dikkerson va Xeyzel (1944), Rendel va Robertson (1950) tomonidan, Daniyada Peterson va Noymann-Serensen (1965), Finlyandiyada Golma (1962) va Norvegiyada Skervold (1967) tomonidan muvaffaqiyatli joriy etila boshladi.

1954-1956 yillarda Norvegiyada X.Sk'ervold birinchi marta mamlakat miqyosida qoramollar seleksiyasi dasturini ishlab chiqdi. Bu dasturning asosiy elementlari quyidagilar:

1. Mamlakat bo'yicha 1000 ta eng yaxshi sigirlar bo'lg'usi buqalarining onalarini tanlash.
2. Har yili 250 bosh naslli buqalar olish va ularni maxsus stansiyalarda sinash va baholash.
3. Ulardan 100 ta yaxshi buqachalarni ajratib olib ularning har birining urug'i bilan 700 tadan sigirni qochirish, har bir buqaning 100 ta qizini olib ular sifati bo'yicha buqalarni baholash.
4. Yosh buqachalardan 22 oylikkacha 12000 urug' dozasi olish va o'zlarini go'shtga topshirish.
- 5.3-2 eng yaxshi buqalar urug'i bilan buqa yetishtiruvchi sigirlarni qochirish, 8-10 buqa urug'i bilan eng yaxshi sigirlarni qochirish, 40 ta buqa urug'i bilan qolgan sigirlarni qochirish. Qolgan 50 ta buqani puchak qilish.

Bu dasturni amalga oshirish yordamida sigirlarning o'rtacha mahsuldorligi bo'yicha Norvegiya 1960 yilda G'arbiy Germaniyadan, 1961 yilda Angliyadan, 1964 yilda Gollandiyadan, 1968 yilda Daniyadan oldinga o'tib ketdi. 1960 yilda Norvegiyada 8 ta qoramol zoti urchitilgan bo'lsa 1966 yilda 95% sigirlar qizil Norvegiya zotidan iborat bo'ldi. 1959 yilda naslchilik xo'jaliklarida 30,6% sigirdan o'rtacha 3532 kg sut sog'ib olingan bo'lsa, 1968 yilda 46,6% sigirdan 4856 kg sut sog'ib olingan. Bu dasturni realizatsiya qilish bir yilda sut mahsuldorligi bo'yicha 1,1% seleksiya effektiga olib kelgan. Qolgan o'sish oziqlantirish va asrash sharoitini yaxshilash natijasida amalga oshgan.

Yirik miqyosdagi seleksiya zotlarni takomillashtirish uchun bolalari sifati bo'yicha tekshirilgan naslli erkak hayvonlarning genetik imkoniyatlaridan to'liq foydalanish, seleksiya dasturlarini amalga oshirishda elektron hisoblash mashinalardan foydalanish yordamida naslchilik ishining kompleks rejasini amalga oshirish tadbirlari tizimidir. Uning asosiy elementlari quyidagilar bo'lib hisoblanadi: seleksiyaning qulay dasturi; zotning genealogik tuzilishi va naslchilik bazasini tashkil qilish, sun'iy qochirishda yaxshilovchi naslli erkak hayvonlarning urug'idan keng miqyosda foydalanish; seleksiya samarasini to'xtovsiz tahlil qilib borish va seleksiya dasturlarini tuzatib borish; seleksiya jarayonini markazlashgan holda boshqarish.

Har bir zot bo'yicha seleksiya markazlari yirik miqyosdagi seleksiya bilan shug'ullanadilar. Masalan: qora-ola, qizil cho'l, qorako'l zotlari bo'yicha seleksiya markazlari mavjud. Seleksiya markazlari mamlakat miqyosidagi seleksiya uchun asosiy funksiyani bajaradi:

1. Hayvonlar xo'jalikka foydali belgilarining genetik yaxshilanishi yoki seleksiya bilan shug'ullanadi.

2. Podalarni optimal to'ldirishni boshqaradi.

3. Hayvonlarning mahsuldorligidan foydalanishini nazorat qiladilar.

Seleksiya-hayvonlarning xo'jalikka foydali belgilarini genetik yaxshilash tadbirlari sistemasidir.

Bu sistema asosan tanlash va juftlashga bo'linadi. Seleksiya effekti seleksiya differensial, irsiyat koeffitsienti, avlodlar almashish muddati bilan belgilanadi. Bu ko'rsatkichlarga juda ko'p omillar ta'sir ko'rsatadi. Masalan, seleksion differensial fenotipik o'zgaruvchanlik, tanlash jadalligi, tanlashdagi belgilar soni va ular orasidagi korrelyativ bog'lanishlarga bog'liq bo'ladi.

O'zgaruvchanlik o'rtacha kvadratik og'ish bilan belgilanadi. Sog'im uchun odatda 500 dan 800 kg gacha bo'ladi. Tanlash jadalligi nasl uchun ajratilgan mollar miqdoriga bog'liq bo'ladi. Tanlash qanchalik qattiq bo'lsa seleksiya differensial shuncha yuqori bo'ladi.

Masalan: podadagi sigirlarning sut mahsuldorligi o'rtacha 4000 kg, $\delta=600$ kg, tanlash jadalligi 1% bo'lsa 2604 kg dan kam sut beruvchi sigirlar puchak qilinadi. Bunda seleksion differensial 16 kg ga teng bo'ladi. Tanlash jadalligi 50% bo'lsa seleksion differensial 479 kg bo'ladi. Seleksiya bir necha belgi bo'yicha olib borilsa seleksiya effekti keskin pasayib ketadi.

Irsiyat koeffitsientining aniqligiga hisob-kitobning olib borilishi, hayvonlarni asrash va oziqlantirish sharoiti ta'sir qiladi. Ko'pgina

xo'jalikka foydali belgilarining irsiyat koeffitsienti 0,2 dan 0,4 gacha bo'ladi. Bunday belgilarni yaxshilash uchun uzoq muddat talab qilinadi. Avlodlar almashish muddati hayvonlar tez yetiluvchanligiga bog'liq bo'ladi. Masalan qoramolda o'rtaacha 5 yilga teng.

Sun'iy qochirish naslli erkak hayvonlarni tanlash jadalligini keskin oshirib yubordi. Naslli erkak hayvonlarni tanlashda seleksiya differensial juda yuqori bo'ladi. Shuning uchun podalarni genetik yaxshilashning asosiy usuli naslli erkak hayvonlarni baholash va ular urug'idan sun'iy qochirishda keng foydalanishdir. Sut qoramolchiligida naslli buqalarda ko'p bosqichli tanlash olib boriladi.

1. Naslli buqalarning onalari va otalarini tanlash;
2. Buqalarni rivojlanishi va o'sishi tezligi bo'yicha tanlash;
3. Buqachalarni urug'i sifati bo'yicha tanlash;
4. Buqalarni bolalarining rivojlanishi bo'yicha tanlash;
5. Qizlarining birinchi laktatsiyadagi mahsuldorligi bo'yicha tanlash;
6. Qizlarining umr bo'yi mahsuldorligi, sog'lomligi bo'yicha tanlash;

Naslchilik zavodlarida elita sinfli sigirlar orasidan naslli buqalarning onalari ajratib olinadi. Bitta sinaladigan naslli buqa olish uchun 10 ta naslli sigir talab qilinadi. Buqalarning onalarini tanlash bir necha bosqichda olib boriladi. Dastlab kompyuter dasturiga nasl qimmati indeksi bo'yicha birinchi tuqqan sigirlarning eng yuqori mahsuldorlilari kiritiladi. So'ngra bu guruhdan bir qism hayvonlar sutining yog'i, oqsili, eksteryeri va ko'payish qobiliyati bo'yicha viranjirovka qilinadi yoki boshqa guruhlariga o'tkaziladi.

Buqalarning onalarini kelib chiqishi bo'yicha ham baholaydilar. Ikkinchi laktatsiyadan keyin bu sigirlarning nasl qimmati baholanib juftlash rejasi tuziladi. Naslli buqachalar bu sigirlardan uchinchi laktatsiyada olinadi. Buqalarning onalarini tanlashda tana tuzilishi, konstitutsiyasining mustahkamligi, mashina sog'imiga yaroqliligi, sog'imi va boshqalar hisobga olinadi. Bunday baholashda bo'lg'usi buqalar onalarining nasl qimmati yanada oshib boradi.

Naslli buqalarning eng yaxshilari orasidan bo'lg'usi naslli buqalarning otalari ham tanlab olinadi. Buqalarning otalarini ham kelib chiqishi, xususiy mahsuldorligi, urug' mahsuloti va bolalari sifatiga qarab baholanadi.

Shundan keyin sinaladigan buqachalar olish uchun talab bo'yicha juftlash rejasi tuziladi. Buqalarning onalarini otalari bilan qochirishda bir qarindosh guruhdan ekanligi va qarindoshlik juftlash darajasi hisobga olinadi.

Juflash rejasida naslli buqa yetishtirish uchun kamida uchta tekshiriladigan naslli buqachalar olish rejalashtiriladi. Naslli buqachalarni o'stirish va baholash uchun naslchilik korxonalari yoki naslchilik zavodlari qoshida maxsus xo'jaliklar tashkil qilinadi.

Buqachalarni 12 oylikkacha tirik vazni, tana tuzilishi, konstitutsiyasining mustahkamligi, jinsiy faolligi, urug'ining miqdori va sifatiga qarab baholanadi. So'ngra ularni bolalari sifati bo'yicha baholash uchun kerakli sigirlar va urg'ochi tanalar bilan juftlab avlodlari olinadi. Baholash davrida har bir buqadan 20000-30000 doza urug' zahirasi to'planib, muzlatib qo'yiladi.

Baholash natijasida aniqlangan yaxshilovchi buqalarning urug'i sigirlarni sun'iy qochirishda qo'llaniladi, yomonlovchi va neytral baholangan buqachalarning urug'i yo'qotiladi. Seleksiya samaradorligini oshirish va avlodlar almashish muddatini qisqartirish uchun yaxshilovchi buqalarning urug'i bir yil davomida to'liq ishlatilishi lozim.

Populyatsiyalarda genetik progressni aniqlash uchun har bir tanlash bosqichida alohida naslli hayvonlar guruhlar uchun seleksiya differinsiali va avlodlarning almashish muddati topiladi.

Populyatsiyalarda yirik miqyosda seleksiyada genetik progress yoki seleksiya samarasini aniqlash uchun quyidagi formula qo'llaniladi:

$$SE = (SDAR + SDBR + SDCR + SDGR) / (La + Lb + Lc + Lg);$$

Bunda SDA - buqalar onalari mahsuldorligi bilan populyatsiyasining o'rtacha mahsuldorligi orasidagi ayirma yoki seleksiya differinsiali; SDV - buqalar otalarining qizlari va tengqurlari mahsuldorligi orasidagi ayirma; SDS - buqalarning qizlari va tengqurlari mahsuldorligi orasidagi ayirma; SDG-nasl yadrosidagi sigirlar mahsuldorligi bilan populyatsiyaning o'rtacha mahsuldorligi orasidagi ayirma; L - avlodlar almashish muddati; La - buqalar onalarining; Lb - buqalar otalarining; Ls -sigirlar otalarining; Lg - sigirlar onalarining; R - seleksiya samarasi regressiyasi buqalarning onalari va otalariga, sigirlarning onalari va otalariga.

Yirik miqyosdagi seleksiyada populyatsiyalarning genetik yaxshilanishi asosan buqalarning otalari va onalarini tanlashning jadalligiga bog'liq bo'ladi. Populyatsiyalarning genetik yaxshilanishi darajasiga mashhur naslli erkak hayvonlarni yetishtirishda fan va amaliyot yutuqlaridan foydalanish ta'sir ko'rsatadi.

Podalarni genetik yaxshilashning eng qulay usuli mashhur naslli erkak hayvonlarning urug'idan sun'iy qochirishda foydalanishdir. Hozirgi vaqtda bu zotlarni dunyodagi eng mashhur yuqori mahsuldor zotlarning buqalari bilan chatishtirish yordamida amalga oshirilmoqda (golshtin, angler,

shvits). Qora-ola zotning genetik imkoniyatlarini golshtin zoti bilan chatishtirishi yordamida oshirish yaxshi oziqlantirish va asrash sharoiti bo'lgan xo'jaliklarda yuqori natija berishi ko'pgina tajribalarda aniqlangan. Masalan, duragay sigirlardan Rossiyadagi "Nemchinovka" naslchilik zavodida 5684 kg, "Lesnoye" naslchilik zavodida 6613 kg, "Pervomayskoye" naslchilik zavodida 5739 kg va "Borovskoye" tajriba xo'jaligida 5331 kg sut sog'ib olingan. Duragay sigirlarning sog'imi 570-1247 kg yuqori bo'lgan.

O'zbekistonda ham qora-ola zotni golshtin zoti bilan chatishtirishda shunday natijalar olingan (46-jadval).

46-jadval

Qora-ola zot sigirlarini golshtin zoti buqalari bilan chatishtirish natijalari (M.I.Ashirov bo'yicha)

Xo'jaliklar	To'la yoshdagi qora-ola zot sigirlarining sog'imi, kg	Duragay sigirlarning sog'imi, kg	Qo'shimcha sut miqdori, kg
"Qizil shalola" naslchilik zavodi	4012	4367	355
"Politotdel" naslchilik zavodi	4415	4988	573
"Chinoz" naslchilik zavodi	4252	4629	377
"Malik" naslchilik zavodi	4316	4719	403
"O'zbekiston 5 yilligi" naslchilik xo'jaligi	4053	4369	316

Qizil cho'l zot sigirlarini angler va qizil daniya zotlarining buqalari bilan chatishtirishdan olingan duragay sigirlarning sut miqdori o'rtacha 300-500 kg ga oshganligi B.Abdalniyazov, P.Sobirov va S.Do'stqulovning ilmiy tajribalarida aniqlangan.

Shvits zotining sigirlarini shvits zotining Amerika va Avstriya seleksiyasi buqalari bilan qochirishda olingan duragay sigirlarning mahsuldorligi 400-700 kg ga oshganligi ma'lum.

O'zbekistonda yiriq miqyosdagi seleksiyani qo'llash yordamida qora-ola, shvits va qizil cho'l zotlarining O'zbekiston xillarini yaratish dasturi mavjud. Bu dasturga binoan qora-ola zotning O'zbekiston xilidagi sigirlarning sog'imi 5000-5500 kg, sutining yog'liligi 3,7-3,8%, shvits zotining O'zbekiston xilidagi sigirlarining sog'imi 4000-4500 kg, sutining yog'liligi 3,8-3,9%, qizil cho'l zotining O'zbekiston xilidagi sigirlarning sog'imi 4000-4500 kg, sutining yog'liligi 3,9-4,0% bo'lishi lozim.

Sof zotli urchitishda inbridingdan foydalanish va uni nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Tovar xo'jaliklarida inbriding koeffitsienti 5% dan oshmasligi kerak.

Podalarni to'ldirishni optimallashtirish podalardagi har xil jins va yosh guruhidagi hayvonlar soniga, ularni o'stirish va foydalanish muddatiga bog'liq bo'ladi. Hozirgi vaqtda oddiy podalarni to'ldirish usuli keng qo'llaniladi, ya'ni bunda sigirlar miqdori unchalik ko'paymasdan ularning sut mahsuldorligi jadal o'sib boradi.

Urg'ochi tanalarning birinchi tug'ish yoshi 24-27 oylikda bo'lishi, birinchi tuqqan sigirlarning tirik vazni va sut mahsuldorligi to'la yoshdagi sigirlarga nisbatan 75% bo'lishi kerak.

Podalarda hayvonlarning mahsuldorligidan foydalanishni nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Ya'ni har bir hayvondan eng ko'p mahsulot olishga erishish zarur. Sut qoramolchiligida buni amalga oshirishning asosiy usuli sigirlarni iydish bo'lib hisoblanadi. Iydish seleksion nazorat molxonalarida birinchi tuqqan sigirlarida o'tkaziladi. Buzoq olishni nazorat qilish ham muhim ahamiyatga ega.

Yirik miqyosdagi seleksiya populyatsion genetika, kibernetika, sun'iy qochirish texnikasi, zootexniya va oziqa yetishtirish fanlari bilan chambarchas bog'liqdir.

SELEKS - chorvachilikning biologik xizmatlarini birlashtiruvchi sistema bo'lib hisoblanadi va seleksiya, ekonomika va sistema so'zlaridan olingan.

Seleks sistemasi naslchilik ishi, sun'iy qochirish, veterinariya, oziqlantirish, asrash, iqtisod bo'yicha ma'lumotlarni birlashtiradi. Masalan: qoramolchilikda SELEKS sistemasida 89 ta ko'rsatkich hisobga olinib, ulardan 22 tasi yoki 24,7% seleksiya, veterinariya va sun'iy qochirishda ishlatiladi.

SELEKS sistemasida naslchilik ishi bo'yicha barcha ma'lumotlar qayta ishlanadi va kompyuter dasturiga kiritiladi. Dasturga hayvonning kelib chiqishi, qochishi, tug'ishi, mahsuldorligi to'g'risidagi barcha ma'lumotlar kodlangan holda yoki perfokartalar yordamida kiritiladi.

Hamma ma'lumotlar ikki nusxada to'ldirilib, bir nusxasi xo'jalikda qolib ikkinchi nusxasi yagona markazlashgan kompyuter dasturiga markaziga jo'natiladi. Ushbu dastur orqali 4 xil ma'lumotlar olish imkonini beradi: 1. Hayvonlar ro'yxati, 2. Qo'shimcha ma'lumotlar mahsuldorligi to'g'risida, 3. Prognoz va rejalar, 4. Populyatsion genetik ko'rsatkichlar hisobi.

Bu ma'lumotlar yillik va uzoq muddatli rejalar tuzish, seleksiya rejasini tuzish uchun qo'llaniladi. Kompyuter dasturidan foydalanish yordamida seleksiya dasturlari, naslchilik ishi rejalarini tuzish mumkin. Seleksiya dasturlari respublika yoki viloyat miqyosida 7-10 yilga mo'ljallab tuziladi.

Qoramolchilik bo'yicha seleksiya dasturi 12 bo'limdan iborat bo'ladi: 1 bo'limda hayvonlar soni, mahsuldorligi, mahsulot yetishtirish, 2 bo'limda sigirlar podasining sifati, 3 bo'limda nasl yadrosiga qo'yilgan mahsuldorlik bo'yicha talablar, 4 bo'limda remont buzoqlarning rivojlanishi, 5 bo'limda podani to'ldirish rejas, 6 bo'limda birinchi tuqqan sigirlarni iydish va baholash, 7 bo'limda naslchilik bazasi va xo'jaliklari, 8 bo'limda podaning zotiligi, 9 bo'limda asosiy tizimlar, 10 bo'limda buqalarni sinash va ulardan foydalanish, 11 bo'limda buqa yetishtiruvchi guruhlar to'g'risida ma'lumotlar, 12 bo'limda zotlararo chatishtirish rejas beriladi.

Seleksiya dasturiga ko'ra alohida naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklarning naslchilik ish rejaları tuziladi.

Naslchilik zavodining vazifasi mavjud zotlarni yaxshilash, yangi zotlar, xillar va tizimlar yaratish bo'lib hisoblanadi.

Naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fermalari nasli, yuqori mahsuldor mollarni yetishtiradi va ular bilan tovar xo'jaliklarini ta'minlaydi.

CHORVACHILIKDA SANOAT TEXNOLOGIYASI SHAROITIDA NASLCHILIK ISHINING XUSUSIYATLARI

Hozirgi vaqtda chorvachilik tarmoqlari sanoat texnologiyalari asosida rivojlanib bormoqda. Ko'pgina mamlakatlarda va shu jumladan respublikamizda juda ko'p yirik sutchilik, bo'rdoqichlik komplekslari, parrandachilik fabrikalari faoliyat ko'rsatmoqda. Ularda asosiy ishlab chiqarish jarayonlari tashkil etilgan bo'lib, mehnat unumdorligi ancha yuqoridir.

Chorvachilikni sanoat texnologiyasi asosiga o'tkazish uch xil yo'nalishda olib borilmoqda.

1 Mavjud fermalarni qayta qurish va kengaytirish, ularga ilg'or texnologiyalarni kiritish.

2. Kichik fermalarni yangi mashina va mexanizmlar bilan jihozlash.

3. Fermer va ijara xo'jaliklari fermalarida har xil quvvatga ega bo'lgan mexanizatsiya va avtomatizatsiya vositalarini o'rnatish.

Sanoat komplekslarida ishlab chiqarish hajmi kattalashadi, konsentratsiya va ixtisoslashish amalga oshadi, mahsulotlar ishlab chiqarish to'xtovsiz, bir tekis yoki ritmik holda olib boriladi va iste'mol uchun tayyor mahsulot ishlab chiqariladi. Ularda barcha ish jarayonlari mashina va mexanizmlar yordamida bajariladi, fan va texnika yutuqlaridan keng foydalaniladi. Komplekslarda hamma ishlab chiqarish jarayonlari ma'lum texnologik sxemada mashina va mexanizmlar yordamida bajarilishi bilan birgalikda, ularda asosiy ishlab chiqarish vositalari qishloq xo'jalik hayvonlari bo'lib, ularni oziqtantirish, asrash, qochirish, tug'dirish, sog'ish va boshqa ishlarni bajarish lozim. Yoki texnik va texnologik jarayonlar hayvonlarning yashashi, ko'payishi va mahsulot berishi bilan bog'liqdir.

Chorvachilik komplekslarida barcha ishlab chiqarish jarayonlarini ikki guruhga yoki siklga bo'lish mumkin. Masalan, sutchilik komplekslarida ular quyidagicha bo'lingan:

1. Fiziologik sikl yoki guruh jarayonlari (zooveterinariya xodimlari sigirlarni qochirish, tug'dirish, buzoqlarni tarbiyalash, sigirlarni iydish, sanitariya-veterinariya tadbirlarini bajaradi).

2. Sanoat sikli yoki guruhi jarayonlari (oziqalarni dalalardan keltirish, omuxta yemlar, briketlar, granular tayyorlash, oziqalarni saqlash, tayyorlash va tarqatish, go'ngini tozalash, sigirlarni sog'ish, sutni dastlabki qayta ishlash va saqlash). Bu jarayonlarni amalga oshirish uchun yuqori darajadagi mexanizatsiya va avtomatlashtirishni qo'llash zarur.

Sanoat komplekslarida hayvonlar guruhlarini bo'yicha saqlanadi. Masalan, sutchilik komplekslarida sigirlar asosan uch guruhga bo'linib saqlanadi: tug'ayotgan sigirlar, quruq davrda yoki dam olayotgan sigirlar, sog'im sigirlar guruhi. Har bir guruh alohida seksiyada joylashadi. Bunday joylashtirish ularni alohida ratsionlar bo'yicha oziqtantirish imkoniyatini yaratadi.

Komplekslarni loyihalashda xo'jaliklarning iqlim va geografik sharoitlari hisobga olinishi lozim. Hozirgi vaqtda juda ko'p loyihalar mavjud.

400, 800, 1200, 2000 bosh sigirga mo'ljallangan sutchilik komplekslari, 1200, 3000 va 6000 boshga mo'ljallangan g'unojinlar yetishtiruvchi

komplekslar, 3000, 5000, 10000, 15000 bosh qoramollarni bo'rd qilash komplekslari, 54000, 108000 boshga mo'ljallangan cho'chqachilik komplekslari mavjud. Ularda hayvonlarni asrash, oziqlantirish, sog'im jarayonlari har xil bo'lishi mumkin.

O'zbekistonda 400, 800 va 1200 bosh sigirga mo'ljallangan sutchilik komplekslari mavjud. Akademik Sh.A.Akmalxonovning fikricha (1984) komplekslar qurish va jihozlashga yetarli darajada kapital mablag'lar sarflangan hamda barcha ishlab chiqarish jarayonlari kompleks mexanizatsiyalashganda, sigirlardan kamida 3-3,5 ming kg dan sut sog'ib olinayotgan xo'jalik va tumanlarda sut miqdori 4-5 ming kg ga yetkazgandagina komplekslar rentabelli bo'lishi mumkin.

Respublikadagi komplekslar bo'yicha har bosh sigirdan o'rta hisobda 2833 kg dan sut sog'ib olingan, bu kolxoz va sovxozlarning fermalardagiga qaraganda 335 kg yuqori bo'lgan.

Komplekslari yuqori mahsuldor sigirlar bilan ta'minlangan xo'jaliklarda oziqa, mehnat harajati kam sarflangan va sutning tannarxi past bo'lgan.

O'zbekiston sharoitida chorvachilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarda 1200 bosh sigirga mo'ljallangan komplekslar, paxtachilik va boshqa tarmoqlar rivojlangan xo'jaliklarda 400, 800 bosh sigirga mo'ljallangan komplekslardan foydalanish yaxshi samara berishi aniqlangan.

Chorvachilik komplekslarida yilning hamma mavsumlarida optimal mikroiqlim yaratilishi lozim. Komplekslarda barcha maydonchalar, yo'llar va yo'laklar qattiq qoplangan bo'ladi. Shuning uchun komplekslarni ko'kalamlashtirish, mevali va manzarali daraxtlar ekish zarur. Sanoat texnologiyasiga o'tish bu fermalarni faqat texnika bilan to'ldirishgina bo'lmasdan chorvachilikni va zootexniya ishini qayta qurishni talab qiladi. Uning asosiy elementlariga mustahkam oziqa bazasini yaratish, hayvonlarni sifatli oziqlantirish, yaxshi asrashni tashkil qilish, texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, naslchilik ishi kiradi.

Oziqa bazasini yaratish. Chorvachilikda hech qanday tadbir mustahkam oziqa bazasisiz yaxshi natija bermaydi. Chorvachilikni sanoat asosiga o'tkazishda mahsulotlarni bir tekis yoki ritmik ishlab chiqarish oziqlantirishga katta talablar qo'yadi.

Shuning uchun xo'jalikda barcha zahiralardan foydalanish zarur. Yem-xashak yetishtirish maydonlarini ko'paytirishning imkoni bo'lmaganligi sababli ularning hosildorligini oshirish, oziqa ekinlarining yangi serhosil navlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy qilish, yil davomida ko'k oziqlar yetishtirishni yo'lga qo'yish, oziqalarni jamg'arish,

saqlash, innovatsion usulda qayta ishlashni yo'lga qo'yish muhim ahamiyatga ega.

Respublikamizning sug'oriladigan yerlarida oraliq ekinlar sifatida kuzgi javdar, raps, arpa, perko va suli ekish qo'llanilmoqda. Bu ekinlar sof holida va dukkakli ekinlar bilan aralashtirilib ekiladi. Ulardan don, ko'k oziqa, pichan olish va silos bostirish mumkin.

Yetishtirilgan yem-xashaklarning sifatini saqlab qolish va ulardan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega. Yem-xashaklar o'z vaqtida yig'ishtirilmasa, to'plash, g'aramlash muddatlari cho'zilib ketsa, ularning to'yimliliği 20-50%, protein miqdori 40-45%, karotin miqdori 85-90% kamayishi mumkin (Sh.A.Akmalxonov, 1984).

Mollarni konservalangan yem-xashak bilan oziqlantirish pichan va ko'k massadan hozirlangan silosga nisbatan ularning mahsuldorligini 17-21% oshiradi. Ko'kat unini tayyorlash, donadorlashtirish, briketlashning yangi texnologiyasini qo'llash mollarning to'yimli moddalardan foydalanish imkoniyatini oshiradi. G'o'zapoya, chang'aloq, zo'g'ota, olma, sholi poxoli va boshqalari donador oziqalar tayyorlash uchun ishlatilishi mumkin.

Hayvon semirtirishda paxtachilik chiqitlaridan oqilona foydalanish ham qo'shimcha oziqa zaxiralardan biri bo'lib hisoblanadi.

Chorvachilik komplekslarida mollarni ko'k o't, sershira oziqalar bilan butun yil davomida yetarli miqdorda ta'minlashga e'tibor berish lozim. Sut va go'sht yetishtirishga ixtisoslashgan komplekslarda yetishtiriladigan ko'k o't g'allasimonlar (kuzgi javdar, so'li) butsimon gullilar (raps, perko) va dukkakli (vika, no'xat) ekinlar bilan almashtirilgan holda hayvonlarga berilishi kerak.

Hayvonlarni oziqlantirishni tashkil qilish. Sanoat komplekslarida hayvonlarni oziqlantirish xususiyatlari oziqlantirish darajasi, xili, oziqalarning to'la qimmatligi va oziqalarni tarqatish texnikasini hisobga oladi. Sutchilik komplekslarida qish davrida ratsionlar tarkibi quyidagicha bo'lishi mumkin: pichan - 20-25%, silos va senaj 30-35%, to'yimli yemlar 25-35%. Har xil mintaqalarda ratsionlar tarkibi har xil bo'lishi mumkin. Har bir oziqa birligi tarkibida 100-110 gramm hazmlanuvchi protein bo'lishi, qand protein nisbati 0,8:1 ga teng bo'lishi lozim.

Sutchilik komplekslarida bir xil mahsuldor sigirlar alohida molxonalarda yoki seksiyalarda saqlanadi va ularning oziqalarini me'yorlab berish mumkin. Hayvonlarga pichan, senaj, silos, lavlagi kabi oziqalardan tashqari omuxta yemlar mexanizmlar orqali sog'ish oldidan tarqatiladi. Ko'pgina komplekslarda kormoseklar qurilgan bo'lib, ularda

to'la ratsionli donador oziqalar tayyorlab tarqatiladi. Komplekslarda buzoqlarni onasidan erta ajratish, o'simlik oziqalariga o'rgatish muhim ahamiyatga ega. Bunda o'stirilgan maysa va donador oziqalardan foydalanish zarur. Chunki bu oziqalar oshqozonda bakteriyalarning rivojlanishini tezlashtirib qimmatli oqsillarning sintez bo'lishiga olib keladi. Ko'pgina komplekslarda buzoqlarga sut almashtirgich (3LQM) berish qo'llaniladi. Bu sof sutni tejashga yordam beradi.

Sog'in sigirlar ko'plab ko'k, dag'al va shirali oziqalarni yaxshi ko'radi. Bu oziqalar uncha transportbop emas shuning uchun ularni fermaga yaqin joylarda yetishtirish foydali. Chorvachilik komplekslarida barcha turdagi oziqalarni yetishtirish, hayvonlarni boqish va oziqlantirish yagona texnologik jarayonda davom etadi.

Hayvonlarni asrash usullari. Chorva mahsulotlari ishlab chiqarishni sanoat usuliga o'tkazishda hayvonlarni asrash usullari muhim ahamiyatga ega. Respublikada sog'in sigirlar uch xil usulda: og'ilda, bog'lamay va tabaqalashtirilgan usullarda saqlanmoqda. Bulardan eng qulayi tabaqalashtirilgan usul bo'lib, bunda yozning issiq kunlarida sigirlar, yaxshi shamollatiladigan molxonalarda, salqin tushishi bilan bostirmalarda saqlanadi. Ular oxurlar va sug'orgichlar bilan jihozlangan yayratish maydonchalariga ham chiqariladi. Yilning sovuq paytlarida tunda molxonada, kunduzi esa maydonchada boqiladi.

Bog'lab boqish usuli respublikamizda juda keng tarqalgan bo'lib, bu usulda hayvonlarni oziqlantirish, sog'ish, sug'orish molxonada oxurlarga bog'lab qo'yilgan holda bajariladi. Bu hayvonlarga har kuni faol matsion beriladi. Ya'ni 3-5 kilometr masofaga haydalib yurgiziladi. Molxona yaqinida yayratish maydonchasi bo'lib, sigirlarga bu yerda ko'k va dag'al oziqalar beriladi. Bog'lab boqish sharoitida sigirlarni "tandem" qurilmasida sog'ish ko'proq qo'llaniladi.

Sigirlarni bog'lamasdan boqish usuli sutchilik komplekslari va yirik fermalarda qo'llaniladi. Bu usul mahsuldorligi o'xshash bo'lgan sigirlarni asrashga asoslangan. Bog'lamasdan saqlash usuli alohida bokslarda saqlash bilan birgalikda qo'llaniladi. Bu usul hayvonlarni oziqlantirish, sog'ish jarayonini osonlashtiradi, mehnat unumdorligini oshiradi, mahsulot tannarxini kamaytiradi. Bu usulda saqlaganda sigirlarning biologik aktivligi oshadi, ko'payish qobiliyati yaxshilanadi.

Lekin bu usulda oziqa harajati yuqori bo'lib, seleksiya ishi bir muncha qiyinlashadi.

Sog'im sigirlarni boqishning uzluksiz sex texnologiyasi yaxshi natijalar berishi aniqlangan, lekin bunda alohida sigirlar guruhi tuqqanidan

tortib to sutdan chiqqaniga qarab bir sog'uvchiga berkitib qo'yilishi kerak. Bu texnologiyada sigirlar bo'g'oz sigirlar sexidan (50 kun) tug'ishga 10 kun qolganda tug'ruqxonaga o'tkaziladi, bu sexning tug'ish oldi, tug'ish, tug'ishdan keyingi bo'limlari (jami 25 kun) bor, so'ngra iydish va sun'iy qochirish sexiga (90 kun) va undan keyin doimiy sut sog'ish sexiga o'tkaziladi. Laktatsiya tugagandan keyin sigir yana bo'g'oz sigirlar sexiga o'tkaziladi.

Mehnatni tashkil etish. Sanoat texnologiyasi sharoitida hayvonlarni fiziologik holatiga va mahsulot ishlab chiqarish qobiliyatiga qarab guruhlariga ajratiladi yoki ixtisoslashtiriladi. Shuning uchun komplekslarda mehnatni tashkil qilishning brigada yoki zveno usullari qo'llanilib, chuqur ixtisoslashish amalga oshiriladi, sog'uvchi operatorlar sigirlarni mashinada sog'ish bilan, buzoq boqarlar buzoqlarni parvarish qilish bilan, oziqa tarqatuvchilar hayvonlarni oziqlantirish bilan, molboqarlar mollarga qarash bilan shug'ullanadilar. Ular smena bo'lib 8 soat ish kunida ishlaydilar. Ish jarayonlarini to'liq mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, mehnatni yangicha tashkil qilish komplekslarda har bir ish jarayoni bo'yicha operatorlar lavozimini keltirib chiqardi.

Sut qoramolchiligini sanoat asosiga o'tkazishda sigirlarni ikki marta sog'ishni tashkil etish muhim tadbir bo'lib, u sog'uvchilarning mehnat unumdorligini oshiradi.

Naslchilik ishi. Chorvachilik komplekslari uchun yuqori mahsuldor, sanoat texnologiyasi sharoitlariga yaxshi moslashgan, naslli hayvonlarni yetishtirish zarur.

Sutchilik komplekslarida sigirlar sog'lom, mashina sog'imiga o'rgatilgan, yuqori fiziologik va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga ega bo'lishlari kerak. Ularning 1 laktatsiyadagi sog'imi 4000-4500 kg bo'lishi, sutning yog'i va oqsili zot andozasi talabiga javob berishi, konstitutsiyasi mustahkam, eksteryerida kamchiliklarni bo'lmasligi kerak. 1 laktatsiyada sigirlarning tirik vazni 450-500 kg, to'la yoshdagi 550-600 kg bo'ladi, yag'rin balandligi 140 sm dan, gavda uzunligi 160 sm dan kam bo'lmasligi kerak. Tuyuq, shoxi mustahkam bo'lishi, panjarali polda saqlashga moslashgan bo'lishi zarur. Hayvonlarning nasl qoldirish qobiliyati yuqori bo'lishi, ikki marta sog'ishga moslashgan, kasalliklarga chidamli bo'lishi va oziqani mahsulot bilan yaxshi to'lashi yoki qoplashi lozim.

Ularning yelini shakli vannasimon, kosasimon, so'rg'ichlari shakli silindsimon va konussimon bo'lishi kerak.

Seleksionerlar bu vazifani bajarish uchun zotlarni, tizimlarni to'g'ri tanlashlari lozim. Sutchilik komplekslari uchun yaxshi moslashgan sut

yo'nalishidagi zotlarga golland, golshtin, qora-ola, ayrshir, qizil cho'l, qo'ng'ir latviya, qizil eston, qizil litov zotlari kiradi.

Sutchilik komplekslari uchun qo'sh mahsuldor qoramol zotlari -shvits, simmental zotlari ham yaroqlidir. Ular bilan seleksiya olib borilganda sut xilidagi podalar yaratishga harakat qilinishi lozim.

Sutchilik komplekslarini g'unoinlar yetishtiruvchi komplekslar yoki xo'jalikdan keltirilgan mollar bilan to'ldirilib boriladi. Urg'ochi tanalarni 16-18 oyligida, tirik vazni 340-360 kg bo'lganda qochiriladi. Komplekslar birinchi laktatsiya bo'yicha baholangan sigirlar yoki 6-7 oylik bo'g'ozlikdagi g'unoinlar bilan to'ldirib boriladi.

Birinchi tuqqan sigirlarni mahsuldorligi va texnologik belgilari bo'yicha tanlash, seleksiyaning samaradorligini oshiradi va komplekslarda podani to'ldirish uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Xo'jaliklarni birinchi laktatsiya bo'yicha tekshirilgan sigirlar bilan to'ldirib borish sut va go'sht ishlab chiqarishni o'rtacha 10-12% ga oshiradi. Hozirgi sut va sut-go'sht yo'nalishidagi qoramol zotlaridan 2-3 bo'g'in davomida komplekslarga moslashgan podalarni yaratish mumkin.

Birinchi tuqqan sigirlarni seleksiya fermalarida yoki sinov -nazorat molxonalarida tekshiriladi va ularda texnologik jarayonlar komplekslarinikiga o'xshash bo'lishi kerak. Tanlashning asosiy belgilari sut mahsuldorligi (sog'imi, sutdagi yog' va oqsil miqdori), sigirlarni mashina sog'imiga yaroqligi, ko'payish qobiliyati, kasalliklarga, ayniqsa mastit va leykozga chidamlilik, tana tuzilishining tipikligi, konstitutsiyasining mustahkamligi bo'lib hisoblanadi. Sigirlarning yelini sifati laktatsiyaning 2-4 oyida o'rganiladi. Dastlab sigirlarni laktatsiyaning 90-120 kunligida baholanib, ohirgi baho laktatsiya tugagandan keyin o'tkazilib bir qism sigirlar puchak va viranjirovka qilinadi.

Birinchi tuqqan sigirlar quyidagi talablarga javob bersalar kompleksga kiritish uchun yaroqli deb hisoblanadilar: Sut mahsuldorligi podaning o'rtacha mahsuldorligiga nisbatan 85% dan kam bo'lmasligi, o'rtacha sut berish tezligi 1,2-1,3 kg/minutdan yuqori bo'lishi, sog'im vaqti ikki martalik sog'imda 10 minutdan oshmasligi, yelin indeksi 40% dan yuqori bo'lishi, sutdagi yog' va oqsil miqdori zot andozasi talabiga javob berishi zarur. Shu talablarga javob beradigan birinchi tuqqan sigirlarni komplekslarning asosiy poda tarkibiga o'tkaziladi. Keyinchalik sigirlarni puchak yoki viranjirovka qilish suti juda kamayib ketganda, qisir qolganda va kasal bo'lganda o'tkaziladi.

Demak sanoat komplekslarida naslchilik ishining asosiy farqi birinchi tuqqan sigirlarni mahsuldorligi va texnologik belgilari bo'yicha tanlashdir.

Sanoat komplekslarida - podani to'ldirish o'zidagi yosh buzoqlar hisobidan amalga oshiriladi. Yirik komplekslarda sigirlardan jadal foydalanilganda ularning o'rtacha tug'ish yoshi 3-4 ga teng bo'ladi. Shuning uchun har yili podaga 20-25% birinchi tuqqan sigirlarni kiritib borish zarur.

Sigirlarni zotning yetakchi tizimlariga mansub bo'lgan elita-rekord sinfdagi bolalari sifati bo'yicha baholangan naslli buqalarning urug'i bilan qochiriladi.

Komplekslarda tizimli-guruhli juftlash qo'llaniladi. Dastlab barcha sigirlarni ikki yil davomida bir tizimga mansub alohida buqaning urug'i bilan qochiradilar, so'ngra shu tizimga mansub boshqa buqalar urug'i bilan qochiriladi. Qarindoshlik juftlashning oldini olish uchun kamida 4 ta tizimga mansub bo'lgan buqalar almashtirilib ishlatiladi. Keyinchalik har xil tizimlarga mansub sigirlar va buqalarning o'zaro moslashganligi aniqlanadi va kross tizimlar qo'llaniladi.

Sanoat komplekslaridagi podalarning ayrim belgilarini yaxshilash uchun sof zotli urchitishda o'zaro qarindosh qimmatli zotlar bilan chatishtiriladi. Masalan, qora-ola zot podasida golshtin, golland zotlarining buqalarini, qizil cho'l zoti podalarida angler va qizil daniya zotlari buqalari, shvits zoti podalarida shvits zotining amerika va avstriya seleksiyasi buqalari ishlatiladi. Bunda birinchi bo'g'in duragaylar ona zotiga va ikkinchi bo'g'in duragaylar ota zotiga mansub deb qabul qilinadi.

Go'shtdor qoramolchilikda podalar yaxshilanish darajasiga qarab ikki darajaga bo'linadi. Birinchi seleksion - genetik darajaga naslchilik xo'jaliklari va korxonalaridagi hayvonlar kiradi. Ikkinchi foydalanuvchi (sanoat) guruhiga yosh hayvonlarni o'stiruvchi, bo'rdoqilovchi xo'jaliklar va komplekslar kiradi. Har bir xo'jalik o'zining seleksiya darajasiga qarab ma'lum vazifani bajaradi. Go'shtdor qoramol zotlarining naslli podalarida sof zotli tizimli va oilali urchitish usullari qo'llaniladi. Ularda urg'ochi va erkak hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha yakka juftlash olib boriladi. Sof zotli urchitishda progressiv tizimlarga mansub bo'lgan va bolalari sifati bo'yicha tekshirilgan naslli buqalar ishlatiladi.

Sanoat podalarini sof zotli urchitishda guruhli juftlash, tizimlarni almashtirish bo'yicha har xil naslli buqalardan foydalanish amalga oshirilib bu podalarning genetik o'zgaruvchanligini oshirib, ommaviy seleksiyaning samarasini ko'paytiradi.

Go'shtbop mollar sonini jadal ko'paytirish va uning sifatini keskin yaxshilashda sanoat usulida zotlararo chatishtirish geterozis yoki duragaylik quvvatiga ega bo'lgan, tez yetiluvchan hayvonlar olish muhim

ahamiyatga ega. Respublikada mahalliy zebusimon mollarni go'shtbop zotli buqalar bilan chatishtirish natijasida ularning mahsuldorligi 50-70% oshdi. Sut va sut-go'sht yo'nalishidagi zotlarning sigirlarini go'shtdor qozoqi oq bosh, aberdin anguss, santa-gertruda zotlarining buqalari bilan chatishtirishdan olingan duragaylarning tirik vazni 18 oyligida 440-470 kg ga yetadi va mahalliy mollarnikidan 120-160 kg og'ir bo'ladi.

Ularning urg'ochi tanalari kelgusida go'shtdor sigirlar podasiga kiritiladi va takroriy ravishda chatishtirish uchun qo'llaniladi. Yirik cho'chqachilik komplekslarida naslchilik ishi naslchilik xo'jaligidagidek yaxshi yo'lga qo'yilgan bo'lishi lozim. Cho'chqachilik komplekslari tarkibiga naslchilik fermasi, reproduktor yosh hayvonlar guruhi va bo'rdoqilik sexi kiradi. Naslchilik fermasida sof zotli naslli ona cho'chqalar va 8 oylikkacha bo'lgan podani to'ldiruvchi remont cho'chqalar saqlanadi. Shu yerda naslli erkak cho'chqalarni mahsuldorligi bo'yicha baholash va yosh hayvonlarni nazorat bo'rdoqilash o'tkaziladi.

Naslli erkak cho'chqalarga talab ancha yuqori qo'yilgan, chunki sun'iy qochirish yordamida bitta naslli erkak cho'chqadan 3-4 ming bosh cho'chqa bolasi olinadi. Naslli erkak cho'chqalarni baholash tez yetiluvchanligi, go'shtdorligi, oziqa sarfi, kasalliklarga chidamligi, bolalari belgilarining ro'yobga chiqishi bo'yicha olib boriladi.

Reproduktor xo'jaligida naslchilik ishining asosiy elementi erkak cho'chqalarni ona cho'chqalar bilan bog'liq holda baholashdir. Har bir naslli erkak cho'chqaning 12 avlodini nazorat bo'rdoqilash usulida baholanib, tanlashdan keyin sun'iy qochirishda foydalanish uchun bolalari tengqurlaridan tez yetiluvchanligi bo'yicha 5-10% ustun bo'lgan naslli erkak cho'chqalar ajratiladi. Har bir erkak cho'chqaning nazorat guruhini (20 ta bolasi) 10 ta ona cho'chqadan 2 tadan ajratiladi. Ularning biri erkak va biri urg'ochi cho'chqa bolasi bo'ladi. Nazorat guruhi bir uyaga yoki stanokka joylashtiriladi va oziqa harajatlari hisobga olib boriladi.

Cho'chqa boqish ishlari sanoat asosiga o'tkazilgandan keyin O'zbekistonning iqlim va oziq sharoitlariga moslashgan mavjud, podalarni hamda qurilayotgan komplekslarni to'ldirish uchun nasldor cho'chqa bolalariga ehtiyoj ko'paydi. Ilgari qo'llanilib kelingan naslchilik ishlari tizimi yangi sanoat texnologiyasi talablariga javob bermay qo'ydi. Shuning uchun cho'chqa boqishni sanoat asosiga o'tkazishda naslchilik ishining yangi tizimini yaratish lozim bo'ldi. O'zbekiston chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti olimlari tomonidan shunday yangi tizim ishlab chiqildi. Bu tizimga ko'ra cho'chqachilikda uch zot: yirik oq cho'chqa, shimoliy kavkaz va landras zotlari urchitilib, cho'chqa go'shti yetishtirish uchun

ikki va uch zotli duragaylar olinadi. Shu bilan birgalikda zot ichida ayrim tizimlar va oilalarning samaralilari aniqlanadi, mahalliy iqlim va oziq sharoitlariga moslashgan mahalliy duragay tizimlarni yaratish ko'zda tutiladi.

Cho'chqalarni urchitish sistemasi O'zbekistonda mahsus nasldor hayvonlar zahirasi yaratishni ham ko'zda tutadi. Bu sistemaga nasldor hayvonlar boqiladigan uchta zavod kiradi. Ulardan yirik oq cho'chqa, landras va shimoliy kavkaz zotlari hamda har bir kompleksda mavjud naslchilik reproduktorlarida zotli hayvonlar urchitiladi. Naslchilik reproduktorlari komplekslarining ona cho'chqa podalarini to'ldirish uchun ikki zotli (yirik oq x shimoliy kavkaz) cho'chqa bolalarini olib o'stiradi, unda ikki zotli cho'chqa bolalari uchinchi landras zoti bilan chatishtiriladi.

Uch zotli duragay yosh cho'chqalar semirtirilib go'shtga topshiriladi. Uch zotli duragay cho'chqalarda yirik oq cho'chqalarga nisbatan serpushtlik va cho'chqa bolalarining saqlanishi 8-10% oshadi, muskul to'qimasi 4% ga ko'payadi. Duragay cho'chqalar seroqsil, kamyog' va arzon go'sht beradilar.

Respublikamizda qo'ychilik asosiy tarmoqlardan biri bo'lib, qo'ylarning jaydari, hisor va qorako'l zotlari urchitiladi. Qo'ychilikni jadal rivojlantirish, ishlab chiqarish jarayonlarini yangi progressiv texnologiyalar asosida tashkil qilish muhim ahamiyatga ega. Chorvachilik ilmiy-tadqiqot instituti olimlari tomonidan go'sht-junbop qo'ylarni erta qochirish va qo'zilatish tadbiri ishlab chiqilgan. Odatda qo'ylar aprelda qo'zilydi. Erta tug'ilgan qo'zilar tez o'sadi, rivojlanadi, chunki ular yaylov o'tlar quriganicha ko'k o'tlardan oziqlanadi. Kuzga borib ancha katta bo'lib qoladi. Ularga yana qo'shimcha yem berib borilsa 7-8 oyligida go'shtga topshirish uchun tayyor bo'ladi. Natijada qo'zilarni qishda saqlashga xojat qolmaydi, ancha mehnat va oziqa harajatlari tejiladi, sovliqlar sonini esa 45-50 foizdan 60-65 foizgacha oshirish imkoniyati yaratiladi, bu o'z navbatida har bosh qo'y hisobiga olinadigan mahsulot miqdorini ancha ko'paytiradi.

Qorako'lchilikda asosiy e'tibor faqat qorako'l teri yetishtirishni ko'paytirish va uning sifatini yaxshilashga qaratilgan, jun mahsuldorligini oshirish ikkinchi o'rinda turadi, qo'y go'shti yetishtirishga esa qariyb e'tibor berilmaydi.

Qo'ylarni go'shtga topshirishdan oldin jadal boqib semirtirish usulini qo'llayotgan "Qarnab", "Nishon" davlat naslchilik zavodlari hamda Kattaqo'rg'on bo'rdoqichilik kompleksi tajribasiga asoslangan hisoblaridan ma'lum bo'lishicha, topshirilayotgan qo'ylar vaznini atiga

10 kg oshirish O'zbekistondagi qo'ylarning 300 ming boshdan ziyodrog'ini podani qayta tiklash uchun saqlab qolish imkonini beradi.

Qorako'lchilik xo'jaliklarida yoshiga va boshqa sabablarga ko'ra puchak qilinib, podadan chiqarish lozim bo'lgan qo'ylar go'sht kontingentini tashkil qiladi. Podada, odatda 15-18% ana shunday qo'ylar bo'ladi. Bundan tashqari, past nav qorako'l teri olinadigan qo'chqorlar ham puchak qilinadi, lekin ularning miqdori 1,5-3% dan oshmaydi. Go'shtbop qo'ylar kontingentini ana shular tashkil qiladi.

Go'sht yetishtirish so'yishga mo'ljallangan qo'ylarning tirik vazniga bog'liqdir. Shuning uchun qo'ylarni bo'rdoqilashni to'g'ri tashkil qilish lozim. Katta yoshdagi sovliqlarni, tishiga ko'ra puchak qilingan qo'ylarni bo'rdoqiga boqishni yil bo'yi ikki siklda olib borish maqsadga muvofiqdir: bunda bahor-yoz siklida yil oxirida, kuz-qish siklida esa kelgusi yil bahorda mahsulot olinadi.

Qorako'l qo'ylari monosikli hayvonlar bo'lib, ular odatda oktyabr-noyabr oylarida qochadi. Yilning boshqa fasllarida esa ular kuyukmaydi. Ular bahor-yoz davrida kuyga kelishi uchun progesteron gormonlar bilan bo'g'oz biyalar qon zardobi (SJK) birga qo'shib ishlatiladi. Odatda qo'ylarni yozda qochirishda kuyukishni kuchaytirish uchun progesteron ishlatiladi. Progesteron va SJK emlashdan oldingi tayyorgarlik davrida bo'rdoqiga boqiladigan qo'ylar 15-20 kungacha eng yaxshi yaylovlarda boqiladi va har boshiga 0,3-0,4 kg miqdorida qo'shimcha yem-xashak beriladi.

Qo'ylar progesteron bilan uch marta emlanadi. Buning uchun ular tanasiga kunora 3 ml.dan progesteronning 1% li moyli eritmasi yuboriladi, shundan keyin oradan 48 soat o'tkazib SJK emlanadi.

SJK emlangandan keyin ertasidan boshlab 5 kungacha ertalab va kechqurun kuyukkan sovliqlar ajratib olinib urug'lantiriladi. Hamma qo'ylar qochirilgandan keyin 50-60 kun mobaynida o'tlatib boqiladi va qo'shimcha to'yimli yem berib boriladi, shundan keyin ular 70-80 kungacha qo'yxonada boqiladi.

Qo'ylarni bo'rdoqiga boqishning ikkinchi siklini, odatda ularning tabiiy qochirish davriga (oktyabr-noyabr) to'g'rilanadi. Ularning kuyukganlari har kuni urug'lantirilib boriladi, so'ngra uch kunlik guruhlariga birlashtirilib, qochirish muddatlarini bilib olish uchun nishon solinadi. Keyinchalik bo'g'ozlik muddatini aniq bilish uchun guruhlar aralashtirilib yuborilmaydi. Ma'lumki, sovliq bo'g'ozligining 130-133 kunda so'yilganda qorako'lcha olinadi.

Jadal usulda boqilganda ushbu muddatni bir muncha qisqartirish va bo'g'ozligining 127-129 kunida so'yish mumkin.

Shuning uchun qo'ylarga albatta nishon solish zarur yoki guruhlar bir-biriga aralashib ketmasligi uchun alohida-alohida bostirmalarda saqlanishi kerak.

Qochirilgan qo'ylarni, xuddi yoz davridagi kabi 1,5-2 oyga yaylovga chiqarib boqish mumkin, ammo ularga albatta qo'shimcha to'yimli oziq yoki sheluxa berib turish kerak.

Keyinchalik ular donador oziq bilan jadal usulda boqiladi. Qo'ylarni kuz-qish davrida bo'rdoqiga boqishning iqtisodiy samaradorligi bahor-yoz davrida boqishdagidan yuqoridir, chunki bunda 25-30% ko'proq qo'y kuyukadi va qochadi.

Parrandachilik respublikada chorvachilikning eng yaxshi ixtisoslashgan va markazlashtirilgan tarmog'i bo'lib hisoblanadi. Parranda mahsulotining asosiy qismi "O'zparranda" sistemasiga mansub bo'lgan yirik sanoat tipidagi korxonalarda yetishtiriladi. Hozir O'zbekistonda 70 dan ortiq parrandachilik xo'jaliklari, shu jumladan 24 ta tuxum yo'nalishidagi, 26 ta go'sht yo'nalishidagi parrandachilik fabrikalari, 13 ta naslchilik zavodi, 22 reproduktor xo'jaliklar mavjud. Yangi parrandachilik fabrikalari qurish davom ettirilmoqda.

Parrandachilikni ixtisoslashtirish va markazlashtirish, parranda boqishning progressiv texnologiyalariga o'tish, naslchilik ishlarini yaxshilash, ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks mexanizatsiyalash va avtomatlashtirishni joriy etish, parranda mahsuldorligini oshirish, oziq va mehnat xarajatlarini kamaytirish, iqtisodiy samaradorlikni ko'tarish imkoniyatini beradi.

Parrandachilikda naslchilik ishi tuxum va go'sht ishlab chiqarish texnologik jarayonining tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun naslchilik ishi yuqori mahsuldor sanoat texnologiyasiga moslashgan duragay parrandalarni yetishtirish bilan shug'ullanadi.

O'zbekistonda parrandachilikda naslchilik ishlarini ilmiy asosda tashkil qilish uch bosqichda amalga oshiriladi:

1. Parrandachilik bo'yicha seleksiya markazi, uning tarkibiga ilmiy tarmoqlar, parrandachilik bo'yicha seleksion-genetik stansiya kiradi. Seleksiya markazining vazifasi parrandachilikda yangi seleksiya usullarini ishlab chiqish, yangi tizimlar va krosslarni yaratish, sinash, takomillashtirish, duragay parranda olish uchun ularning uyg'unlashuvini sinashga oid ishlar olib borishdir. Seleksiya markazi parrandachilik naslchilik zavodlarining naslchilik ishlariga uslubiy rahbarlik qiladi.

2. Parrandachilik naslchilik zavodlari (PNZ), ularning vazifasi tuxum va go'sht yo'nalishidagi krosslarni saqlab turish, takomillashtirish, ko'paytirish, krosslarning boshlang'ich tizimlarini ko'paytirish, naslchilik reproduktor xo'jaliklarga naslli tuxum va jo'ja yetishtirish, ularning naslchilik ishlariga uslubiy rahbarlik qilish.

3. Birinchi va ikkinchi tartibli naslchilik-reproduktor xo'jaliklari. Birinchi tartibli reproduktor xo'jaliklar krosslarning otalik va ona galalari bilan ish olib boradi. Bu galalarning boshlang'ich tizimlarini naslchilik zavodlaridan oladi. Birinchi tartibli naslchilik reproduktor xo'jaliklari otalik va onalik galalaridan olingan inkubatsion tuxumlarni ikkinchi tartibli reproduktor xo'jaliklarga yetkazib boradi. Ikkinchi tartibli reproduktor xo'jaliklar vazifasini ixtisoslashgan xo'jaliklar yoki parrandachilik fabrikalarining naslchilik yoki seleksion fermalari yoki sexlari bajaradi. Reproduktor xo'jaliklar parrandachilik fabrikalarini naslli tuxum va jo'jalar bilan ta'minlab turadi.

O'zbekistonda yangi kurkachilik tarmog'i ham yaratildi. Go'shtbop va kombinatsiyalashtirilgan o'zbek kumushrang va o'zbek dala kurkalari seleksiya asosida yaratildi.

Sanoat asosida olib boriladigan chorvachilik sharoitida naslchilik ishlari hayvonlar konstitutsiyasi masalasiga yangicha yondashishni talab etadi. Hayvonlar yil bo'yi bino ichida asralsa, organizmning kasalliklarga chidamliligi pasayib ketadi. Shu sababli mustahkam konstitutsiyali hayvonlarni vujudga keltirish ularning sanoat texnologiyasiga tez moslashuvini ta'minlaydi.

Sanoat asosida olib boriladigan chorvachilik sharoitida naslchilik ishida vazifalar olimlar bilan ishlab chiqaruvchilarning birgalikdagi hamkorligi tufayli muvaffaqiyatli hal qilinadi.

Nazorat savollari

1. Mamlatimizda naslchilik ishlarini tashkil etish sistemasi haqida gapirib bering.

2. Zotlarni yaxshilash, yangi zotlar yaratish dasturlarida nimalar ko'zda tutilgan?

3. Podalarning genetik potensialini qanday usullar yordamida oshirib boriladi?

4. Seleksiya markazi qanday vazifani bajaradi?

5. Hayvonlar zotini rayonlashtirish rejasi nima va siz yashaydigan viloyat (o'lka), tumanda qoramol, qo'y va cho'chqalarning qaysi rejali zotlarini urchitish ko'zda tutiladi?

6. Mamlakatimizda qanday naslchilik kitoblari sistemasi bor?

7. Hayvonlarni DNKga yozish standarti nima va ularni DNKga yozish tartibi qanday?

8. Zotlar bo'yicha kengashlarning vazifasi nimalardan iborat?

9. Zotlarni sinash, aprobatsiya qilish qanday o'tkaziladi?
10. Naslchilik zavodlari, naslchilik xo'jaliklari va naslchilik fabrikalari qanday funksiyani bajaradi?
11. Hayvonlar ko'rgazmasi va namoyishlari qanday tashkil etiladi?
12. Hayvonlarga tamg'a qanday bosiladi va ularga laqab qanday qo'yiladi?
13. Zootexniya va naslchilik ishlarining dastlabki va asosiy hujjatlarini aytib bering.
14. Xo'jalikda hayvonlarni bonitirovka qilish qanday tashkil etiladi?
15. Naslchilik ishlari rejasining asosiy bo'limlarini aytib bering va bu ishlarni tashkil etish tartibini tushuntiring.
16. Sanoat asosida chorcachilik mahsulotlari yetishtiriladigan sharoitda naslchilik ishlarining xususiyatlari nimalardan iborat?
17. Yirik miqyosdagi seleksiya nimalardan tashkil topadi?
18. SELEKS sistemasi nima?

Mavzuga oid test savollari

1. Chorcachilikni rivojlantirishga naslchilik ishi necha % ta'sir qiladi?

- A) 20-25 %
- B) 50-55 %
- D) 30-35 %
- E) 40-50%

2. Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga nimalar kiradi?

- A) Naslchilik xo'jaliklarini tuzish, davlat naslchilik kitoblarini chop qilish, ko'rgazma va chiqarishlar tashkil qilish kiradi
- B) Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish va zotlar bo'yicha kengashlar yoki seleksiya markazlari tuzish kiradi
- D) Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish, naslchilik xo'jaliklari tuzish ko'rgazma va chiqarishlar tashkil qilish kiradi
- E) Naslchilik ishi bo'yicha davlat tadbirlariga zotlarni rayonlashtirish, laqab qo'yish, naslchilik xo'jaliklarini tuzish, naslchilik ishi rejasini tuzish, ko'rgazma va chiqishlarni tashkil qilish kiradi

3. Seleksiyaning asosiy elementlari nimalardan iborat?

- A) Tanlash va juftlash
- B) Irsiyat
- D) O'zgaruvchanlik
- E) Kelib chiqish

4. Parrandachilikda qanday juftlashlar olib boriladi?

- A) Gomogen va geterogen
- B) Oddiy
- D) Yakkama yakk
- E) Texnologik

5. Parrandalarda genotipi bo'yicha baholashda nimalar hisobga olinadi?

- A) Kelib chiqishi va bolalarini sifati
- B) Mahsuldorligi
- D) Eksteyeri va konstitutsiyasi
- E) Tirik vazni

6. Ayrim xo'jaliklar uchun naslchilik ishlari rejasi necha yilga mo'ljallab tuziladi?

- A) 5 yilga
- B) 4 yilga
- D) 3 yilga
- E) 2 yilga

7. Nasl- nasab shajarasi nima?

- A) Nasl-nasab shajarasi hayvonning kelib chiqishi haqidagi aniq ma'lumotlarning yozilganligiga aytiladi
- B) Nasl-nasab shajarasi hayvonning zotini belgilovchi yozuv xujjati
- D) Nasl-nasab shajarasi hayvon mahsuldorligi haqida ma'lumot beruvchi yozuv shakli
- E) Nasl-nasab shajarasi hayvonning qarindosh urchitish natijasida olinganligidan ma'lumot beruvchi yozuv

8. Naslchilik ishining nazariy asosini qanday fan tashkil etadi?

- A) Genetika fani.
- B) Fiziologiya fani.
- D) Bioximiya fani.
- E) Oziqlantirish fani.

9. Naslchilik ishi nima uchun olib boriladi?

- A) Chorva mollarining yangi zotlarini yaratish va ularning nasl xususiyatlarini va mahsuldorligini oshirish uchun
- B) Chorva mollarining guruhlariga bo'lish uchun
- D) Chorva mollarini ko'paytirish uchun
- E) Chorva mollarini sog'lomlashtirish uchun

10. Qo'ychilikda naslchilik ishlarini olib borish dastlab nimadan boshlanadi?

- A) Naslchilik ish rejasini
- B) Xo'jalikdagi xisob kitoblardan
- D) Xo'jalikdagi qo'ylarni sifatidan
- E) Xo'jalikdagi qo'ylarni mahsuldorligidan.

HAYVONLARNI IDENTIFIKATSIYA QILISH, ULARNI HISOBGA OLISH, HISOBDAN CHIQARISH VA SAQLASH TARTIBINI TAKOMILLASHTIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasi Davlat veterinariya qo'mitasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida» 2017 yil 1 iyundagi PQ-3026-son qarorining ijrosini ta'minlash maqsadida:

1. O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi hamda Davlat veterinariya qo'mitasining:

respublikada jismoniy va yuridik shaxslar tomonidan asrab, ko'paytiriladigan hayvonlarni (keyingi o'rinda hayvonlar deb ataladi) bosqichma-bosqich identifikatsiya qilinishini tashkil etish;

identifikatsiya qilingan hayvonlar to'g'risida yagona ma'lumotlar bazasini shakllantirish maqsadida yagona elektron axborot tizimini joriy qilish;

hayvonlarni identifikatsiya qilish ishlariga jalb qilinadigan xodimlarni bosqichma-bosqich o'qitish ishlarini amalga oshirish to'g'risidagi takliflariga rozilik berilgan.

2. Hayvonlarni identifikatsiya qilish ishlarini tashkil etish, shu jumladan, yagona elektron axborot tizimini joriy qilish, tuman va shahar veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limlarini axborot-kommunikatsiya vositalari bilan ta'minlash, hayvonlarni identifikatsiya qilish ishlariga jalb qilinadigan xodimlarni o'qitish bilan bog'liq xarajatlar:

hayvonlarning egalaridan identifikatsiya qilish xizmatlari uchun undiriladigan to'lovlar;

Veterinariya xizmati va chorvachilikni rivojlantirish jamg'armasi mablag'lari;

xalqaro tashkilotlar va xorijiy hukumatlar moliya institutlarining grantlari va kredit mablag'lari hamda qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa mablag'lar hisobidan moliyalashtiriladi.

3. Hayvonlarni identifikatsiya qilish, ularni hisobga olish, hisobdan chiqarish va saqlash tartibi tasdiqlangan va 2018 yilning 1 yanvaridan boshlab amalga kiritilgan.

4. O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi ikki oy muddatda manfaatdor vazirliklar va idoralar bilan birgalikda hayvonlarni identifikatsiya qilish bo'yicha mutaxassislarni o'qitish, atributlar va veterinariya pasportlarini tayyorlash, yagona ma'lumotlar bazasining elektron axborot tizimi dasturini yaratish hamda joriy etish yuzasidan 2018 — 2020 yillarga mo'ljallangan chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqsin va tasdiqlasin. Ushbu chora-tadbirlar

rejasida nazarda tutiladigan barcha ishlarni 2020 yil 1 iyungacha yakunlanishini ta'minlangan.

5. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar bo'yicha davlat qo'mitasi xalqaro tashkilotlar va xorijiy hukumatlar moliya institutlarining grantlarini respublikadagi mavjud hayvonlarni identifikatsiya qilish ishlarini amalga oshirish uchun keng jalb qilgan holda ushbu ishlarni tashkil etishga yo'naltirgan.

6. O'zbekiston Respublikasi Savdo-sanoat palatasi, O'zbekiston fermer, dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi, manfaatdor vazirliklar va idoralar aholi hamda tadbirkorlar o'rtasida ushbu qarorning mazmuni, mohiyati va amaliy ahamiyatini keng targ'ib qilgan holda, respublikada faoliyat olib borayotgan hayvonlarni so'yish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlarni ixtisoslashgan so'yish korxonalariga aylantirish va so'yiladigan hayvonlarni belgilangan tartibda so'yish ishlarini amalga oshirish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi bilan hamkorlikda muntazam ravishda o'quv va amaliy seminarlar tashkil etilishi nazarda tutilgan.

7. O'zbekiston milliy teleradiokompaniyasi va O'zbekiston matbuot va axborot agentligiga aholi o'rtasida ushbu qarorning mazmuni, mohiyati va amaliy ahamiyatini muntazam ravishda keng yoritish tavsiya etilgan.

8. Vazirliklar va idoralar bir oy muddatda o'zlari qabul qilgan normativ-huquqiy hujjatlarni ushbu qarorga muvofiqlashtirishlari ta'kidlab o'tilgan.

Hayvonlarni identifikatsiya qilish, ularni hisobga olish, hisobdan chiqarish va saqlash tartibi to'g'risida NIZOM

1-bob. Umumiy qoidalar

1. Ushbu Nizom hayvonlarni identifikatsiya qilish, ularni hisobga olish, hisobdan chiqarish va saqlash tartibini belgilaydi.

2. Ushbu Nizomda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

veterinariya pasporti — hayvonga berilgan identifikatsiya raqamiga muvofiq rasmiylashtirilgan, hayvon egasini belgilovchi, hayvonlarning kasalliklarga qarshi profilaktikasi va ularni davolash ishlari to'g'risidagi ma'lumotlar qayd etib boriladigan, hayvonning yashash davri davomida saqlanadigan hujjat;

davlat veterinariya xizmatining vakili — tuman (shahar) veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limlarining uchastka veterinariya vrachi;

identifikatsiya — birkalash, tavro bosish (tamg'alash), jeton berish (jetonlash) va chip o'rnatish (elektron identifikatsiya) orqali hayvonlarni aniqlash imkonini beradigan individual raqam berish, shuningdek, hayvonlar to'g'risida ma'lumotlarni elektron axborot tizimiga kiritish va ularga veterinariya pasportini rasmiylashtirish;

identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut — quloq uchun birkalar, jeton, oyoq halqalari, elektron chip va boshqalar;

individual raqam — birkalash, tavro bosish (tamg'alash), jeton berish (jetonlash) va chip o'rnatish (elektron identifikatsiya) orqali hayvonlarni aniqlash imkonini beradigan harflardan va sakkiz xonali raqamdan iborat kod;

ixtisoslashgan so'yish korxonasi — hayvonlarni so'yish uchun zamonaviy mexanizatsiyalashtirilgan yoki avtomatlashtirilgan asbob-uskunalar bilan jihozlangan bino va xonalari mavjud bo'lgan korxona;

hayvonlar — jismoniy va yuridik shaxslar tomonidan asrab, ko'paytiriladigan (boqiladigan) qoramollar, qo'y va echkilar, cho'chqalar, otlar, eshaklar va tuyalar, itlar va mushuklar;

elektron axborot tizimi — hayvonlar hisobi va ularni hisobga qo'yish haqidagi mavjud ma'lumotlar bazasidagi axborotlar majmuasi;

qarovsiz hayvonlar — uy va ma'lum bir joyda saqlanmaydigan, identifikatsiya qilinmagan nazoratsiz qolgan (yurgan) hayvonlar;

hayvonning identifikatsiya raqami — hayvonga uning yashash davri davomida bir marta beriladigan, boshqa hayvonlarda takrorlanmaydigan harfli va raqamli kod;

hayvon egalari — hayvonlarni o'z ehtiyoji yoki tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish uchun ko'paytirish, boqish va saqlashni amalga oshiruvchi yuridik va jismoniy shaxslar;

hayvonlar hisobi — hayvonlarning yashash davri davomida ularning kelib chiqishi, ko'payishi (ko'paytirilishi) va harakati, shuningdek, hayvonlarda uchraydigan kasalliklarga qarshi profilaktika, tashxis qo'yish va davolash ishlari to'g'risidagi ma'lumotlar majmui;

hayvonlarni hisobga qo'yish — hayvonlarni identifikatsiya qilish va elektron axborot tizimiga hayvon haqidagi ma'lumotlar, shu jumladan, unga berilgan identifikatsiya raqami va identifikatsiya qilinganligi to'g'risida berilgan hujjatlar yoki tegishli yozuvlar qayd etilgan veterinariya pasporti haqidagi axborotlarni kiritish.

3. Identifikatsiya qilingan hayvonlar to'g'risidagi ma'lumotlar bazasi yagona elektron axborot tizimi orqali shakllantiriladi.

Quyidagi ma'lumotlar elektron axborot tizimiga kiritilishi shart:

hayvonlarning turlari;

hayvonlarning identifikatsiya raqami;

hayvonlarning zoti, jinsi, laqabi (mavjud bo'lganda);
hayvonlarning kelib chiqish (tug'ilgan) joyi;
hayvon egasining familiyasi, ismi va otasining ismi;
hayvon egasi bo'lgan yuridik shaxsning to'liq nomi va joylashgan yeri (pochta manzili);

hayvonlarni saqlash joyi;
hayvonlarning egasi almashganligi to'g'risidagi ma'lumotlar;
hayvonlarning tug'ilgan sanasi;
hayvonlarda amalga oshirilgan profilaktika, tashxis va davolash ishlari to'g'risida ma'lumotlar;

hayvonlarning hisobga qo'yilganligi bo'yicha berilgan hujjatlar to'g'risida ma'lumotlar;

hayvonlarning so'yilgan (nobud bo'lgan, yo'q qilingan) sanasi;

hayvonlarning go'shtidan (jasadidan) iste'mol uchun foydalanilganligi yoki ularning zararsizlantirilganligi (yo'qotilganligi) to'g'risidagi ma'lumotlar.

Elektron axborot tizimi ma'lumotlar bazasiga hayvonning fotosurati ham joylashtirilishi mumkin.

4. Elektron axborot tizimiga ma'lumotlar tuman (shahar) veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limlari tomonidan kiritiladi.

2-bob. Hayvonlarni identifikatsiya qilish

5. Hayvonlarni identifikatsiya qilish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

ushbu Nizomning 6-bandida nazarda tutilgan tartibda hayvonlarga individual raqam berish;

elektron axborot tizimiga hayvonlar identifikatsiya qilinganligi to'g'risida ma'lumot kiritish;

veterinariya pasportini rasmiylashtirish.

6. Hayvonlarga turlariga qarab individual raqam berish quyidagi usullar orqali amalga oshiriladi:

a) birkalash usuli — bu usul qoramol, qo'y va echkilar, tuyalar, cho'chqalarning qulog'iga birkalarni taqish orqali amalga oshiriladi va u hayvonlarning yashash davri davomida olinmaydi;

b) tavro bosish (tamg'alash) usuli — bu usul ot va eshaklarga nisbatan qo'llaniladi, ya'ni, ot va eshaklarning tanasining chap tomoni kurak sohasiga suyuq azot yordamida respublika, viloyat tartib kodi va bel sohasiga individual raqami qo'yiladi. Bunda tavro (tamg'a) o'lchamining balandligi 50 mm, eni 30 mm bo'lishi lozim;

v) jetonlash usuli — bu usul it va mushuklarga nisbatan qo'llanilib, jetonlar maxsus bo'yinbog' orqali taqiladi;

g) chip o'rnatish (elektron identifikatsiya) usuli — bu usul hayvonlarning barcha turlariga qo'llanilishi mumkin.

7. Ushbu Nizomning 6-bandida nazarda tutilgan usullardagi identifikatsiya raqamlari o'n ikki belgidan iborat bo'ladi:

birinchi ikkita belgi — O'zbekiston Respublikasining harfli (liter) kodi (Standartlashtirish bo'yicha Xalqaro tashkilot (ISO) kodiga muvofiq);
uchinchi belgi — Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar harfli kodi;

to'rtinchi belgi — hayvonlar turining raqamli kodi;
beshinchi belgidan o'n ikkinchi belgigacha — sakkiz xonali raqamdan iborat hayvonlarning individual raqami (ot va eshaklardan tashqari). Ot va eshaklarning individual raqamlari to'rt xonali raqamdan iborat bo'ladi.

8. Hayvonlarni birkalash va jetonlash uchun ushbu Nizomning 3-ilovasida keltirilgan identifikatsiya raqamini saqlovchi quloq birkalari va jetonlardan foydalaniladi.

9. Hayvonlarni identifikatsiya qilish uchun Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrining harfli kodlari ushbu Nizomning 4-ilovasiga, hayvonlar turining raqamli kodi esa 5-ilovasiga muvofiq belgilanadi.

10. Hayvonlar identifikatsiya qilingandan so'ng davlat veterinariya xizmatining vakili ushbu Nizomning 6-ilovasiga muvofiq qaydnomani rasmiylashtiradi va elektron axborot tizimiga kiritish uchun tuman (shahar) veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limlariga taqdim etadi.

11. So'yilgan (nobud bo'lgan, yo'q qilingan) hayvonlarning, shuningdek, ushbu Nizomning 15-bandida nazarda tutilgan holatlarda veterinariya pasporti va identifikatsiya raqamini saqlovchi atributlar tegishli tuman (shahar) davlat veterinariya xizmati tomonidan yo'q qilinadi.

12. Hayvonlar egasi almashganda, shuningdek, bir hududdan boshqa hududga ko'chirilganda identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut almashtirilmaydi va bu bo'yicha elektron axborot tizimi hamda veterinariya pasportiga tegishli o'zgartirishlar kiritiladi.

13. Import qilingan hayvonlar yigirma bir kundan kechiktirmasdan identifikatsiya qilinadi.

14. So'yish maqsadida import qilingan hayvonlar identifikatsiya qilinmaydi. Ushbu hayvonlar keltirilgan vaqtdan boshlab yetti kalendar kunida so'yilishi shart.

15. Birka (jeton) yo'qotilganda yoki unga shikast yetganligi sababli identifikatsiya raqamini aniqlash imkoniyati bo'lmaganda, hayvonlarning identifikatsiya raqamlariga elektron axborot tizimidagi boshqa hayvonlarning identifikatsiya raqamlari va veterinariya pasportlari bilan solishtirish orqali besh kun muddatda aniqlik kiritiladi. Bu davrda

hayvonni sotish (hadya qilish), almashtirish va so'yish (so'yishga topshirish) taqiqlanadi. Bu hayvonlarni qayta identifikatsiya qilish ushbu Nizomda belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

16. Hayvonlarning egalaridan identifikatsiya qilish xizmatlari uchun to'lov undiriladi. To'lov miqdori va shartlari O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi bilan kelishilgan holda Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi tomonidan belgilanadi.

3-bob. Identifikatsiya qilingan hayvonlarga veterinariya pasportini rasmiylashtirish

17. Hayvonlarga identifikatsiya raqami berilganidan so'ng uch ish kuni mobaynida davlat veterinariya xizmatining vakili hayvon egasiga ushbu Nizomga 7-ilovaga muvofiq shakldagi veterinariya pasportini rasmiylashtiradi.

18. Saqlanayotgan (boqilayotgan) har bir bosh hayvonga veterinariya pasporti rasmiylashtiriladi (qo'y va echkilarga guruh usulida veterinariya pasporti rasmiylashtirilishi mumkin).

19. Veterinariya pasportiga hayvonlarning identifikatsiya raqami (yangi tug'ilgan hayvonlar bilan birga uni tuqqan hayvon to'g'risidagi ma'lumotlar ham kiritiladi), hayvonlarning kasalliklarga qarshi profilaktikasi va ularni davolash ishlari to'g'risidagi ma'lumotlar kiritiladi.

20. Veterinariya pasportiga yangi ma'lumotlar veterinariya tadbirlari o'tkazilgan davrda (profilaktika, tashxis qo'yish va davolash tadbirlari) hamda hayvon egasi o'zgarganda va boshqa holatlarda kiritib boriladi.

21. Veterinariya pasporti tuman (shahar) veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limlari boshlig'i tomonidan imzolanadi va muhr bosiladi.

22. Veterinariya pasporti yo'qolganda yoki yaroqsiz holga kelib qolganda uning dublikati beriladi.

23. Veterinariya pasporti yo'qolganligi va yaroqsiz holga kelganligi to'g'risidagi ariza (yaroqsiz holga kelgan taqdirda veterinariya pasporti bilan birga) davlat veterinariya xizmatining vakiliga taqdim qilinadi va yo'qolgan yoki yaroqsiz holga kelgan veterinariya pasporti hayvon egasi tomonidan ariza berilgan kundan boshlab haqiqiy emas deb hisoblanadi.

24. Dublikat berish to'g'risida ariza taqdim qilingan kundan boshlab uch kun ichida davlat veterinariya xizmatining vakili hayvon egasiga yuqori qismining o'ng burchagiga «DUBLIKAT» so'zi yozilgan yangi veterinariya pasportini rasmiylashtirib beradi.

4-bob. Hayvonlarni hisobga olish va hisobdan chiqarish

25. Qoramol, qo'y va echkilar, tuyalarning bolalari tug'ilganidan o'n to'rt kundan keyin bir oylikdan kechikmasdan, qulunlar va xo'tiklar

to'rt oyligidan, cho'chqa bolalari bir oyligidan, it va mushuklar uch oyligidan hisobga olinadi.

26. Aholini hayvonlar va odam uchun umumiy bo'lgan kasalliklardan muhofaza qilish maqsadida xaridor (oluvchi) hayvonni sotib olganda (hadyani olganda) doimiy yashash yoki vaqtincha turgan joyi bo'yicha davlat veterinariya xizmatining vakiliga yetti kun ichida hayvonni hisobga qo'yish uchun murojaat qiladi.

27. Hayvon egalarining arizasiga muvofiq davlat veterinariya xizmati tomonidan hayvonlarni identifikatsiya qilish, hisobga olish va hisobdan chiqarish ushbu Nizomga 1-ilovada keltirilgan sxemaga muvofiq uch kun ichida amalga oshiriladi.

28. Hayvonlar hisobga olinganidan so'ng uning egasining shaxsini tasdiqlovchi hujjatga asosan veterinariya pasporti rasmiylashtiriladi.

29. Identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut va veterinariya pasporti hayvonning yashash davri davomida saqlanishi shart.

30. Xizmat ko'rsatgan veterinariya vrachi tomonidan veterinariya pasportiga hayvonlarning davolanganligi va/yoki boshqa o'tkazilgan profilaktika tadbirlari amalga oshirilganligi to'g'risida yozuv kiritilishi majburiydir. Bunda, ushbu Nizomga 2-ilovaga muvofiq qaydnomaga rasmiylashtiriladi, hayvon egasining imzosi bilan tasdiqlanib, veterinariya vrachi tomonidan imzolaniadi va elektron axborot tizimiga kiritish uchun tegishli davlat veterinariya xizmatiga taqdim etiladi.

31. Hayvon egalari hayvon tug'ilganda ushbu Nizomning 25-bandiga muvofiq belgilangan muddatlarda identifikatsiya qilish uchun doimiy yashash yoki vaqtincha turgan joyi bo'yicha davlat veterinariya xizmatining vakiliga murojaat qiladi.

32. Identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut va/yoki veterinariya pasporti bo'lmagan hayvonlar identifikatsiya qilinmagan hisoblanadi.

33. Hayvondan identifikatsiya raqamini saqlovchi atributni yechish, o'zgartirish, boshqa hayvon identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut bilan almashtirish, veterinariya pasportiga o'zboshimchalik bilan o'zgartirish va qo'shimchalar, turli yozuvlar kiritish, shuningdek, nobud bo'lgan (so'yilgan, yo'q qilingan) hayvonlarning identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut va veterinariya pasportini saqlash taqiqlanadi.

34. Hayvonlar hisobga qo'yilgandan so'ng hayvon egalari ushbu Nizom talablari bilan tanishtiriladi.

35. Hayvon egalari hayvon so'yilganda (nobud bo'lganda, yo'q qilinganda) hayvonning identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut va veterinariya pasportini (elektron identifikatsiyalashda faqat veterinariya pasportini) yetti kun muddatda doimiy yashash yoki vaqtincha turgan

manzili bo'yicha davlat veterinariya xizmatining vakiliga hisobdan chiqarish uchun taqdim qiladi.

So'yilgan hayvonlarga ixtisoslashgan so'yish korxonasining veterinariya vrachi tomonidan ushbu Nizomga 8-ilovaga muvofiq hayvon egasiga berilgan «Hayvon so'yilganligi to'g'risida» ma'lumotnoma ham taqdim etiladi.

36. Davlat veterinariya xizmati hayvonlarning identifikatsiya raqamini saqlovchi atribut va veterinariya pasportiga (elektron identifikatsiyalashda faqat veterinariya pasportiga) asosan hayvonlarni hisobdan chiqaradi.

37. Davlat veterinariya xizmatining vakiliga hayvon egalari hayvon sotilganligi yoki hadya qilinganligini veterinariya pasportida tasdiqlatishga majburdir, bunda hayvon egalari o'zlarining shaxsini tasdiqlovchi hujjatini ham taqdim etadi.

5-bob. Hayvonlarni saqlash

38. Hayvonlar veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidalari va normalari talablariga muvofiq sharoitlardagi joylarda (binolarda) saqlanadi.

39. Shahar hududida hayvonlarni saqlashda ularning bosh sonlarining chegaralari Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari tomonidan belgilanadi.

40. Qoramollar, qo'y va echkilar, cho'chqalar, otlar, eshaklar va tuyalarni ko'p qavatli turar-joylarda saqlashga yo'l qo'yilmaydi.

41. Aholini hayvonlar va odam uchun umumiy bo'lgan kasalliklardan muhofaza qilish maqsadida identifikatsiya qilinmagan hayvonlarni yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan saqlash va boqish taqiqlanadi.

Ko'chalar, chorrahalar, istirohat bog'lari, avtomobil yo'llari va temir yo'llar hamda ochiq maydonlarda chiqindilar va go'ngni to'plash, saqlash, tashlash va yoqish taqiqlanadi.

42. Hayvonlardan hosil bo'lgan chiqindilar va go'ng veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidalari va normalariga muvofiq saqlanadi va yo'q qilinadi.

6-bob. Hayvonlarni tutish va saqlash

43. Qarovsiz hayvonlarni tutish, tashish va saqlash tuman (shahar) obodonlashtirish boshqarmalari huzuridagi qarovsiz qolgan hayvonlarni tutish bo'limlari tomonidan veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidalari va normalariga muvofiq amalga oshiriladi.

44. Yuqumli kasalliklarga chalinganligi gumon qilingan va odamlarga tajovuz qilayotgan hayvonlar to'g'risida hayvon egalari yoki tuman (shahar) obodonlashtirish boshqarmalari huzuridagi qarovsiz qolgan

hayvonlarni tutish bo'limlari tomonidan davlat veterinariya xizmatlariga murojaat qilinishi lozim.

45. Tuman (shahar) obodonlashtirish boshqarmalari huzuridagi qarovsiz qolgan hayvonlarni tutish bo'limlari orqali tutib saqlanayotgan so'yiladigan hayvonlar o'ttiz kun mobaynida hayvon egalari tomonidan olib ketilmagan taqdirda, ushbu hayvonlar obodonlashtirish boshqarmalari hisobiga o'tkaziladi va davlat veterinariya xizmati tomonidan veterinariya ko'rigidan o'tkazilgandan so'ng, so'yilib faqat qayta ishlash maqsadlari uchun ishlatilishi mumkin.

7-bob. Hayvon egalarning huquqlari va majburiyatlari

46. Hayvon egalari:

veterinariya xizmatidan hayvonlarning kasallikka chalinishi holati, epizootik vaziyat to'g'risida, shuningdek, hayvonlarda o'tkazilgan maxsus tekshirishlar natijalari, ularga ko'rsatilgan veterinariya xizmati uchun to'lovlar miqdorlari haqida axborot va boshqa ma'lumotlarni olish;

veterinariya xizmati ko'rsatilishi to'g'risida tegishli veterinariya xizmatlari, shuningdek, xususiy veterinariya faoliyatini amalga oshiruvchi tadbirkorlik sub'ektlari bilan shartnomalar tuzish;

hayvonlarni, kelib chiqishi hayvonotga mansub mahsulot va homashyoni, ozuqalarni, ozuqabop qo'shimchalarni, veterinariya dori va texnika vositalarini veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidalari va normalariga muvofiq olish hamda realizatsiya qilish;

davlat organlari va boshqa organlarning qonunga xilof qarorlari, ushbu organlar mansabdor shaxslarining qonunga xilof harakatlari (harakatsizligi) ustidan bo'ysunuv tartibida yuqori turuvchi organga yoki mansabdor shaxsga yoxud bevosita sudga shikoyat qilish huquqiga ega.

Hayvon egalari qonun hujjatlariga muvofiq boshqa huquqlarga ham ega bo'lishi mumkin.

47. Hayvon egalari:

veterinariya to'g'risidagi qonun hujjatlari talablariga rioya etish;

davlat veterinariya xizmatining ko'rsatmalarini bajarish;

o'zlariga tegishli hayvonlar kasalliklarining oldini olishga qaratilgan tashkiliy-xo'jalik va veterinariya tadbirlarini o'z mablag'lari hisobidan amalga oshirish, O'zbekiston Respublikasi Davlat budjetidan moliyalashtiriladigan tadbirlar bundan mustasno;

kasal hayvonni davolatishtirish, zarur bo'lgan hollarda tegishli davlat veterinariya inspektorining ko'rsatmasiga ko'ra uning so'yilishini yoki yo'q qilinishini belgilangan tartibda ta'minlash;

hayvonlarning to'satdan nobud bo'lganligi yoki g'ayriodatiy hatti-harakati holatlari to'g'risida tegishli davlat veterinariya xizmatini zudlik bilan xabardor qilish;

hayvonlarni yuqumli kasalliklardan muhofaza etish bo'yicha tegishli karantin tadbirlari va boshqa veterinariya tadbirlari o'tkazilishini, shuningdek, to'liq hajmda davolash-profilaktika tadbirlari o'tkazilishini ta'minlash;

chorvachilik binolarini hamda hayvonlarni saqlash uchun mo'ljallangan boshqa inshootlarni veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidolari va normalariga muvofiq saqlash;

hayvonlar saqlanayotgan va boqilayotgan ob'ektlarda dezinfektsiya, dezinfeksiya, deratizatsiya tadbirlarini o'z vaqtida o'tkazish;

hayvonlarni veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidolari va normalariga rioya etgan holda realizatsiya qilishni amalga oshirish;

O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi tomonidan ro'yxatdan o'tkazilmagan veterinariya dori vositalarini va ozuqabop qo'shimchalarni hayvonlarda qo'llamaslik;

so'yiladigan hayvonlarni so'yishga doir veterinariya, veterinariya-sanitariya qoidolari va normalariga rioya etish;

so'yiladigan hayvonlarni faqat ixtisoslashgan so'yish korxonasida so'yish (veterinariya vrachining ruxsati bilan shaxsiy ehtiyoji uchun va majburiy so'yish bundan mustasno);

hayvonlarni davlat veterinariya xizmatida ro'yxatdan o'tkazish va identifikatsiya qilish;

hayvonlarning identifikatsiya raqamini saqlovchi atributini va veterinariya pasporti saqlanishini ta'minlash;

hayvonga berilgan identifikatsiya raqamini saqlovchi atributi va veterinariya pasporti uchun belgilangan to'lovlarni amalga oshirishga majburdir.

Hayvonlar egalarining zimmasiga qonun hujjatlariga muvofiq boshqa majburiyatlar ham yuklanishi mumkin.

48. Hayvon egalari hayvonlarni sog'lig'iga va ushbu Nizomga muvofiq saqlanishiga hamda hayvonlar tomonidan odamlarga yetkazilgan har qanday tarzda zarar uchun javob beradilar.

8-bob. Yakunlovchi qoidalar

49. Ushbu Nizomga rioya qilinishini nazorat qilish mahalliy davlat hokimiyati organlari, ichki ishlar organlari, davlat veterinariya xizmatiga va qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatli organlarga yuklatiladi.

50. Ushbu Nizom talablari buzilishida aybdor bo'lgan shaxslar qonun hujjatlariga muvofiq javob beradilar.

(2017 yil 22 sentabr, 748-sonli "Hayvonlarni identifikatsiya qilish, ularni hisobga olish, hisobdan chiqarish va saqlash tartibini takomillashtirish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori asos qilib olindi)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Акмалхонов Ш. - Чорвачилик самарадорлигини ошириш омиллари. Т. 1984.
2. Арзуманян Е.А. - Скотоводство. М. Колос. 1984.
3. Axtamova M.T. - Turli texnologiyalarda o'stirilgan golshtin zotli birinchi tug'im sigirlarni sut mahsuldorligi. Avtoreferat. q.x.f.d. (PhD). Samarqand. 2023.
4. Басовский Н.З. - Популяционная генетика в селекции молочного скота. М. Колос. 1983.
5. Бегучев А.П. - Формирование молочной продуктивности крупного рогатого скота. М. 1969.
6. Борисенко Е.Я. - Разведение сельскохозяйственных животных. М. 1967.
7. Вердиев З.К. - Зебуводство. М. Колос. 1978.
8. Дубинин Н.П., Глембоцкий Я.Л. - Генетика популяций и селекция. М. Наука. 1967.
9. Дусткулов С.Д., Қахаров А.К., Исроилов Ф.И. - Чорва молларини урчитиш. Т. Мехнат. 1993.
10. Ерохин А.И., Солдатов А.П. - Инбридинг и селекция животных. М. 1985.
11. Жебровский Л.С. - Селекционная работа в условиях интенсификации животноводства. Л. 1987.
12. Зокиров М., Валиев У., Ширинбоев Ш. - Қорақўлчилик. 1982.
13. Колишкина Н.С. - Селекция молочно-мясного скота. М. Колос. 1970.
14. Кравченко Н.А. - Разведение сельскохозяйственных животных. М. Колос. 1973.
15. Кушнер Х.Ф. - Генетические основы использования гетерозиса в животноводстве. М. Колос. 1967.
16. Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.Г. - Разведение сельскохозяйственных животных. М. Колос. 1990.
17. Ладан П.Е., Козловский В.Г., Степанов В.И. - Свиноводство. М. Колос, 1978.
18. Ланина А.В. - Мясное скотоводство. М. Колос. 1973.
19. Левантин Д.Л. - Теория и практика повышения мясной продуктивности в скотоводстве. М. Колос. 1969.
20. Лесли Дж.Ф. - Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. М. Колос. 1982.
21. Машуров А.И. - Генетические маркеры в селекции животных. М. Наука. 1980.
22. Меркурьева Е.К. - Генетические основы селекции в скотоводстве. М. Колос. 1977.

23. Никитченко И.Н. - Гетерозис в свиноводстве. М. 1987.
24. Носиров У.Н. - Корамолчилик. Т. 2001.
25. Ростовцев Н.Ф., Черкашенко И.И. - Промышленное скрещивание в скотоводстве. М. Колос. 1971.
26. Рузский. С.А. - Племенное дело в скотоводстве. М. Колос. 1977.
27. Система ведения животноводства Узбекской ССР на период до 2000 года. Т. 1990.
28. Свечин К.Б. - Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. Киев. Урожай. 1976.
29. Собиров П.С., Дусткулов С.Д. - Генетика асослари ва чорва молларини урчитиш. Т. Мехнат. 1933.
30. Серебровский А.С. - Селекция животных и растений. М. Колос. 1969.
31. Тихонов В.Н. - Использование групп крови при селекции животных. М. Колос. 1960.
32. Туников Г.М., Коровушкин А.А. - Разведение животных с основами частной зоотехнии. Москва. Полиграфия. 2010.
33. Фёдоров В.И. - Рост, развитие и продуктивность животных. М. Колос. 1973.
34. Хатт Ф. - Генетика животных. М. Колос. 1969.
35. Хидиров И., Хабибулин К. - Интенсификация производства говядины. Т. Мехнат. 1989.
36. Чижик И.А. - Альбом по конституции и экстерьеру сельскохозяйственных животных. Л. Колос. 1972.
37. Шмальгаузен И.И. - Организм как целое в индивидуальном развитии. М. Наука. 1964.
38. Эйсер Ф.Ф. - Племенная работа с молочным скотом. М. 1986.
39. Эрнст Л.К., Кравченко Н.А. и др. - Племенное дело в животноводстве. М. 1987.
40. Эрнст Л.К., Бегучев А.П., Левантин Д.А. - Скотоводство. Колос. 1977.
41. Эрнст Л.К., Цалитис Л.А. - Крупномасштабная селекция в скотоводстве. М. Колос. 1982.
42. Курбонова Ш.Э. - Сурхон воҳаси шароитида қорамол ғўшти етиштиришни жадаллаштириш. Автореферат. к.х.ф.ф.д. (PhD). Самарканд. 2019.

MUNDARIJA

Kirish	3
I-BOB. Uy hayvonlarining kelib chiqishi va ularning evolyutsiyasi.....	12
Uy hayvonlarining yovvoyi ajdodlari.....	16
Qishloq xo'jalik hayvonlarini xonakilashtirishda yuz bergan o'zgarishlar.....	25
II-BOB. Qishloq xo'jalik hayvonlarining shaxsiy taraqqiyoti.....	34
Qishloq xo'jalik hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi qonuniyatlari.....	38
Hayvonlarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar.....	43
Qishloq xo'jalik hayvonlarining shaxsiy taraqqiyotini boshqarish.....	49
III-BOB. Qishloq xo'jalik hayvonlarining konstitutsiyasi, eksteryeri va interyeri.....	61
Qishloq xo'jalik hayvonlarining eksteryeri.....	70
Qishloq xo'jalik hayvonlarining interyeri.....	79
IV-BOB. Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligi.....	89
Qishloq xo'jalik hayvonlarining mahsuldorligini baholash prinsiplari.....	89
Sut mahsuloti.....	89
Go'sht mahsuloti.....	101
Tuxum, jun, barra teri va ish mahsuloti.....	111
Hayvonlarning pushtdorlik qobiliyati.....	117
Cho'chqalarning xo'jalik sifatini baholash.....	118
Qishloq xo'jalik hayvonlarining rekord mahsuldorligi.....	119
V-BOB. Qishloq xo'jalik hayvonlarini tanlash va juftlash.....	123
Tanlashning genetik asoslari.....	129
Tanlash natijasiga tashqi muhit omillarining ta'siri.....	133
Hayvonlarni kompleks belgilari bo'yicha tanlashning xususiyatlari.....	135
Hayvonlarni kelib chiqishiga qarab baholash.....	135
Hayvonlarni konstitutsiyasi va eksteryeriga qarab baholash va tanlash.....	141
Hayvonlarni mahsuldorligi bo'yicha baholash va tanlash.....	143
Hayvonlarni texnologik belgilari bo'yicha baholash va tanlash.....	144
Hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholash va tanlash.....	152
Chorvachilik tarmoqlarida naslli hayvonlarni bolalari sifatiga qarab baholashni tashkil qilish.....	159
Naslli erkak va urgochi hayvonlarning prepotentligini baholash.....	164
Naslli hayvonlarni baholashda seleksiya indekslaridan foydalanish.....	166
Hayvonlarni juftlash (saralash).....	168
Chorvachilikda geterozisdan foydalanish.....	177
VI-BOB. Zot to'g'risidagi ta'limot.....	184
Zotlarning strukturalari yoki tuzilishi.....	189
Zot klassifikatsiyalari.....	191
Zotlarning iqlimlashishi.....	196
Yo'qolayotgan zotlar genofondini saqlab qolish.....	198
VII-BOB. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish usullari.....	203
Toza (sof) urchitish.....	204
Qishloq xo'jalik hayvonlarini chatishtirish.....	218
Qon singdirish chatishtirishi.....	222

Qon quyish chatishtirishi.....	228
Hayvonlarni zavod usulida chatishtirish.....	230
Hayvonlarni sanoat usulida chatishtirish.....	238
Hayvonlarni almashlab chatishtirish.....	251
Duragaylash.....	252
VIII- BOB. Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish texnikasi.....	261
Podada kengaytirilgan takroriy ishlab chiqarishni tashkil etish.....	261
Qishloq xo'jalik hayvonlarining jinsiy va fiziologik yetilishi va ularning dastlabki qochirishdagi yoshi.....	262
Qishloq xo'jalik hayvonlarining jinsiy sikli, jinsiy mayli va ularni qochirish vaqti.....	264
Hayvonlarni qochirish usullari.....	265
Qochirish va tug'ish rejasini tuzish.....	267
IX-BOB. Chorvachilikda naslchilik ishlari.....	271
Zotlarni yaxshilash, yangi zotlar yaratish dasturlari va yo'llari.....	271
Podalarning genetik potensialini oshirish.....	279
Naslchilik ishlarini tashkil qilish va boshqarish.....	287
Zotlar bilan ishlashni tashkil qilish va ulardan ishlab chiqarish vositasi sifatida foydalanish.....	298
Xo'jalikning ichki tadbirlari.....	307
Yirik miqyosdagi seleksiya.....	312
Chorvachilikda sanoat texnologiyasi sharoitida naslchilik ishining xususiyatlari.....	319
Foydalanilgan adabiyotlar.....	344

**P.S.Sobirov, A.K.Kaharov, S.D.Do'stqulov, E.S.Shaptakov,
M.T.Axtamova, J.N.Xujamov, O.S.Boymatov, F.R.Sattorov**

QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI URCHITISH

**O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan
va inovatsiyalar vazirligi tomonidan oliy o'quv yurtlari
uchun darslik sifatida tavsiya etilgan**

Toshkent, "Fan ziyosi" nashriyoti, 2023, 348 bet

"Fan ziyosi" nashriyoti MCHJ

Litsenziya № 3918, 18.02.2021.

Manzil: Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30

Nashriyot direktori

I.Xalilov

Muharrir

N.Tojiqulova

Texnik muharrir

L.Fayziyev

Bosishga ruxsat etildi 29 dekabr 2023 yil.

Qog'oz bichimi 60x84 ^{1/16}.

Times New Roman garniturasida.

Shartli hisob tabog'i – 21,7. Nashriyot hisob tabog'i – 23,0

Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 12/63

ISBN: 978-9910-743-7-9-5

«Sogdiana ideal print» MCHJda chop etildi.

Samarqand sh., Tong k.,55

978-9910-743-7-9-5



9 789910 743795 >