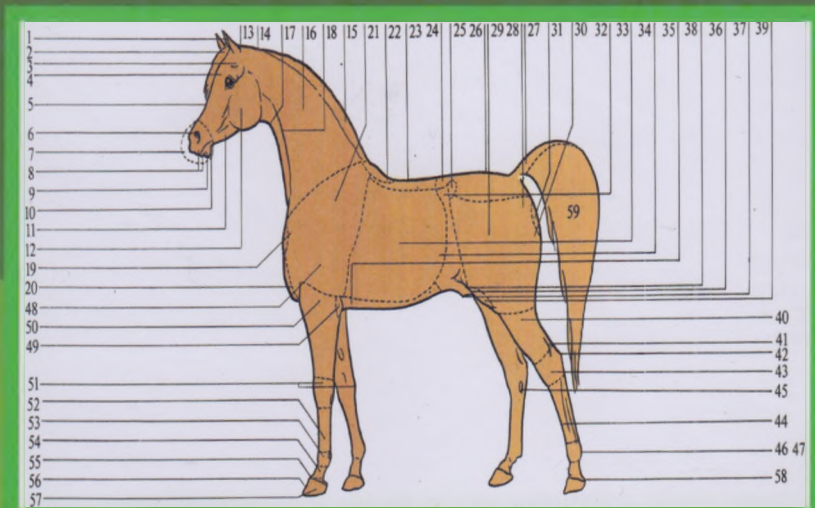


D. XOLMIRZAYEV

OLIV O'QUV YURTLARI UCHUN YILQICHILIKDAN  
AMALIY MASHG'ULOTLAR O'QUV

# QO'LLANMA



Samarqand - 2021

**Ўзбекистон Respublikasi Oliy va o'рта maxsus ta'lim vazirligi**  
**Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi**  
**Samarqand veterinariya meditsinasi instituti**

**D. XOLMIRZAYEV**

**OLIJ O'QUV YURTLARI UCHUN YILQICHILIKDAN**  
**AMALIY MASHG'ULOTLAR O'QUV QO'LLANMA**

**Ўзбекистон Respublikasi Oliy va o'рта maxsus ta'lim vazirligi**  
**to'monidan qishloq xo'jalik oliy o'quv yurtlarida 5460600 –**  
**Zootexniya (tarmoqlar yo'nalishi) bo'yicha bakalavr**  
**yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar va magistrilar uchun**  
**o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan.**

**SAMARQAND- 2021**

636.1  
X-72

UDC-C-27194/ 636.1(075.8)

ISBN 978-9943-7381-8-8

D.Xolmirzaev. Yilqichilik: Amaliy mashg'ulotlar: Oliy o'quv yurti talabalari va magistrarlari uchun o'quv qo'llanma

Mazkur o'quv qo'llanma – zootexniya (tarmoqlar bo'yicha), kasb ta'limi-zootexniya va chorvachilik sohasiga oid yo'nalishlaridagi bakalavriatida va magistraturada ta'lim olayotgan talabalar, magistrlar uchun O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan Davlat ta'lim standarti talablari asosida tuzilgan namunaviy o'quv reja va fan dasturi mazmuni asosida tayyorlangan.

Mazkur o'quv qo'llanmada kirish; otlarning Ekster'yerini o'rganish; otlarda ekster'er kamchiliklar, nuqsonlar hamda yaramas odatlar; otlarning tuslari hamda belgilarini va tamg'alashni o'rganish; otlarning yoshini aniqlash; otlarning konstitutsiyasi va xo'jalik tipi; otlarni o'lchash, tana tuzilishi indeksini chiqarish va tirik vaznini aniqlash; yilqichilikda naslchilikning birlamchi hisobot formalari va naslchilik guvohnomasini to'ldirish; biyalarni qochirish; biyalarning bug'ozligini aniqlash; parvarish qilish va qulunlash davri; qulun va toylarni o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini hamda ularni asrash va oziqlantirish; otlarning go'sht va qo'shimcha mahsulotlarini o'rganish; biyalarning sut mahsuldorligi va uni hisobga olish; qimiz tayyorlash texnologiyasi; yilqichilikda naslchilik ishlari; ot zotlari; otlarni parvarishlash qoidalarini o'rganish; ishchi otlarni parvarishlash, oziqlantirish, sug'orish va saqlash; egar-jabduqlar, otlarni egarlash va aravaga qo'shish texnikasi; otlarning ish qobiliyatini o'rganish, ulardan qishloq xo'jaligida hamda transportda foydalanish rejalarini tuzish; nasldor otlarni bonitirovka qilish; sport otlarini sinashga tayyorlashning qoidalarini o'rganish; ot sportidagi texnika xavfsizligi; sport otlarni parvarishlash, cho'miltirish va sug'orishning o'ziga xos elementlarini o'rganish; otlarni mashq qildirish va sinash usullarini o'rganish; uzun tizgin bog'lab, otlarni yakka holda mashq qildirish va sinash; asosiy milliy ot sport o'yinlarining qoidalarini o'rganish; foydadanilgan adabiyotlar ro'yxati batafsil yoritilgan.

Darhaqiqat, muallif tomonidan 1988 yil Sobiq davlat Agrosanoat komitetining Oliy va o'rta maxsus ta'lim bosh boshqarmasi qishloq xo'jalik institutlarining zootexniya fakulteti studentlari uchun o'quv qo'llanma sifatida tasdiqlangan "Amaliy mashg'ulotlar o'quv qo'llanma" si chop etilgan edi. Maqshularni e'tiborga olib, muallif o'zining ko'p yillik yilqichilik sohasidagi bilim va tajribalari asosida to'ldirilgan mazkur amaliy mashg'ulotlar o'quv qo'llanmasini yozgan.

Mazkur o'quv qo'llanmani o'rganishdan maqsad yilqichilik sohasi bo'yicha yuqori malakali kadrlar, ya'ni davlat naslchilik zavodlarida ot choparlarda, ot sport maktablarida, naqli yilqichilik fermalarida, ilmiy tadqiqot institutlarda va ixtisoslashgan korxonalarda ishlaydigan mutaxassislar tayyorlashdir.

Mazkur o'quv qo'llanma davlat tilida tayyorlangan.

Taqrizchi: E.A. Akmalxonov O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi

resurs markazi  
2  
Inv No 2174/30

## KIRISH

Keyingi yillarda yilqichilikni rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda. Chunki yilqichilik chorvachilikning e'tibordan chetda qolgan, qoloq tarmoqlardan biri bo'lib kelgan edi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Qishloq xo'jaligi kodinlari kuniga bag'ishlangan tantanali marosimdagi nutqida "Yana bir muhim, ammo keyingi yillarda e'tiborimizdan chetda qolib ketgan masala haqida alohida to'xtalib o'tmoqchiman. Hozirgi kunda mamlakatimizda yilqichilik tarmog'i bo'yicha 15 ta nasl xo'jaligi faoliyat ko'rsatmoqda. Ularda 3 ming 150 dan ziyod zotdor ot boqilmoqda. Zotdor qorabayir otlarini ko'paytirish va ot sportini rivojlantirish maqsadida Qashqadaryo viloyatining Yakkabog' tumanida yangi yilqichilik kompleksi tashkil etildi. Toshkent viloyatida va yurtimizning boshqa hududlarida ham bunday majmualar barpo etilmoqda. Umuman olganda, ota-bobolarimiz ardoqlab, parvarishlab kelgan, yaxshi va yomon kunlarida do'st bilgan qorabayir otlarni millatimizning g'ururi, desak arziydi. Farzandlarimiz qalbida mardlik, jasurlik, ona yurtga sadoqat fazilatlarini shakillantirishda undan to'g'ri foydalanib, o'ylaymanki, nur ustiga nur bo'ladi". Shu munosabat bilan yilqichilik va ot sportini rivojlantirish maqsadida Prezidentimizni quyidagi chiqargan qarorlari muhim ahamiyatga egadir.

**O'zbekiston Respublikasida yilqichilik va ot sportini rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risidagi Prezidentimiz Shavkat Miromonovich Mirziyoyevning 2017 yil 15 iyundagi PQ - 3057 sonli qarori muhim ahamiyatga egadir. Bu qarorda Respublikamizda yilqichilik va ot sportini rivojlantirish, mablag' moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, yangi avlod chavondezlarini tayyorlash va tarbiyalash, milliy ot sportining xalqaro dovrug'ini oshirish, aholining keng qatlamli, ayniqsa yoshlar o'rtasida ot sportini faol targ'ibot qilish va amalga oshirishga qaratilgan.**

Shuningdek yilqichilik va ot sportini rivojlantirish yoshlarni sport bilan shug'ullanishiga faol jalb etish jamiyatda sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, ot sporti bo'yicha milliy va xalqaro musobaqalarda yuqori sport natijalariga erishishni ta'minlash

maqsadida O'zbekiston Respublikasida yilqichilik va ot sportini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi 2019 yil 18 fevraldagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori; shu jumladan Prezidentimizning 2021 yil 11 mart PQ - 5024 sonli "Yilqichilik va ot sportini yanada rivojlantirish hamda zamonaviy beshkurash va polo sport turini ommalashtirish bo'yicha qo'shimcha chora – tadbirlar to'g'risida" gi qarori shu sohani mukammal rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, Mamlakatimizda yilqichilik , naslchilik va ot sportini rivojlantirish, mahalliy zotdor otlarni ko'paytirish, zamonaviy beshkurash va polo sport turini ommalashtirish, sohaga to'g'ridan – to'g'ri xorijiy investitsiyalarni keng jalb etish, shuningdek, moddiy – texnik bazasini mustabkamlashga qaratilgan.

Yilqichilikdan amaliy mashg'ulotlar o'quv qo'llanmasini o'rganishdan maqsad shu soha bo'yicha yuqori malakali kadrlar ot zavodlarida, otchoparlar, ot klublarida, MCh jamiyatlarida, viloyat va tuman chorvachilik tarmoqlarida, ilmiy tadqiqot institutlari hamda xalq xo'jaligining tegishli (savdo, transport, bojxona, chegara, mudofaa) sohalarida; qishloq va suv xo'jaligining boshqaruv idoralarida ishlaydigan mutaxassis kadrlar tayyorlashdir. Chunki bo'lajak mutaxassislar nazariy, ham amaliy jihatdan hozirgi zamon talablariga to'la javob bera oladigan bilimga ega bo'lishlari zarur. Shundagina ular ishlab chiqarishni mukammal boshqara olish va mamlakatimizda yilqichilikni rivojlantirishga qaratilgan vazifalarini to'g'ri hal qila oladilar.

O'quv qo'llanmada har bir mashg'ulot mavzuga doir ko'rgazmali jadvallar, rangli va oq-qora suratlar bakalavr, magistrlar bajarishi kerak bo'lgan aniq topshiriqlar berilgan, shuningdek uslubiy ko'rsatmalar ilova qilingan.

## 1-mashg'ulot. Otlarning Ekster'yerini o'rganish.

**Darsning maqsadi.** Otlarning Ekster'yeriga qarab tana tuzilishini, tana qismlari va ularning nomlanishini, va topografik joylashishini o'rganish.

Talaba va magistrlar o'qituvchi rahbarligida mulyaj va skeletdan foydalanib, tananing anatomik tuzilishi bilan tanishadilar, tana qismlarining topografik joylashishini aniqlaydilar va nomlarini o'rganadilar.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot. kitobi, mulyaj, ot skeleti, suratlar, jadvallar va kontur.

Talabalar va magistrlar ish daftariga kontur yordamida ot shaklini chizib, uning Ekster'yerini o'rganadilar. Ot zavodiga, otchopar, otxona yoki yilqichilik xo'jaliklariga, ot sporti klublariga borganda talabalar va magistrlar ot tanasining topografik qismlarini rangli bo'r bilan (agar ot kichik tunda bo'lsa) belgilab mustaqil o'rganadilar va shaklini ta'riflaydilar.

**Darsning mazmuni: Ekster'er** – bu organizmning tashqi tuzilishi bo'lib, u hayvonning mahsuldorligi, ish qobiliyati hamda nasldorlik qiymatini harakterlaydi. Otlarda ekster'er umumiy tana tuzilishi, va ish qobiliyatiga, skelet va muskullarining tuzilishiga bog'liq.

Naqli otlarni baholashda tana qismlarining o'lchamlarini bilmasdan bonitirovka qilib bo'lmaydi. Shuning uchun ham zoinjener ot skeletini va tana qismlari nomlarini rentgen ekranida ko'rib turgandek xayolga keltirib fikrlashi va bilishi zarur.

Tana-ekster'erning bir bo'lagi bo'lib, maxsus funksiyani bajaradi. Har bir organ organizmda muayyan joyda turadi va har qaysi sistemaga kiruvchi organlar funksiyasi jihatidan bir-biriga bog'lanib, umumiy bir funksiyani bajaradi.

Tana qismlarining nomlanishini, anatomik tuzilishini yaxshi bilib olgandan keyin tana qismlari o'lchamlarining o'zaro munosabatda bo'lishi, o'ziga xos hususiyatlarini rivojlantirishi, shakl va funksiyasini, shuningdek ularda uchraydigan nuqson va kamchiliklarni har xil zotga mansub bo'lgan otlarda aniqlash mumkin.

Buning uchun tekis maydonda ot tanasining har bir qismi: boshi, bo'yini, qarchig'ayi, orqasi, beli, och biqini, sag'risi, dumi, ko'krak qafasi, qorni alohida-alohida ko'rib chiqiladi.

Oldingi oyoqlarida: kurak, elka, bilak, tirsak, bilakuzuk, kaft, baqay, tuyoq milki (vyonchiq), tuyog'i; keyingi oyoqlarida: son, tizza, boldir, tovon, sakrash bo'g'imi, oyoq kafti, baqay, baqay bo'g'imi, keyingi tuyoq milki va tuyoqlarning topografiyasi o'rganiladi.

Tananing har bir bo'lagi ma'lum bir funksiyani bajaradi.

**Bosh** – umuman otlar uchun boshning tanaga nisbatan me'yoriy bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Uning katta-kichikligi suyakdorligi va konstitutsiyasi bilan bog'lik. Otlarning boshi ko'proq zoti va tipiga ko'ra farqlanadi.

Uning bosh tuzilishiga qarab ahvoli, mijozi, fe'l atvoriga baho berish mumkin.

Boshda ko'rish, eshitish, hid bilish, sezish, ta'm bilish organlari joylashgan. Bulardan tashqari lablar, til, tishlar, pastki jag'ning orqa burchaklari (ganash) va ensa suyagi bo'ladi.

**Ensa suyagi** – toq suyak bo'lib, bosh skeletining ensa qismida joylashib, birinchi bo'yin umurtqasida tamom bo'ladi. Otlarning ensa suyagi uzun bo'lsa, bu ularning tez yugurishdan dalolat beradi.

**Ganash** (pastki jag'ning orqa burchaklari) nafas olishda asosiy rol o'ynaydi. Me'yoriy nafas olishi uchun ganashlar orasi 8-9 sm bo'lishi kerak. Ganashlar orasi qancha keng bo'lsa, nafas olish shuncha yaxshi bo'ladi.

**Bo'yin** – yettita bo'yin umurtqasidan tashkil topib, har xil harakatlarni bajarish uchun xizmat qiladi, umurtqalari yirik, uzun, kalta boshi va chuqurchasi yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Bo'yinning birinchi umurtqasi - atlant boshni harakatlantirish uchun xizmat qiladi. U xalqa shaklida bo'lib, yon tomonlarida qanotsimon o'simtasi bor. Bo'yinning ikkinchi umurtqasi epistrofiya tishsimon o'simtasining rivojlanganligi bilan farq qiladi. Elka o'simtasining o'rnida umurtqa tarog'ining yaxshi rivojlangan yon o'simtasi joylashgan.

Do'yinning ettinchi umurtqasi boshqalaridan tanasining kaltaligi, orqa tomonida birinchi qovurg'a uchun maydonchasining bo'lishi bilan farq qiladi.

**Qarchig'ay-** 2-10-ko'krak umurtqalarining o'simalari joylashgan shuqqa satxi qarchig'ay balandligi deb ataladi. U 4-5-umurtqa o'simalasiga to'g'ri kelganligi uchun uning eng baland shu joydan o'libanadi.

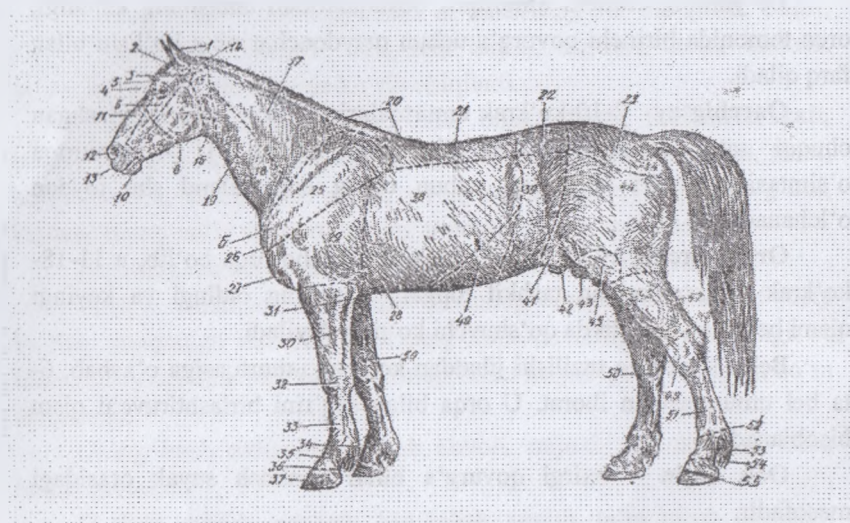
**Orqa-qarchig'ay** bilan bel o'rtasidagi oraliq orqa bo'lib, u 11-18-ko'krak umurtqalaridan tashkil topgan. Tananing oldingi va keyingi qismi bel bilan birgalikda qo'shuvchi ko'prik deyiladi.

**Bel** – shakli va tuzilishi jihatdan ko'krak umurtqasiga o'xshab, 6-10 bel umurtqasidan iborat. U orqa bilan sag'rini birlashtiruvchi qism hisoblanadi.

**Och bqlin** – oxirgi qovurg'a bilan yonbosh suyak orasidagi mosofadir.

**Sag'ri** usosan dumg'aza hamda tos (chanoq) suyaklaridan tashkil topgan. Ikki maklok do'nglik orasi sag'ri kengligi, makloktan o'tirish do'ngligigacha sag'ri uzunligi deyiladi.

**Dum asosl** – umurtqa pog'onasining keyingi qismi hisoblanib, 20 ta umurtqa suyagidan tashkil topgan, oldingi 3 tasida silindrsimon umurtqa yoyi bo'lib, keyingilarida yon o'simalari yo'qolib ketgan. U o'zining himoya organi bo'lib xizmat qiladi. (1-rasm)



**1-rasm. Ot tanasining tuzilish qismlari.**

1-quloqlari, 2- bosh suyagining tepa qismi, 3-ko'z usti chuqurchasi, 4-ko'zlari, 5-peshonasi, 6-ko'z osti qismi, 7-chakkasi va chaynash muskullari, 8-pastki jag'ining orqa burchak-lari (ganashi), 9-bet yuz qismi, 10-pastki lab , 11-burun orqasi, 12- burun teshigi, 13- yuqorigi lab, 14-ensa qismi, 15-qo'l oldi bez qismi, 16-tomoq osti, 17-bo'yin va yol qismi, 18-bo'yin yonboshi, 19- bo'yin tarnovi, 20- qarchig'ayi, 21-orqasi, 22- beli, 23- sag'risi, 24-o'tirgich do'ngligi, 25-ko'kragi, 26-elka qirquvchi do'ngligi, 27-ko'krak va ko'krak osti, 28-to'shi, 29-elka, 30-bilak, 31-tirsak, 32-bilak uzuk bo'g'imi, 33-kafti, 34-baqay bo'g'imi, 35-baqay, 36-milki, 37-tuyoq, 38-qovurg'alari, 39- och biqin, 40-soxta qovurg'alari, 41-chov, 42-jinsiy organ, 43-moyak xaltasi, 44-soni, 45-tizza, 46-boldir, 47-axila payi, 48-tovon, 49-sakrash bo'g'imi, 50-kashtanlari, 51-keyingi kaft, 52-keyingi baqay bo'g'imi, 53-keyingi baqay, 54-milki, 55-tuyoq.

**Ko'krak qafasi** – ko'krak umurtqalari, qovurg'alar va to'sh suyagidan iborat bo'lib birgalikda ko'krak qafasini tashkil qiladi. Hamma ot zotlarida 36 ta qovurg'a va 18 ta ko'krak umurtqasi bor. Faqatgina arabi zotlaridagina 19 ta ko'krak umurtqasi va 38 ta qovurg'a bo'ladi. Qovurg'alarining uzunligi va kengligi har xil. Orqa tomonga,

ya'ni 7-8 —qovurg'agacha kattalashib borib so'ngra yana kichrayadi. Do'yin kalta, qolgan qismlari me'yoriy holatda bo'ladi.

To'sh suyagi pona shaklida bo'lib, dastasi ko'tarilgan qovurg'a o'yig'i 8 juft. Uning past qismida tarog'i bor.

Kurak, 1-6-qovurg'alar ustida qiya joylashgan uchburchak shakldagi plastinkasimon suyakdir. Kurak suyagi qanchalik uzun va qiya joylashgan bo'lsa, otning tezligi shuncha yaxshi bo'ladi.

Elkasi - kurak bilan bilak o'rtasida joylashgan. Elka suyagi birmuncha uzun va do'ngliklari yaxshi rivojlangan. Suyak boshining o'rta qismi chetida sinovial chuqurcha bo'ladi.

Bilak — elka bilan bilak uzuk bo'g'imi o'rtasida joylashgan, uzunligi xuddi boldir suyagidagidek, yaxshi rivojlangan.

Tirsak — tirsak suyagi anchagina reduksiyalashgan, uning faqat yuqori tomoni yaxshi rivojlangan, suyaklararo bo'shlig'i birmuncha keng, lekin pastki qismi yupqa plastinkasimon. U oldingi oyoq harakatini boshqaruvchi muskul va paylarning markazlashgan joyi hisoblanadi. Yaxshi tirsak uzun bo'lib, kurakka tegmasdan orqaga chiqib turadi.

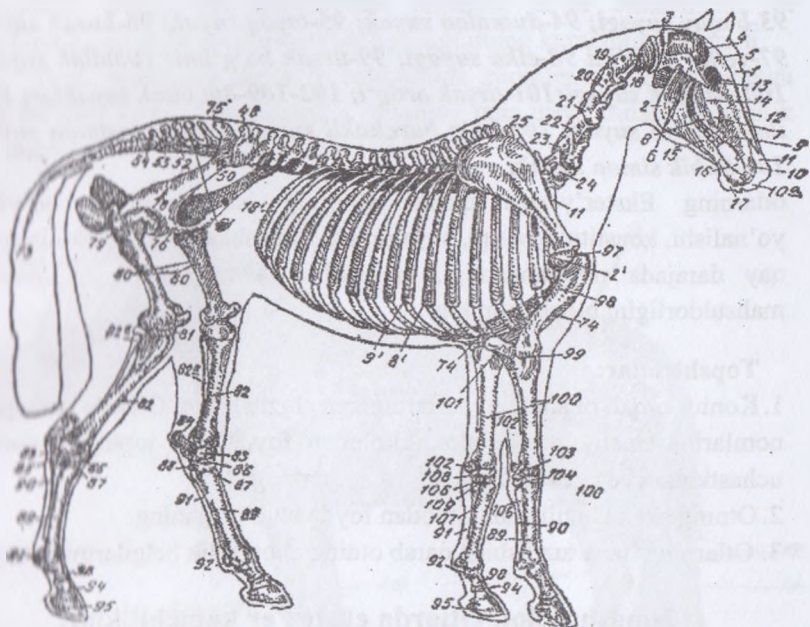
Bilak uzuk bo'g'imi bilak va kaft suyaklarining o'rtasida ikki qator — yuqorida 4 ta har xil shaklli, pastki qatorda uchta, ba'zan to'rtta bilak uzuk suyagi bor. Bilak uzuk suyaklarining ustki yuzasi biroz tekis, orqasi g'adir-budur.

Kaft — uzun nay shaklida bo'lib, yuqori qismi bilak uzuk bo'g'inining suyaklari bilan, pastki qismi baqay bo'g'imining suyaklari bilan birlashgan. Kaft suyaklari orqali otlarning suyakdorlik xususiyatini bilish mumkin.

Otlarning kaft suyagi uchta (II-III-IV) suyaklardan iborat. III-si kuchli rivojlangan, II, IV lari rudiment shaklidagi nayza suyaklardir. III kaft suyagining yuqori qismi tekis, lekin yuzasining tepa qismida notekis joyi bo'lib, unga bilak suyagining yozuvchi muskullari birlashgan II, IV suyaklari grifel suyaklar deyiladi.

Baqay — baqay bo'g'imi bilan dumaloq suyak oralg'ida barmoq suyagi joylashgan. Uning asosiy funksiyasi yerdan bo'ladigan ta'sirni yumshatishdir. Chopqir otlarning baqayi uzun, og'ir yuk tortuvchi otlarniki esa kalta bo'ladi.





2-rasm. Ot skletining tuzilishi.

1-bosh skeleti; 2-pastki jag' suyagi; 3-jag' suyagi; 4-bosh tepa suyagi; 5-peshona suyagi; 6- chakka suyak o'sig'i; 7-yonoq (yuz) qirrasi; 8-yuqori jag' suyagi; 9-nerv o'tadigan teshik; 10- a-jag'lararo vuyagi; 11-burun suyagi; 12-ko'z yo sh suyagi; 13- ko'z kosasi; 14-yonoq(yuz) suyagi; 15-jag' tishlar; 16-yirtqich tishlar; 17-qirquvchi tishlar; 18-dan 25-gacha 7 ta bo'g'in umurtqalari; 25-dan 43-gacha 18ta orqa umurtqalari; 43-dan 49-gacha 6ta bel umurtqalari; 49-dan 54gacha-5ta dumg'aza suyaklari; 54-dan 74gacha-20 ta dum umurtqalari; 75-qovurg'a bilan qorin orasidagi suyak; 75 a-sag'ri do'ngllgi (cho'qqisi); 76-qov suyagi; 77-o'tirgich suyagi; 78-tebratgich chuqurqasi; 79-son suyakning bosh tomoni; 81-tizza suyak; 82-katta holdir suyak; 82 a-kichik holdir suyak; 83-89-sakrash bo'g'imining 6 ta suyagi; 83-oshiq suyak; 84-tovon suyak; 85-kubikimon suyak; 86-katta yasmiqsimon suyak; 87-kichik yasmiqsimon suyak; 88-piramldasimon suyak; 89-keyingi kaft (Uzangi) va oldingi kaft suyagi; 90-butuzsimon suyak; 91-mokisimon suyak; 92-kunjutsimon suyak;

93-baqay suyagi; 94-dumaloq suyak; 95-tayoq suyak; 96-kurak suyak; 97-yelka bo'g'ini 98-elka suyagi; 99-tirsak bo'g'imi; 100bilak suyagi; 100 a-tirsak suyagi; 101-tirsak ortig'i; 102-109-8ta bilak suyaklar; 102- ilmoqsimon suyak; 103-ko'p burchakli suyak; 104-ponasimon suyak; 105-kubik simon suyak;

otlarning Ekster'yeriga qarab, ularning ish qobiliyati bo'yicha yo'nalishi, konstitutsiya tipi, suyagining mustahkamligi, muskullarining qay darajada rivojlanganligi, kamchilik va nuqsonlari, shuningdek mahsuldorligini bilish mumkin.

### **Topshiriqlar:**

1. Kontur orqali ot shaklini daftaringizga chizib oling. Otlarda tana qismi nomlarini amaliy mashg'ulot. kitobidan foydalanib toping, toporafik uchastkalar chegarasini aniqlang va nomerlang.
2. Otning skelet tuzilishini kitobdan foydalanib o'rganing.
3. Otlarning tana tuzilishiga qarab otning chopqirlik belgilarini ayting.

## **2-mashg'ulot. Otlarda ekster'er kamchiliklar, nuqsonlar hamda yaramas odatlar.**

**Darsning maqsadi.** Otlarning tana tuzilishida, oyoqlarida uchraydigan kamchilik va nuqsonlar bilan tanishish hamda yaramas odatlarini o'rganish.

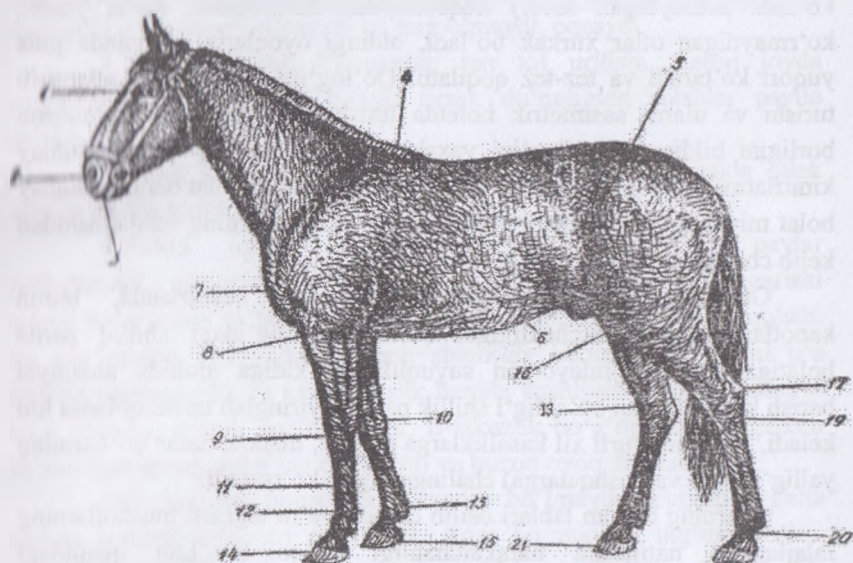
**Kerakli jihozlar:** amaliy mashg'ulot. kitobi, suratlar, jadvallar hamda kontur. Mavzu auditoriyada o'rganilgandan so'ng talabalarning bilimini mustahkamlash maqsadida tajriba xo'jalik otxonalarida, ot sporti klublarida, shuningdek ot zavodlariga borib, shu kamchiliklar amalda ko'rsatiladi.

**Darsning mazmuni.** Otlarning Ekster'yerini o'rgangandan so'ng tana qismlarida uchraydigan kamchilik va nuqsonlari bilan muhim tana qismlarining maqsadga muvofiq fiziologik me'yoriy rivojlanmasligiga kamchilik deyilsa, organ va to'qimalarning o'zgarishi natijasida paydo bo'ladigan belgilarga esa nuqson deb ataladi.

Otlarda uchraydigan har bir nuqson va kamchilik uning ish qobiliyatiga, nasl qiymatlariga, sotish bahosiga ta'sir etadi. Bunday nuqsonlarga ko'proq echki oyoq, xo'roz yurish (shpat), ko'rba va

boshqalar kiradi. Ish qobiliyatiga unchalik ta'sir etmaydigan, ot boshining kelishgan va chiroyli bo'lmashligi uning kamchiligiga kiradi.

Tana qismlarini ob'ektiv baholashda zootsiyalar chuqur bilimga ega bo'lishi kerak. Shundagina u otlarning tana qismlaridagi kamchilik va nuqsonlarni bilib olishi mumkin (3-rasm).



**3-rasm. Ot tanasida uchraydigan umumiy kamchilik va nuqsonlar.**

1-ko'z kasalliklari; 2-burundan suv kelib turishi; 3-qirquvchi va jag' tishlarining bir-biriga to'g'ri tushmasligi; 4- qarchig'ay muskullarining yallig'lanishi; 5-mokloki qisilgan; 6-grija; 7-elka muskullarining yallig'lanishi; 8-tirsak shishi; 9-bilak uzuk shishi; 10-ochlik oyoq; 11-bukshin; 12-brakdaun; 13-bo'g'inlar shishi; 14-jabka; 15-tiryoqlar nuqsoni; 16-tizza bo'g'imining yallig'lanishi; 17-tovon shishi; 18-shpat; 19-qurba; 20-mokrets.

Ot boshining juda katta, tanasiga nisbatan proporsional bo'lmashligi konstitutsiyasining qo'polligidan, aksincha, kichik bo'lishi esa uning nozikligidan dalolat beradi.

Ko'zni tekshirishda, birinchi navbatda, otning boshini yorug'ga quritib, ko'z qorachig'ini turli xil yoritkichlarga nisbatan qanchalik ta'sirchan ekanligiga, unda oq parda bor-yo'qligiga e'tibor berish kerak.

Ko'zning haddan tashqari shishib ketishi, uzoqni yaxshi ko'rolmasligi, sog' ko'zga nisbatan kichrayib qolishi, xiralashishi astigmatizm, glaukoma (kasallik) ko'zning muguz pardasiga tushgan turli xil dog'lar, shapko'rlik, uning vaqti-vaqti bilan shamollab turishi – kattarakta otning ko'zida uchraydigan asosiy nuqsonlardan hisoblanadi. Ko'zi yaxshi ko'rmaydigan otlar xurkak bo'ladi, oldingi oyoqlarini yurganda juda yuqori ko'taradi va tez-tez qoqiladi. Qo'log'ini tez-tez harakatlantirib turishi va ularni assimetrik holatda tutishi otlarning ko'zida nuqson borligini bildiradi. Qo'log'ini yaxshi harakatlanmasligi yoki butunlay kimirlatmasligi, quloqning yaxshi eshitmasligidan dalolat beradi, bunday holat miyaning kasallanishi yoki tegishli muskullarning falajlanishidan kelib chiqadi.

Otlarning burun teshiklarini ko'zdan kechirishda, burun kanotlarining harakatchanligiga, burun bo'shlig'idagi shilliq parda holatiga, undan ajralayotgan suyuqlikning xidiga alohida ahamiyat berish kerak. Burun bo'shlig'i shillik pardasi yiringlab tursa, qolansa hid keladi. Bu uning turli xil kasalliklarga (soqov, manqa, nafas yo'llarining yallig'lanishi va boshqalarga) chalinganligini ko'rsatadi.

Otlarning ba'zan lablari osilib qoladi, ya'ni tegishli muskullarning falajlanishi natijasida harakatchanligi yo'qoladi. Lab qismidagi qirquvchi tishlarning buzilishi sababli oziq yaxshi maydalanilmaydi, natijada hazm qilish organlarining kasallanishi, har xil sanchiqlar paydo bo'lishi mumkin.

Nafas yo'llarining surunkasiga yallig'lanishi natijasida burnidan doimo suyuqlik kelib turadi. Bu otlarning kamchiligi hisoblanadi. Ot bo'ynining juda uzun, kam muskulli yoki kalta; orqasi va byelining juda tor; sag'risining qisqa, past, o'ta qiya, ko'kraginging tor, yassi, qisqa bo'lishi ham kamchilik hisoblanib, otning zaifligini bildiradi. Moyaklarining moyak xaltasiga to'shmay, ichkarida qolishi - kriptorxizm ham zararli kamchilikdir.

Otlarni ko'zdan kechirishda, albatta, oyoqlariga alohida e'tibor berish kerak. Otning oldingi oyoqlari tekis joyda parallel turgan vaqtda ikki tuyoq o'rtasiga yana bir tuyoq erkin joylashsa, me'yoriy, ikkita tuyoq sig'sa keng, bir tuyoq siqqulik joy bo'lsa, tor qo'yilgan oyoq deyildi.

## Otlarning tanasida va oyoqlarida uchraydigan ba'zi bir nuqsonlar.

**1. Elka muskullarining urilishi, lat eyishi.** Otlar yoshligida og'ir ishlarda ishlatilganda elka muskullarini egar bosishi, devorga urilishi tufayli elka muskullari ish qobiliyatini yo'qotadi. Bunday otlar chap yoki o'ng oyog'ini yaxshi ko'tara olmaydi, oqsaydi.

**2. Tirsak shishi.** Tirsakning har xil urilishi, kattiq joyda yurganda ezilishi, botishi tufayli tirsak do'ngligida shishlar paydo bo'ladi.

**3. Bilak uzuk shishi.** Bo'g'imning qavarishi natijasida bilak uzukda shilliq (zardob) to'planadi.

**4. Echki oyoq.** Oldingi oyoqdagi egiluvchan paylar yallig'lanadi, qisqaradi va bilak uzuk suyagining shakli o'zgarishi tufayli bo'g'imlari to'la yozilmasdan egri bo'lib, oldinga chiqib qoladi. Bu esa otlarni yoshlikdan yomon sharoitda boqish, tuyoqlarini o'z vaqtida inqulamaslik va tozalamaslik hamda yoshligida haddan tashqari ko'p ishlatish tufayli sodir bo'ladi. Bilakuzuk bo'g'imining o'zgarishi ba'zan buzoqning oyog'iga o'xshaydi va buzoq oyoq deyiladi.

Otlardagi bu nuqsonlarni tuzatib bo'lmaydi. Yurganda kalta qolam tashlab, oyoqlari qaltiraydi. Agar bu nuqson tug'ma bo'lsa, oldingi sog'lom oyog'ini ko'targanda echki oyoq holati egilgan holda saqlanadi, lekin qaltirash kuzatilmaydi (4-rasm).

**Brakdaun** – oldingi kaft oyoqlari egiluvchan paylarining yoki suyaklararo muskullarning yallig'lanishi yoki zo'riqishi natijasida kaft suyagining pastki orqa yuzasi kengayadi.

**5. Bukshin** - suyak pardasi va kaft suyagining ezuvchi muskullari yallig'lansa, kaft suyagining oldingi qismi uzunasiga do'rboq bo'lib kengayadi.

**6. Jabka** - baqay bo'g'imining pastki va dumaloq suyakning ostki qismida qo'shimcha suyak o'sib, yarim doira shaklida dumaloq suyakni o'rab oladi. Jabka asosan oldingi oyoqlarda uchraydi, jabka tik baqayli, tik tuyoqli, yoshligida yaxshi sharoitda boqilmagan otlarda ko'proq uchraydi. Bunday otlar oqsaydi va ish qobiliyati sust bo'ladi.

**7. Tizza shishi.** Bunda tizza bo'g'imi yallig'lanib, shishadi yoki lebiga shillimshik suyuqlik to'planib (xalta shaklida) qoladi.

**8. Tovon shishi (bursit)** – tovon do'ngligi shillik xaltachalarining yallig'lanishi natijasida zardob suyuqligi bilan to'lib qavaradi. Bu esa otlarni tor joyda asraganda oyog'ini devorga urishi, qattik joyda yotib qolishi tufayli sodir bo'ladi.(4-rasm)

**4 - rasm. Ot oyog'ida uchraydigan ba'zi bir nuqsonlar.**

A – echki oyoq; B – buzoq oyoq; V – brakdaun; G – jabka; D – bukshin.

**9. Shpat-artrit** - bo'g'imlar holatining o'zgarishi (xo'roz yurish). Sakrash bo'g'imining yallig'lanishi yoki ichki tomonidan suyak o'sib chiqishi tufayli nuqsonlar paydo bo'ladi. Bu jiddiy nuqson hisoblanib, otning ish qobiliyatini sezilarli darajada susaytirib yuboradi. Ot yurganda orqa oyoqlarini siltab ko'taradi. Shpat – nasldan naslga o'tadigan nuqson. Bu ko'pincha qari otlarda uchraydi. Xaddan tashqari zo'r berib ishlatish natijasida sakrash bo'g'imlari yaxshi rivojlanmaydi, keyingi oyoqlari qilichsimon bo'lib qoladi. Shpat ochiq va yopiq holatda uchraydi. Yopiq holatdagi shpatni aniqlash uchun ot dam olgandan so'ng tekis joyga chiqarib, tekshirib ko'riladi. Avvalo, otni 5-6 m orqaga tislab, so'ngra oldinga yurg'uzib kuzatiladi. Bundan tashqari, 3-4 minut oldingi oyog'ini qorniga tomon ko'tarib, so'ng yurgiziladi. Agar yopiq shpat bo'lsa, xo'roz yurish qilib ko'tarib bosadi. (5-rasm)





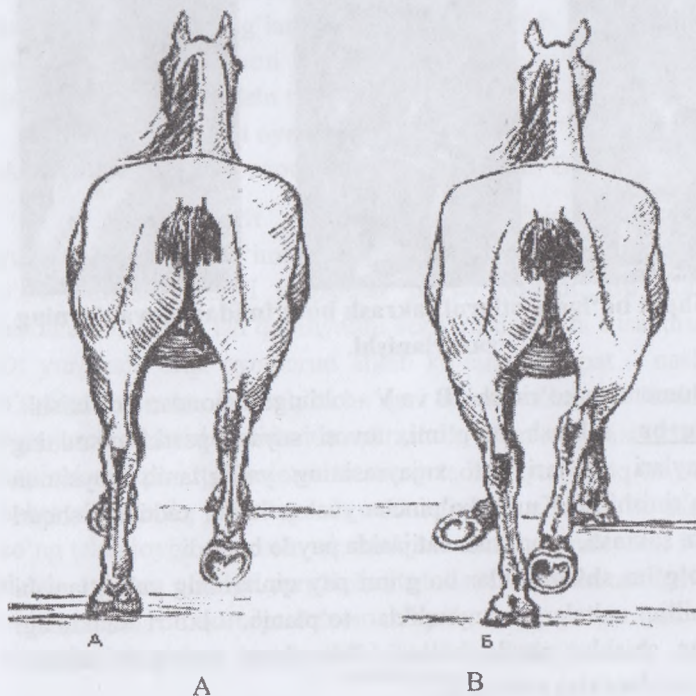
8 – rasm. Shpat bo‘lgan otlarni sakrash bo‘g‘imidagi suyaklarning zararlanishi.

A – ichki tomondan ko‘rinishi; B va V – oldingi tomondan ko‘rinishi.

10. **Kurba.** sakrash bo‘g‘imi, tovon suyagi pastki qismining ogiluvchi paylari va teri osti xujayrasining yallig‘lanib yoysimon shakldagi ko‘rinishidir. Kurba ko‘pincha yosh otlarda, xaddan tashqari ko‘p ishlatish, sakrash, choptirish natijasida paydo bo‘ladi.

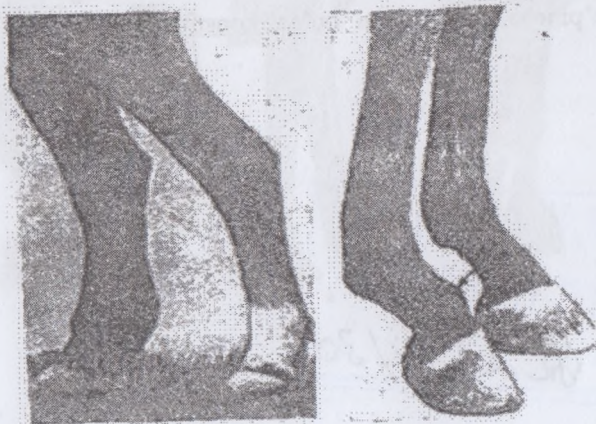
11. **Bo‘g‘im shishi.** Otlar bo‘g‘imi pay qinlarining yallig‘lanishi natijasida shilliq xaltalarida suyuqliklar to‘planib, olxo‘ri shaklidagi og‘irimmaydigan shishlar paydo bo‘ladi. Bu otlarni noto‘g‘ri saqlash, sug‘orish va oziqlantirish noto‘g‘ri tashkil etilganda, zo‘riqib ishlatishdan paydo bo‘ladi. Sinovial suyuqlik sakrash bo‘g‘imida to‘planib, shish paydo qiladi. Agar shishlarga tashqaridan qo‘l bilan bosilganda bo‘g‘imlar ichida shaklini o‘zgartirib ko‘chib yuradi. Ko‘pincha, bu nuqson bo‘sh konstitutsivali otlarda uchraydi.

SamVMI Axborot-  
resurs markazi  
Inv № 21 74/30



**6- rasm. Bo'g'im shishi.**

A- Teri va teri osti krichatkalarini keskin qalinlasho'vi; B- Baqay bo'g'imidagi qon tomirlarining qavarishi.



**7- rasm.**  
Otlarning to'g'ri va noto'g'ri yurishi.  
A - otlarni to'g'ri yurishi;  
B - otlarni noto'g'ri yurishi.

### **Ot tuyoqlarida uchraydigan nuqson va kamchiliklar.**

**Yassi tuyoqlik.** Tuyoq devorlarining yumshab, yoyilib gorizontga nisbatan o'tkir burchak hosil qilishiga yassi tuyoqlik deb ataladi.

**Gulsimon** yoki stakansimon tuyoq, baqay suyagi tik joylashgan otlarda uchraydi. Bunday tuyoqning stakan shaklida bo'lishi amortizatorlik xususiyatini keskin kamaytiradi. Otlarning tez charchashiga sabab bo'ladi.

**Tor tuyoqlik.** Tuyoq devorlarini qisib qo'yishdir.

**Qiyshiq tuyoqlik.** Ot tuyoqlarining shakli o'zgarib, devori qiyshayib qolishidir. Bunday tuyoq ot yurganda tez lat yeydi, oyog'iga katta og'irlik tushib tez charchaydi. Bu kamchiliklar og'ir yuk tortuvchi otlarda ko'proq uchraydi.

**Halqali tuyoq.** Tuyoqning ustki qismida halqasimon burishmalarining paydo bo'lishi. Burishmalar ko'proq bo'lsa «kirpi tuyoq» ham deyiladi.

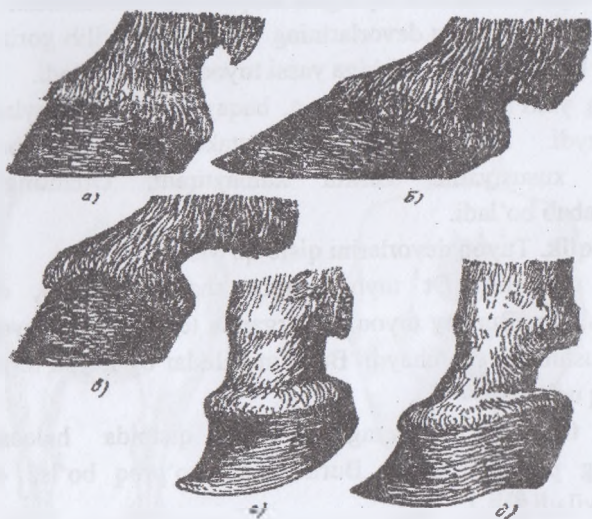
**Qavariq tuyoq** - tuyoq osti to'qimalarining qavarib yoyilishi. Bunday tuyoq ham yurganda tez lat yeydi. Bu kamchilik ko'p yuk tortuvchi joylarda ishlatiladigan otlarda uchraydi.

**Yomon shoxsimon tuyoq.** Bunda tuyoq devorining shoxsimon moddasi yumshab, po'kak bo'lib, quruq, sinadigan va xira bo'lib qoladi.

**Yorlq tuyoq.** Tuyoq devorlarining jiyagi va burchagida gorizont, ko'ndalang, ichki, tashqi har xil yoriqlar paydo bo'lishi mumkin. Bunday yoriqlar noto'g'ri taqalash va tuyoqni to'g'ri parvarish qilmaslik tufayli paydo bo'ladi.

**Tuyoq osti «ukoli».** Tuyoq osti devorlarining uning yumshoq qismiga o'tkir sanchilishidir. Tuyoqlarning yallig'lanishi tufayli vujudga keladi. Ishlab terlab turgan otni sug'orish, dam bermaslik yoki yem bergandan so'ng sug'orishlar tuyoqni yallig'lanishga olib keladi.

**Tuyoq raki.** Tuyoqda yomon sifatli o'smaning paydo bo'lishi (8-rasm).



8 - rasm. Tuyoq tuzilishidagi nuqsonlar.

A - to'g'ri tuyoq; B - stakansimon yoki g'o'lasimon; V - qiyshiq tuyoq; G- xalqali; D - tor tuyoq; E - keng tuyoq.

**Otlarning yaramas odatlari.** Ish paytida odamni tishlab olishi, devor va oxurlarni g'ajishi, suvliqni chaynashi, yelkasini, oyoq va yopiqni tishlashi, tilini chiqarishi, labini shapillatishi, boshini chayqashi, ayiq singari bir oyog'i ikkinchisini bosishi, yemni sochib yuborishi, kesak yoki tezaklarni yutib yuborishi, kishini o'ziga yaqinlashtirmasligi, tozalashga yo'l qo'ymasligi, anjomlari bilan yotib olishi, chavandozni olib qochishi - otlarning yaramas odatlari hisoblanadi.

Shunday qilib, ekster'er kamchiliklar va nuqsonlar, yaramas odatlar otlarda uchrab turadi, ular hayvonning ish qobiliyatini, mahsuldorlik va nasldorlik xususiyatlarini pasaytirib yuboradi.

Otlarni ob'yektiv baholashda har bir zoinjener bunday kamchilik va nuqsonlar hamda odatlarga jiddiy e'tibor berishi shart.

### Topshiriqlar:

1. Ot shaklini kontur orqali daftaringizga chizing! Tanasida va oyoqlarida uchraydigan nuqsonlarni amaliy mashg'ulot. kitobidan foydalanib aniqlang.

2. Yelka muskullarini, tirsak shishini, bilakuzuk shishini, echki oyoqlikni, bukshinni, brakdaunni, jabkani, bo'g'im shishini, shpat (ao'roz yurishni)ni, kurbandi, tizza (bursiti) shishini va nihoyat, tovon shishi (bursit)ni aniqlab, belgilab bering.

3. Har biringiz o'quv tajriba otxonalariga, ot sporti klublariga, ot zavodlariga borganda kamida uchtdan otni ko'rib, ekstererida uchraydigan kamchilik va nuqsonlarni topib, ularni yaramas odatlarini bilib olib, daftaringizga yozing.

4. Otni tuyoqlarida qanaqa nuqsonlar bo'lsa, amaliy mashg'ulot kitobidan foydalanib aniqlang.

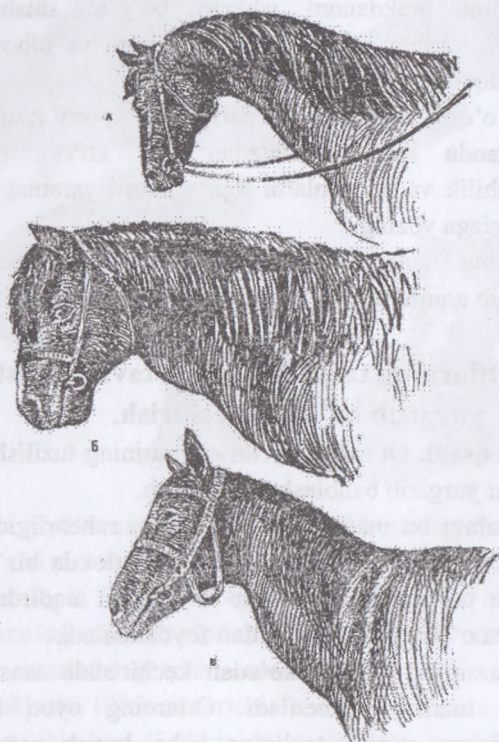
### **3-mashg'ulot. Otlarning tana tuzilishiga tavsif berish, ularni yurgizib ko'zdan kechirish.**

**Darsning maqsadi.** Ot tanasi ayrim a'zolarining tuzilishiga tavsif berish hunda ularni yurgizib baholashni o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** bu mashg'ulot. o'qituvchi rahbarligida otxona, otchopur, ot sporti klublarida o'tkaziladi. Mashg'ulot.da bir necha xil g'atga mansub otlar tanlanadi. Zotli otlar bo'lmagan taqdirda mo'lyaj, suratlar, jadvallar va o'quv qo'llanmalardan foydalaniladi.

**Darsning mazmuni.** Otlarni ko'zdan kechirishda asosiy e'tibor tananing umumiy tuzilishiga beriladi. Otlarning oyoq bosishiga, qadamining uzunligiga, yurish tezligiga baho berish uchun ularni yurgizib, choptirib ko'riladi.

Otning yonidan turib kuzatganda, oyog'ini past yoki baland ko'tarishi, qadamini uzoq yoki yaqin tashlashi aniqlanadi. Oldidan yoki orqidan turib kuzatganda esa qadamini keng yoki tor tashlashi, oyoqlarini to'g'ri yoki noto'g'ri bosishi kuzatiladi. Shuning uchun otni maxsus maydonchada kuzatish tavsiya etiladi.



### 9-rasm. Bo'yinlarning ko'rinishi.

A - aniq bo'yin; B - go'shtdor bo'yin; V - bug'i bo'yin.

Otlarning Ekster'yeriga tavsif berish uchun uni maxsus tayyorlangan maydonchada turgan yoki harakatlanayotgan paytida kuzatiladi. Maydonchani tekis bo'lishi otning tana qismlarini to'g'ri baholashda asosiy rol o'ynaydi (1-jadval).

Yurgizib baho berishda oldingi va keyingi oyoqlarning to'g'ri qo'yilganligini o'tni old va yon tomonidan 5-6 m masofadan turib aniqlanadi.

**Oldingi oyoqlarning qo'yilishi.** Otlarning tipiga, ko'kragingning kengligiga qarab oldingi oyoqlari me'yoriy, keng va tor qo'yilishi mumkin. Tekis joyda parallel turgan vaqtda ikki tuyoq o'rtasida yana bir

tuyoq erkin joylashsa, me'yoriy kenglikda, ikkita tuyoq sig'sa keng, bir tuyoq sig'inasa, oyoq qo'yishi tor tuyoqli ot deyiladi.

**Qiyshik oyoq** – baqaylari va tuyoq uchlari tashqi tomonga chiqib turadi. Qiyshik oyoq ko'pincha tor ko'krakli yo'rtoqi otlarda uchrab, yurganda oyog'i bir-biriga urilib, yiqilishi mumkin.

**Chalish, maymoq oyoq** – baqaylari va tuyoq uchlari ichkariga qarab turadi. Bunday nuqson ko'pincha og'ir yuk tortuvchi otlarda uchraydi.

**Sirkulsimon oyoq** – ikki tuyoq oralig'i ko'krakka nisbatan keng bo'lishi bilan harakterlanadi. Bunday nuqson ko'proq yosh toylarda uchraydi.

Otlarda me'yoriy qo'yilgan oyoq tik va bir-biriga parallel joylashadi. Bu hamma tipdagi otlar uchun me'yoriy hisoblanadi. Orqa oyoqlarni qo'yish ot tanasining, ya'ni sag'risining kengligiga bog'liq. Me'yoriy holatda orqasidan qaraganda orqa oyoqlar parallel va keng qo'yilgan bo'lib, ularning panasida oldingi oyoqlari ko'rinmasligi kerak. Dardan qaraganda orqa oyoqlarning qo'yilishi X-simon, O-simon va me'yoriy bo'ladi. X-simon bo'lganda sakrash bo'g'imlari bir-biriga yaqinlashib tovon va tuyoqlari nisbatan keng qo'yiladi.

### 1-jadval.

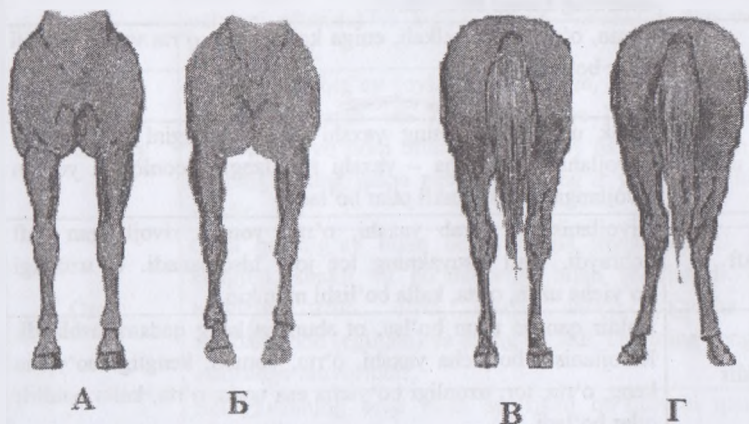
#### Otlarning ekstereriga tavsif berish.

Tana qismining nomi	Xarakteristika
Bosh	Tez yuradigan va salt miniladigan otlarning boshi kichik, kamgo'sht va harakatchan bo'ladi. Og'ir yuk tortuvchi odimkash otlarning boshi katta, go'shtdor va kam harakatchan bo'ladi. Rivojlanishiga qarab yengil, o'rtacha, qo'pol; peshona va yuz qismining nisbatiga qarab keng peshonali, tor peshonali, burnining shakliga qarab to'g'ri, botiq va do'ng burunli bo'lishi mumkin. Ko'zlarning katta-kichikligi ham hamma zotga mansub otlarda bir xil emas. Salt miniladigan otlarning ko'zlari katta va chaqnaq turadi. Aravaga qo'shiladigan va og'ir yuk tortuvchi otlarning ko'zlari chuqur, qovoqlari tushgan bo'ladi.
Og'iz	To'g'ri bo'lishi, jag'lari bir-birining ustiga aniq joylashgan, yuqorigi va pastki jag' katta bo'lsa, tishlar bir-birining ustiga tushmaydi.

Quloqlar	Salt miniladigan otlarning quloqlari yupqa, to'g'ri, harakatchan va bir-biriga proporsional bo'ladi. Aravaga qo'shiladigan va og'ir yuk tortuvchi otlarning quloqlari nisbatan kichik va go'shtdor bo'ladi.
Pastki jag'ning orqa burchaklari (ganash)	Ganash keng va tor bo'lishi mumkin. Me'yoriy nafas olish uchun uning orasi 8-9 sm bo'lishi kerak.
Ensa	Ensa keng va uzun bo'ladi. Ensasi kalta otlar tez yugurolmaydi. Tez yuguruvchi otlarning ensasi uzun bo'ladi.
Bo'yin	Otlarni harakatlanishida bo'yin asosiy rol o'ynaydi. Ot boshini pastga engashtirganda og'irlik oldingi oyoqqa, ko'targanda esa keyingi oyoqqa, chappa bo'rganda chap oyoqqa, o'ngga burganda esa o'ng oyoqqa tushadi. Ko'rinishiga qarab to'g'ri, oqqush bo'yin; gavdaga nisbatan joylashishiga qarab me'yoriy, baland va past bo'yinlar uchraydi. Shuningdek, uzun, o'rtacha, kalta; yo'g'onligiga qarab yo'g'on, me'yoriy va ingichka bo'yinlar farqlanadi. To'g'ri bo'yin toza (sof qonli, salt miniladigan va rus yo'rtoqi otlarida), oqqush bo'yin (orlov yo'rtoqi otlarida) va kichik bo'yin (mahalliy don va qirg'iz otlariga xos).
Qarchig'ay	Odatda, qarchig'ay joylashishiga qarab, baland, o'rta va past; uzunligiga qarab esa uzun va qisqa bo'ladi. Masalan, tez yuguruvchi yo'rtoqi otlarda qarchig'ay baland va uzun bo'ladi. Qarchig'ayning qisqa past bo'lishi og'ir yuk tortuvchi otlarga xosdir.
Orqa	Orqa qarchig'ay bilan bel o'rtasida joylashadi. U uzunligi, kengligi, shakli va go'shtdorligi bilan baholanadi. Uzunligi bo'yicha uzun, o'rta, qisqa, shakli bo'yicha to'g'ri, zambarosimon (egilgan) va do'ng bo'ladi. Orqaning keng bo'lishi maqsadga muvofiqdir.
Bel	Bel gavadaning orqa bilan sag'risini qo'shuvchi qism bo'lib xizmat qiladi. U uzun, o'rtacha va qisqa; shakliga qarab do'ng, tekis va botiq; eniga qarab keng, o'rtacha va ensiz belli otlar bo'ladi.
Sag'ri	Sag'ri uzunligi, kengligi, qiyaligi va shakliga qarab baholanadi. Salt miniladigan otlarning sag'risi uzun, yuk tortuvchi otlarda o'rtacha, qisqa va keng (kengligi bo'yicha) to'g'ri, zambarosimon, shuningdek orqadan qaraganda ko'rinishiga ko'ra yumaloq (tuxumsimon) chodirsimon va tomsimon sag'ri

	otlar bo'ladi.
Ko'krak	Hamma tipdagi otlar uchun ko'krak qafasining katta bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Ko'krak keng, o'rta, tor, chuqurligi bo'yicha chuqur, o'rta; chuqur bo'lmagan bo'lishi mumkin. Tez yuguruvchi otlarning ko'kragi chuqur, og'ir yuk tortuvchi otlarda esa kengroq bo'ladi.
Qovurg'ular	Aylanasimon, o'rtacha, yalpoq, yolg'on qovurg'a; uzunligi bo'yicha uzun, o'rta va kalta bo'ladi.
«Och biqin»	Oxirgi qovurg'a bilan yonbosh suyagining orasidagi masofaga «och biqin» deb aytiladi. U uzunligi bo'yicha uzun, o'rta va kalta bo'ladi. Och biqinning harakatiga qarab otlarning nafas olishini bilish mumkin.
Qorin	Qorin ko'krak qafasining pastki qismidan chanoq suyagining oldingi qismigacha bo'lgan masofani tashkil qiladi. Qorni katta, o'rta, tortilgan otlar bo'ladi.
Kurak	Kurak uzun, o'rta, kalta bo'ladi. Joylashishiga qarab tik, qiya, o'rta kurak uchraydi. Kurak qanchalik uzun va qiya joylashsa, shuncha keng bo'ladi. Uzun va qiya joylashgan kurak engil yuguruvchi va yo'rtoqi otlarga xosdir. Og'ir yuk tortuvchi otlarning kuragi biroz tikroq.
Yelka	Uzun, o'rta, kalta yelkali, eniga ko'ra keng, o'rta va tor yelkali otlar bo'ladi.
Bilak uzuk	Bilak uzuk oyoqlarning yaxshi egiluvchanligini ta'minlaydi. Rivojlanishi bo'yicha – yaxshi rivojlangan, qoniqarli, yomon rivojlangan bilak uzukli otlar bo'ladi.
Kaft	Rivojlanishiga qarab yaxshi, o'rta, yomon rivojlangan kaft uchraydi. Kaft suyakning tor joyi hisoblanadi. U uzunligi bo'yicha uzun, o'rta, kalta bo'lishi mumkin.
Boldir	Boldir qancha uzun bo'lsa, ot shuncha keng qadam tashlaydi. Rivojlanishi bo'yicha yaxshi, o'rta, yomon; kengligi bo'yicha keng, o'rta, tor; uzunligi bo'yicha esa uzun, o'rta, kalta boldirli otlar bo'ladi.
Sakrovchi bo'g'im	Ushbu bo'g'im muskullari orqali otlar sakrash va yugurish qobiliyatiga ega. U rivojlanishi bo'yicha yaxshi, o'rta yoki yomon deb baholanishi mumkin.
Baqay	Uzun, o'rta, qisqa va tik baqay bo'ladi. Uzun baqay chopqir otlarga, kalta baqay og'ir yuk tortuvchi otlarga xos. Baqayi tik bo'lgan otlar lo'kki holda yuradi. Baqayning asosiy vazifasi yerda bo'ladigan ta'sirni yumshatishdan iborat.

Tuyoq	Tuzilishiga qarab katta, me'yoriy, yassi, tor, stakansimon qiyshiq tuyoqlar bo'ladi. Tuyoqning ostida strelka joylashgan bo'lib, u tuyoqni kengaytirib va toraytirib turishda amortizator vazifasini bajaradi. Tuyoqni usti tekis, yaltiroq, oldingi qismi orqa qismiga nisbatan balandroq bo'ladi.
Suyaklar	Qo'pol, o'rta, nozik va ingichka suyaklar bo'ladi.
Semizlik	1 kategoriya, 2 kategoriya va standart talabiga javob bermaydigan semizliklarga bo'linadi.
Paylar	Paylar yaxshi rivojlangan, o'rta, yomon, yo'g'onlashgan bo'lishi mumkin.
Teri	Teri qalin, o'rta, yupqa bo'ladi.
Kokil	Kokil yoli, dum – qalin, o'rta qalinlikda, siyrak kokillar uchraydi. Dum ximoya organi bo'lib, og'ir yuk tortuvchi va o'rmon otlarida uzun va serqil, salt miniluvchi otlarda esa kaltarok bo'ladi.
Konstitutsiya	Otlar asosan quyidagi konstitutsiyaga bo'linadi; qo'pol, nozik, bo'sh-xom, zich-quruq, mustahkam.
Mijoz	Harakatchan, sust yuvosh, serjahl mijozli bo'ladi.



**10- Rasm. Ot oldingi va orqa oyoqlarini yerga qo'ygandagi holati.**

- A - Oldingi oyoqning to'g'ri qo'yilishi.
- B - Oldingi oyoqning O - simon qo'yilishi
- V - Orqa oyoqning to'g'ri qo'yilishi.
- G - Orqa oyoqning X - simon qo'yilishi.

Tuyoqning bunday qo'yilishini juda oson kuzatish mumkin. Oyoqlari kuchsiz bo'lsa, otlar 15 minut yo'rtib yurgandan keyin oldingi haft bo'g'implari titraydi.

Otlarning yumshoq yerda oqsoqlanib yurishi ko'pincha muskullari, bo'g'implari va paylarida nuqsonlar borligidan dalolat beradi. Otlarni o'rgangan ishlarda ishlatilib, masalan, aravaga qo'shiladiganlarini aravaga qo'shgan paytda salt miniladiganlarini esa salt minilgan holda sinash maqsadga muvofiqdir.

Otlarni ko'zdan kechirishda, ayniqsa, ularning yurish vaqtidagi nafas olishiga alohida ahamiyat berish kerak. Ularning qanday nafas olayotganligi harakat qilish davridagi va harakatdan to'xtagan keyingi tinch davrida nafas olishiga qarab xulosa chiqarish mumkin.

Otlar uzoq muddat davomida yo'rtib yurganda hansiraydi, xiqildoq cho'michsimon tog'ayning tebranishidan xirillab yo'tal tutadi. Agar xiqildoq qo'l bilan qisib ko'rilsa, xirillab xushtak tovush chiqadi. Nafas olishda xirillash bor-yo'qligi otning tog' tomon yo'rtib yuritilganda yoki to'rtiqdan sakraganda aniqroq seziladi.

Tashqi ko'rinishiga qarab otlar qanday parvarish qilinayotganligi va usulayotganligi to'g'risida xulosa chiqariladi. Bunda otlarning semizligi, ularni tana qismining tozaligi, tuyoqlarining holati, shikastlanish belgilarining bor-yo'qligi va boshqa alomatlariga ahamiyat beriladi.

Viloyat, tuman, o'lka va respublika ko'rgazmalarida otlar zotiga, kelib chiqishiga, ish qobiliyatiga, mahsuldorligiga, Ekster'yeriga, nafasning sifatiga e'tibor berilib, bonitirovka ma'lumotlari hisobga olinadi.

### **Topshiriqlar:**

1. Ot zavodlari, otchopar, ot sporti klublari, o'quv tajriba ko'jaliklariga borib, otlarni har xil yumshoq, qattiq, lekin tekis yo'llardan yurguzib, tuyoqlarini to'g'ri, aniq, bir me'yorda bosishiga, qadamining uzunligiga, yurish tezligiga baho bering.

2. Otlarni tez yo'rtirib yurguzing, to'xtagandan so'ng nafas olishini kuzating, xansirash, xirillash, xushtak tovushi bor-yo'qligi to'g'risida xulosa yozing.

3. Mumkin qadar bir xil yoshda bo'lgan 3 xil zotga mansub otni tanlab oling, ularni tekis maydonchaga chiqarib, ko'zdan kechiring, tana tuzilishiga harakteristika bering, olingan natijalarni ko'rsatilgan jadval bo'yicha qayd qiling. So'ngra otlarini kamchilik va nuqsonlarini hisobga olgan holda qaysi maqsadlar uchun qanchalik foydalanish maqsadga muvofiq ekanligi to'g'risida xulosa chiqaring (2-jadval).

4. Salt miniladigan, yo'rtoqi va og'ir yuk tortuvchi uch tipga mansub ot zotlarining tana tuzilishi bo'yicha bir-biridan farqini yozing.

5. Ot Ekster'yerining tavsifi

2-jadval

Tana qismlarining nomlari	Harak-teris tika	Zoti	Laqabi	Tusi	YOshi	O'ichamlari, sm		
						Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi

#### 4-mashg'ulot. Otlarning tuslari hamda belgilarini va tamg'alashni o'rganish.

**Darsning maqsadi.** Otlarning tuslari va belgilarini, ularning bir-biridan farq qilishini aniqlab, tamg'alash usullarini o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot. auditoriyada o'tkaziladi, amaliy mashg'ulot. kitobi, daftar, rasmlar, mulyajlar, albomdan foydalaniladi. Ot zavodi, otchopar, ot sporti klublariga borganda ham bir necha zotga mansub otlarning tusi va belgilari o'rganilib, ish daftariga yozib boriladi.

**Darsning mazmuni.** Tuslar va belgilar asosiy nishona hisoblanganligi, shuningdek ularni bir-biridan farq qilish uchun ishlatiladi. Otlarni inventarizatsiya qilib, zootexniya va veterinariya hisobotini olishda, nasldorlik guvohnomalarini yozishda ana shu belgilar katta ahamiyatga ega.

**Tus deb** teridagi pigmentlarning o'zgarishi tufayli junlarning ko'krashiga va terining rangiga aytiladi. Tuslarning turlicha bo'lishida pigmentlar asosiy rol o'ynaydi. Otlarning tusi myelininom pigmenti hisobiga paydo bo'ladi. Otlarni urchitishda, zotlarning kelib chiqishida tuslar nishona bo'lib hisoblanadi. Tilla-malla, tilla-saman, chovkar va boshqa tuslar yuqori baholanadi.

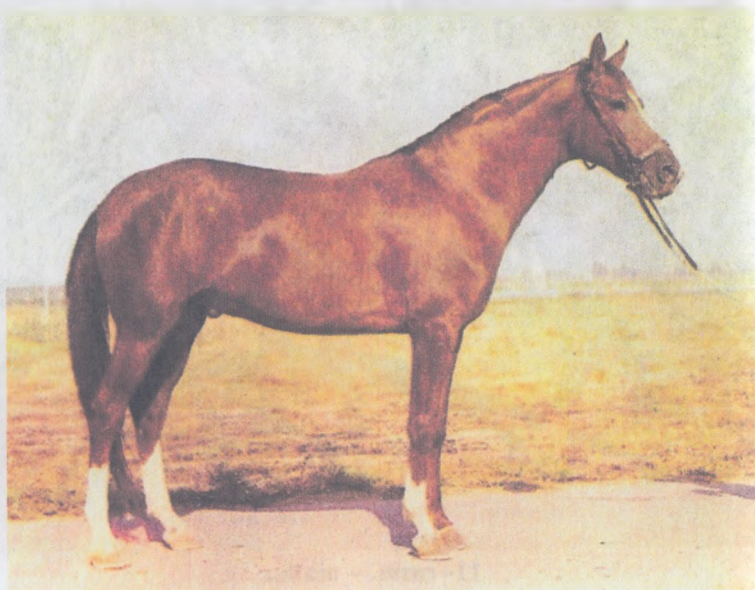
Yilqichilik zavodlarida qulunning tusi va belgisi u tug'ilganidan so'ng, 3 kundan keyin yoziladi, onadan ajratishda, toylar guruhiga o'tkazishda, bonitirovka qilishda qayd qilinadi. Otlarning qora, to'riq, jayron, samun va ko'k tuslari asosiy tuslar hisoblanadi. Otlarning tuslarini yozishda faqat umumiy gavda tuslarini yozmasdan, yol, dum, kokil junlari rangi ko'rsatiladi. Kokil, yol, dum junlari ximoya deb ataladi. Tus otlar oshgan sari o'zgartirib boradi. Ola otlar tanasining ko'p qismida pigmentlar yetishmasligidan konstitutsiyasi unchalik mustahkam emas. Otlarning tusini aniqlash va bir-biridan farqlay bilish genotipning asosiy vazifasi hisoblanadi. Otning asosiy tuslari va ularning o'zaro farqi quyidagi jadvalda va rangli rasmlarda berilgan.



**11- rasm. – malla.**



12- rasm. – chovkar.



13-rasm. – jiyron.



**14-rasm. - qorayol saman.**

**Otlarning belgilari:** qulunni tug'ilgan paytida, tanasining turli qismlarida (boshi, tanasi, oyoqlari) har xil shaklli katta-kichik oq dog'lar uchraydi. Bu dog' parchalari uning belgilari deb aytiladi. Belgilarning boshidan furqi shundaki, belgilar oq dog' yoki parcha holda bo'lib, sanjuman tinada yaqqol ajralib turadi.

Hujjatlarni to'ldirishda belgilarni yozish hayvonning boshidan boshlanadi, so'ngra tana va oyoqlariga o'tiladi.

Chap oyog'idan boshlanib, ketma-ket oldingi o'ng oyog'iga, so'ngra orqadagi chap va o'ng oyog'iga o'tiladi. Otlarning boshida uchraydigan belgilar (oq dog'lar); qashqa, yulduzli, tumshug'i oq va fonar dog'li.

**Yulduzli belgilar** o'z navbatida katta, kichik, halqasimon, buruchuksimon, rombsimon, cho'ziqroq, yarim yoysimon shakllarga bo'linadi.

**Qashqa belgilar** o'z navbatida qashqasi – tor, keng, fonar qashqali, buril qashqa, tasma chiziqli bo'lishi mumkin. Tor qashqa – burungacha tasmaimon cho'zilgan oq belgi. Keng qashqada oq belgi peshonadan burunga qadar kengroq ko'rinishda cho'zilgan. Fonar

qashqa - oq belgi peshonasini qoplab lablarigacha choʻzilgan kengroq boʻladi.

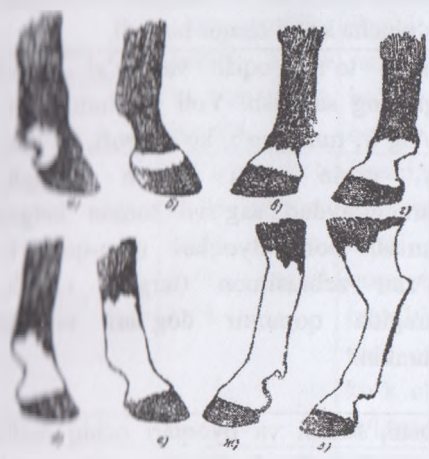
Peshonasining oʻrtasida, chap yoki oʻng tomonida biroz oqi boʻlsa buril qashqa deyiladi.

**Tasma chiziqli qashqa** – har xil uzunlikdagi tor, keng, tekis, egri-bugri, baʼzan labni egallashi va bitta yoki ikkita burun teshigini yoki burunning hamma qismini uzib-uzib egallaydigan belgiga tasma chiziqli qashqa deyiladi. Hujjatda oting bosh qismi yozilgandan soʻng tana qismidagi belgilar va ularning katta-kichik shakllari koʻrsatiladi. (15 - rasm).



**15- rasm. Otlarning boshlarida uchraydigan belgilar.**

a - qashqasi kichik-burnigacha tasmalimon choʻzilgan; b - qashqa belgi; v- fonarli; g - qashqa rombga oʻxshab peshonasidan tortib bir tekisda keng tasmali boʻlib faqat tumshuq atrofida kengayib, kattaroq rombga oʻxshagan belgi; d - peshonada katta yulduzsimon belgisi bulib burun orasida kichik oq belgi; e - peshonada yarim oysimon belgisi boʻlib koʻz yosh suyagi yoki burun suyagidan boshlagan oq belgi tumshuq atrofini qamrab olgan.



**16-rasm. Ot oyoqlaridagi belgilar.**

a - baqayi (tushovi)ning orqa qismi oq; b - tuyoq milki va tuyoq suyaklar orasidagi oq chizikli belgi; v - baqay yarmigacha oq belgi; g - baqayni qamrab olgan oq belgi; d - baqay bo'g'inlarini qamrab olgan oq belgi; j - sakrash bo'g'imigacha bo'lgan oq belgi; z - sakrash bo'g'imini qamrab olgan oq belgi.

**3-jadval.**

**Ot tuslarini bir-biridan farqlash.**

Tuslar nomi	Farqlanishi	Tavsifi
Tim qora		Butun tanasi, oyoqlari, yoli va dumi tim qora bo'lib, qora junlar bilan qoplangan.
To'riq	Qoramtir to'riq, ochiq to'riq, tilla to'riq	Boshi va tanasi jigarrang yoki mala bo'lib, yoli, dumi va oyoqlarining bilak uzuk va sakrash bo'g'imlaridan past qora rangda bo'ladi.
Qora quyruq	Qora quyruq	Boshi, tanasi, oyoqlari, yoli va dumi qora, ko'z atrofida tumshuq oxirida va chovlarida quyruq ochiq sarg'ish rangli junlar tovlanadi.
Saman	Qora yol saman	Tanasi va boshi sariq qum yoki sariq somon rangida. Yoli va dumi oyoqlarining sakrash bo'g'imidan past qora. Qarchig'aydan sag'risi tomon ketgan tasmasi bo'lishi mumkin.
	Oq yol saman	Tanasi qora, yoli samannikidek, boshi va oyoqlari, yoli va dumi tanasining asosiy tusida yoki undan ochiqroq. Gavdasining

		hamma qismi bir xil sarg'ish sut rangida ko'pincha ko'zi chagir bo'ladi.
	To'riq saman	Tanasi to'riq oqish va ba'zi joylari jigarrang sarg'ish. Yoli va dumi qora-ko'ng'ir, tumshug'i, ko'z atrofi, ko'krak va qorin osti oqish rangda. Qarchig'aydan sag'risi tomon ketgan tasmasi bor. Oyoqlari qora-qo'ng'ir, ba'zan zebrasimon (targ'il) rangda, kuragida qoramtir dog'lari bo'lishi mumkin.
	Malla saman	Boshi, tanasi va oyoqlari ochiq malla tusda. Ko'z atrofi, tumshuq oxiri, qorni, chovi tuslarining rangi uchgan oqishroq. Yol va dum qismlari ko'ng'ir va qoramtir junlardan iboratdir. Orqasidan sag'risi tomon ketgan tasmasi bor. Ko'krak osti va bilak uzuk qismi-zebrasimon targ'il rangda kurak qismida qoramtir dog'lar bo'lishi mumkin.
Kulrang (sichqon rangida)	Qoramtir	Tanasi, kul yoki sichqon rangida boshi, yoli, dumi va oyoqlarining sakrash bo'g'imidan pasti qora, orqasidan sag'risi tomon ketgan tasmasi bor. Ko'krak osti zebrasimon targ'il rangda, kurak qismida qoramtir dog' bo'lishi mumkin.
	Ochiq kulrang	Tanasi va boshi kulrang, tumshug'i va qorin osti ochroq. Oyog'ining pasti qoraqo'ng'ir, qarchig'ayidan sag'risi tomon tasmasi bor.
Jiyron	Qoramtir, ochiq, tilla rangda	Bosh tanasi va oyoqlari shokolad yoki mala qizg'ish rangda, yoli va dumi tanaga nisbatan birmuncha ochiq, Surma

		yoki ochroq rangda.
Malla	Qora malla, ochiq malla va tilla malla rangda	Boshi, tanasi va oyoqlari bir xil, mala rangda, yoli va dumi xuddi shu rangda, ba'zan ochiqroq va qoraroq mala rangda bo'ladi.
Ko'k	To'q va och ko'k jiyron, ko'k jiyron, ko'k, sepkil ko'k	Boshi, tanasi va oyoqlari oq va qora junlarining aralashmasidan iborat, yoli, dumi va oyoqlari tanaga nisbatan qoraroq yoki ochiqroq rangda bo'lishi mumkin. Yoshi o'tgan sayin och ko'k tusli otlarning tusi oqarib boradi, ya'ni ko'k olma, ochiq ko'k va oqish rangga aylanadi.
Ola	Malla ola, qora ola, turiq ola, saman ola.	Tanada va oyoqlarining bilak uzuk hamda sakrash bo'g'imlarining yuqori va pastki qismida yirik oq dog'lar bo'ladi. Tana asosan qora, to'riq, saman yoki malla tusda bo'ladi.
Chavkur	Har xil dog'li, targ'il, olachipor.	Tanada ko'pincha oq yoki ochiqroq kichik va o'rta kattalikda malla, jigarrang, to'riq rangli dog'lar, ba'zan qoramtir oq dog'lar ko'zga tashlanadi. Bunday dog'lar ko'pincha sag'risida uchraydi.
Buril	Malla-buril, qora-buril to'riq-buril, saman-buril.	Tug'ilganda tanasida oq junlar bilan baravar miqdorda malla, qora; to'riq yoki saman tusdagi junlar bo'ladi. Yoshning o'zgarishi bilan tanadagi tus o'zgarmaydi. Boshi va oyoqlari asosiy tus rangini saqlaydi.
Ho'z		Qulun tug'ilganda boshi, tanasi, oyoqlari oq rangda yosh o'zgarishi bilan tana tusi o'zgarmaydi. Terisi qoramtir, ya'ni pigmentlar yetishmaydi. Ko'zi qizg'ish «Oynachagir».

Ba'zan egarning urishi, ayilni qisishi natijasida junlarning rangi o'zgartirib, oq va boshqa tus paydo bo'lishi mumkin. Bunday o'zgarishlarni belgilardan ajratish lozim. So'ngra oyoqlardagi belgilar joylashishi quyidagicha ko'rsatiladi:

Baqayning keyingi uchi oq, milkli, yarim baqayli, baqay bo'g'imlarigacha oq, baqay bo'g'imlarini qamrab olgan, orqa oyoq kaftining yarmi oq, sakrash bo'g'imigacha bo'lgan oq belgi, sakrash bo'g'imini qamrab olgan oq belgi. Agar oyoqlarida belgilar bo'lmasa hujjatga yozishda yuk, deb qayd qilinadi. Tus va belgilari sifat belgisi hisoblanib, nasldan naslga o'tadi.

**Tamg'alash** yilqichilikdagi muhim tadbirlardan hisoblanadi. Tamg'a otlarning chap yelkasiga va chap soniga bosiladi. Soniga xo'jalikning emblemasi va tug'ilgan yilining oxirgi ikki raqami, chap yelkasiga esa otning inventar nomeri bosiladi.

Tamg'alashga qarab va to'g'ilgan hujjatiga asosan otlarning yoshi bo'yicha buxgalteriya ro'yxati tuziladi va zootexnika hisoboti yurgiziladi. Yilqichilikda naslchilik ishlarini to'g'ri tashkil etishda otlarni tamg'alashning ahamiyati benixoyat katta. Hozirgi vaqtda tamg'alashning ikki xil issiq va sovuq usuli qo'llaniladi.

**Issiq usulda tamg'alashda** ot terisiga kuydirib belgi bosiladi. Otning tamg'a bosiladigan joyi, albatta, quruq bo'lishi shart. O'siq junlari qaychi yoki lezvie bilan olinadi. Qulunlar sentyabrning oxiri – oktyabr oylarida xavo salqin bo'lgan vaqtlarda tamg'alanadi. Xo'jalik emblemasi solingan tamg'aning bo'yi 12-13 sm, eni 8-10 sm bo'ladi. Qulunlarning o'sishi bilan tamg'aning hajmi qariyb 1,5 marta kattalashadi. Raqamlarning bo'yi 6 sm, eni 3-4 sm dan oshmasligi kerak. Tamg'a 60-70 sm uzunlikdagi temirdan yasilib, uning uchiga 30-40 sm uzunlikda yog'och dasta o'rnatiladi. Tamg'a maxsus qilingan raskol ichida yotqizilib bosiladi.

Olda qizigan tamg'aning raqami olcha rangida bo'lib, harorati taxminan 600-650°S atrofida. Shu darajada qizigan tamg'a otning yelkasiga yoki soniga 2-4 sekund bosib turiladi. Yaxshi bosilgan tamg'aning o'rmi sarg'ish rangda bo'lib, jun ildizlari ko'rinib turishi kerak. Tamg'a bosilgan joyga vazyelin surkaladi.

Tamg'alangan qulunlar ma'lum vaqtgacha otxonada saqlanadi, chunki bahqalanish natijasida tamg'a o'zni yara bo'lishi mumkin. Shu vaqtda savbatchi kuzatib turishi kerak.

Ashunday qilinsa, tamg'a o'rnidan jun chiqadi. Bu usulning kamchiligi shundaki, ko'pincha belgilar kattalashib ko'rinmaydi, ot qattiq og'riq sezadi va teri sifati bo'ziladi. Tamg'a bosishning ikkinchi – sovuq usulini Rossiya yilqichilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari ishlab chiqqan. Tamg'alash vaqtida tamg'a bosadigan kishi xalat yoki kombienzon va qo'lga to'qilgan qo'lqop kiyishi hamda ximoya ko'zoynagi taqishi zarur. Tamg'alash oldidan tamg'a bosiladigan joyning juni qirib olinadi va 96% spirt bilan artiladi. Sovutilgan tamg'a va suyuq azot maxsus termos (Dyuar idishi)da saqlanadi. Bu usul bilan tamg'alashda metall tamg'a suyuq azotda - 196°S gacha sovitiladi.

Tamg'a idishdan olinishi bilan termos qopqog'i yopiladi. Sovutilgan tamg'a 6-7 oylik duragay qulunlarni tamg'alashda 25-30 sekund, mahalliy va og'ir yuk tortuvchi zot qulunlarida 35-40, katta zavodagi otlarda esa 40-50 sekund tutib turiladi. Bunda pigment hosil qiladigan to'qimalar parchalanadi, natijada tamg'a bosilgan joydan pigmentsiz oq junlar o'sib chiqadi.

### Topshiriqlar:

1. Indval va albomlardagi rasmlardan foydalanib, ko'rsatilgan otlarning tusi va belgilarini aniq va qisqa qilib ishchi daftaringizga yozing.

2. Jadvalda nomlari ko'rsatilgan otlarning tuslarini daftaringizga ko'chirib, har qaysisini alohida ta'riflab to'ldiring (4-jadval).

3. Otlarning quyidagi belgilarini ish daftaringizga yozib, tavsif bering (5-jadval).

4. Oyoqlaridagi belgilarga qisqacha harakteristika bering.

5. MDX dagi ot zavodlariga berilgan tamg'alarni chizib o'rganing.

### 4-jadval

Otlarni tuslari bo'yicha farqlash va ularga tavsif berish formasi.

№	Tus nomlari	Farqlanishi	Harakteristika
1	Qora quyuq		
2	Oqyol saman		

3.	Saman		
4.	Kulrang		
5.	Jiyron		
6.	Malla		
7.	Buril		

### 5-jadval

Otlarning belgilariga qarab harakteristika berish formasi.

T/r	Belgilar	Ta'rifi
1.	Qashqa	
2.	Yulduzli	
3.	Tasmali	

### 5-mashg'ulot. Otlarning yoshini aniqlash.

**Darsning maqsadi.** Otlarning tishiga qarab yoshini aniqlash.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot. auditoriyada, ot zavodlarida mustaqil o'tkaziladi. Unda tabiiy qirquvchi tishlar kolleksiyasi, tishlar mo'lyajlari, jadvallar, o'quv darsligidan foydalanadi.

Otlarning jinsi va yoshiga ko'ra tishlarining soni, bo'linishi, har qaysi guruh tishlarning nomlanishi, anatomik tuzilishi, sut tishlari va doimiy tishlarda kuzatiladigan o'zgarishlar o'rganilib, ish daftariga yoziladi.

**Darsning mazmuni.** Talabalar darsda tekshirilayotgan otdan yoki skeletdan og'iz bo'shliklarini ko'rib, tishlarini ko'zdan kechiradilar va uning yoshini aniqlaydilar.

Otlarning yoshini hujjatdagi yozma ma'lumotlarga asoslanib aniqlash eng to'g'ri usul hisoblanib, bu usuldan ot zavodlaridagi naslchilik ishlariga doir ma'lumotlarda ham foydalanadi. Lekin uni hamma xo'jaliklarda qo'llab bo'lmaydi, chunki yilqilar uyurda boqilganda qulunlarning tug'ilganligi to'g'risida yozma hujjatlar bo'lmasligi ham mumkin. Bunday hollarda otning yoshi uning tishiga qarab aniqlanadi.

Otning yoshini tishiga qarab aniqlash uchun otning chap tomonida turib uning og'ziga o'ng qo'lni (tishsiz tomonidan) kiritib ko'rsatkich va o'rta barmoqlar bilan tili tortiladi. Chap qo'l bilan burunni lab qismlari

bilan ushlab, balandga ko'tariladi. Tishlar yaqqol ko'ringach, ularga qarab otning yoshi aniqlanadi.

Ayg'irlarda 40, biyalarda 36 ta tish bo'ladi. Hayvonlar ichida eng amiraklab tuzilgan tish – ot tishidir. Tishlar ko'rinishiga ko'ra qirquvchi, yirtqich va jag' tishlarga, jag' tishlar o'z navbatida mayda va katta jag' tishlarga bo'linadi. Jag' tishlari oziqni maydalash va ezish uchun xizmat qiladi. Qirquvchi tishlar pastki va yuqori jag'ning oldingi qismida joylashib, o'tni yerdan uzib olish uchun xizmat qiladi. Har jag'da 3 jiftidan, hammasi bo'lib olti juft tish bo'ladi. Qirquvchi tishlarning o'rtadagi bir jufti ombur, uning ikki yonidagi bir jufti o'rta tish, nixoyat, uning chekkasidagi juft tish chetki tish deb ataladi.

Qirquvchi tishlarning ichki tomoni til yuzasi, tashqi tomoni esa lab yuzasi deb ataladi. Jag' tishlar pastki va yuqorigi jag'da 12 tadan, hammasi bo'lib 24 ta bo'ladi. Yirtqich tish faqat ayg'irlarda bo'lib, u himoya va xujum vazifasini o'taydi. U bir jag'da 2 tadan, 4 ta bo'lib, jag' tishlar bilan qirquvchi tishlar oralig'ida joylashadi. Tishni shartli ravishda uch qismga bo'lish mumkin: tanasi, bo'yni va ildizi. Anatomik tuzilishiga qarab tish: tish bo'shlig'i, dentin, emal, sementdan iborat.

Har bir tish maxsus tish chuqurchalarida joylashadi. Tish bo'shlig'i tishni oziqlantirib turuvchi qon va nerv tolalaridan tashkil topgan bo'lib, u po'lpa deyiladi. Po'lpa dentin moddasini ishlab chiqaradi. Tish bo'shlig'i suyaksimon dentin modda bilan to'lgandan so'ng tish butamom o'sishdan to'xtaydi. Emal tishning ustki eng qattiq qoplovchi qatlami bo'lib, u tishni tashqi ta'siridan saqlaydi.

Tish ildizini sement qatlam bilan qin ichida mustahkamlab turadi. Tish ildizida teshik bor, bu teshik bo'shlig'i bilan tutashib ketgan. Yuqori jag'ning qirquvchi tishlar kosachasining chuqurligi pastki jag' qirquvchi tishlari kosachasi chuqurligiga nisbatan kengroq bo'ladi.

Tish tanasining ustida til va lab tomonlari bo'lib, ularning o'rtasidagi chuqurcha tish kosachasi deb ataladi.

Otlarning tishi boshqa hayvonlarning tishlaridan farq qiladi. Otning tishlari yiliga taxminan 2 mm yemirilsa, 2 mm o'sib chiqadi. Qo'y va qoramollarning tishi esa o'smaydi, o'tmas to'nka bo'lib qoladi. Ayg'ir bilan biya tishlarining joylashish formulasini quyidagicha ifodalash mumkin:

Yuqori jag'n K Y MJ KJ

Ayg'irda=----- 40

Pastki jag' K Y MJ KJ

Yuqori jag' K MJ KJ

Biyada= ----- 36

Pastki jag' K MJ KJ

MJ – mayda jag' tishlar;

K – qirquvchi tishlar;

KJ– Katta jag' tishlari;

Y – yirtqich (koziq) tishlar.

5 yoshida otning sut tishlari doimiy tishlarga almashinib bo'ladi, ular doimiy tishlardan shakli, katta-kichikligi va rangi bilan farq qiladi. Qirquvchi sut tishlari doimiy tishlarga nisbatan keng ko'paksimon, rangi oqishroq, ustki qismi yalpoq, ustidagi kosachalari kichik bo'ladi.

Qulunlarda ko'pincha qirquvchi tishlar bo'lmaydi. Tishsiz tug'ilgan qulunda 7-14 kun ichida ombur shaklida sut tishlari, 15-45 kun ichida o'rta sut tishlari, 6-7 oyligida chekka qirquvchi sut tishlari chiqadi. Qirquvchi sut tishlar kosalarining emirilishi 10-24 oyligiga to'g'ri keladi. Qulunlarni 10-12 oyligida ombur shaklidagi sut tishlari kosachalari, 12-14 oyligida o'rtadagi, 15-24 oyligida chetki qirquvchi sut tishlarning kosachalari emiriladi. Otlarning 2,5 yoshdan 5 yoshgacha qirquvchi sut tishlari doimiy qirquvchi tishlarga almashinadi (12-rasm).

Otning 2,5 yoshida ombur shaklidagi sut tishlari tushib, doimiy ombur tishlar chiqa boshlaydi va 3 yoshida boshqa tishlar bilan tenglashadi. 3,5 yoshda o'rta sut tishlari tushib, doimiy o'rta tishlar chiqadi va 4 yoshida boshqa tishlar bilan tenglashadi. 4,5 yoshda chetki sut tishlari tushib, doimiy chetki tishlar chiqadi va 5 yoshida boshqa tishlar bilan tenglashadi. Ayg'irlarning yirtqich tishlari 4 yoshida chiqib, 5 yoshida voyaga etadi. Yirtqich tishlar pastki jag'da 2-3 oy oldin chiqadi.

Doimiy qirquvchi tishlar kosachalarining yemirilishi pastki jag'dan boshlanib, keyinchalik yuqori jag'ga o'tadi. Chunki pastki jag'dagi doimiy qirquvchi tishlar kosachasining emirilishiga sabab pastki jag'dagi doimiy qirquvchi tishlar kosachalarining chuqurligi 6 mm bo'lsa yuqori jag' qirquvchi tishlarniki 12 mm keladi. Shuning uchun ham avval pastki qirquvchi tishlar kosachalari, keyinchalik yuqorigi qirquvchi tishlar kosachalari yemiriladi. Emirilish ombur tishdan boshlanib, so'ngra o'rta va chetki tishlarga o'tadi. 6 yoshda ombur, 7 yoshda o'rta, 8 yoshda chetki tishlarning kosachalari yemiriladi. 9 dan 12 yoshgacha yuqori jag' doimiy qirquvchi tishlarining kosachalari emiriladi. 9 yoshda ombur, 10 yoshda o'rta, 11 yoshda chetki doimiy qirquvchi tishlarning kosachalari emiriladi.

Kosachalari emirilib bo'lgandan so'ng tishlarning izi qoladi, bu sizlarsiz tish sathidan sal balandroq bo'lib, tishning emirilib borishi bilan shaklini o'zgaradi. SHuni aytish kerakki, emirilish tufayli dentin moddasi bilan to'lgan ildiz kanali ochilib qoladi. Ildiz kanalining rangi sarq'ishroq bo'lib, u ba'zan «ildiz yulduzcha»si deb ham aytiladi.

### 17-rasm. Otlarda qirquvchi tishlarning anatomik tuzilishi.

I. a) - 3 yoshda; b) - 4 yoshda; v) - 5 yoshda; g) - qari ot;

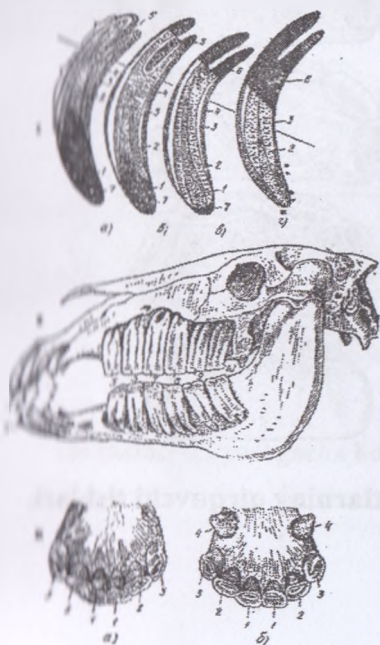
1 - pulpa; 2 - dentin; 3 - emal; 4 - sement; 5 - kosacha koronkasi; 6 - koronkani emirilgan qismi; 7 - tish ildizining sement o'sishi;

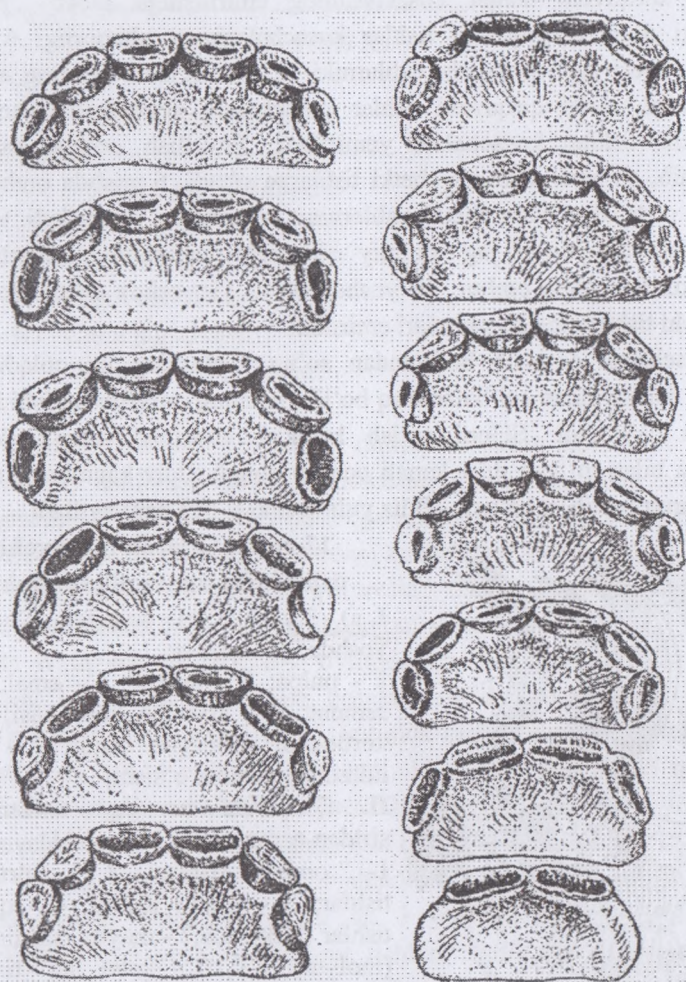
II. Qirquvchi va jag' tishlarning sirtidan qaragandagi ko'rinishi.

1- ombur tishlar; 2 - o'rtangi tishlar; 3 - chetki tishlar; 4 - qoziq tishlar (klik); 5,6,7 - mayda jag' tishlar (molyar); 8,9,10 - katta jag' tishlar (promolyar).

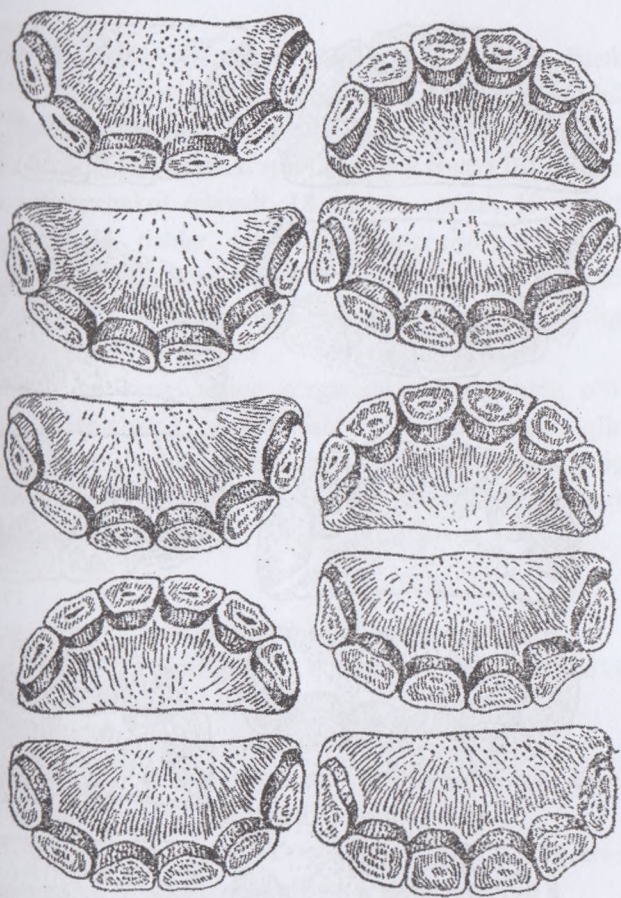
III. Biya va ayg'irda qirquvchi tishlarning ichki ko'rinishi; a - biyaning qirquvchi tishlari; b - ayg'irning qirquvchi tishlari.

2 - ombur tishlar; 2 - o'rtangi tishlar; 3 - chetki tishlar; 4 - qoziq tishlar.

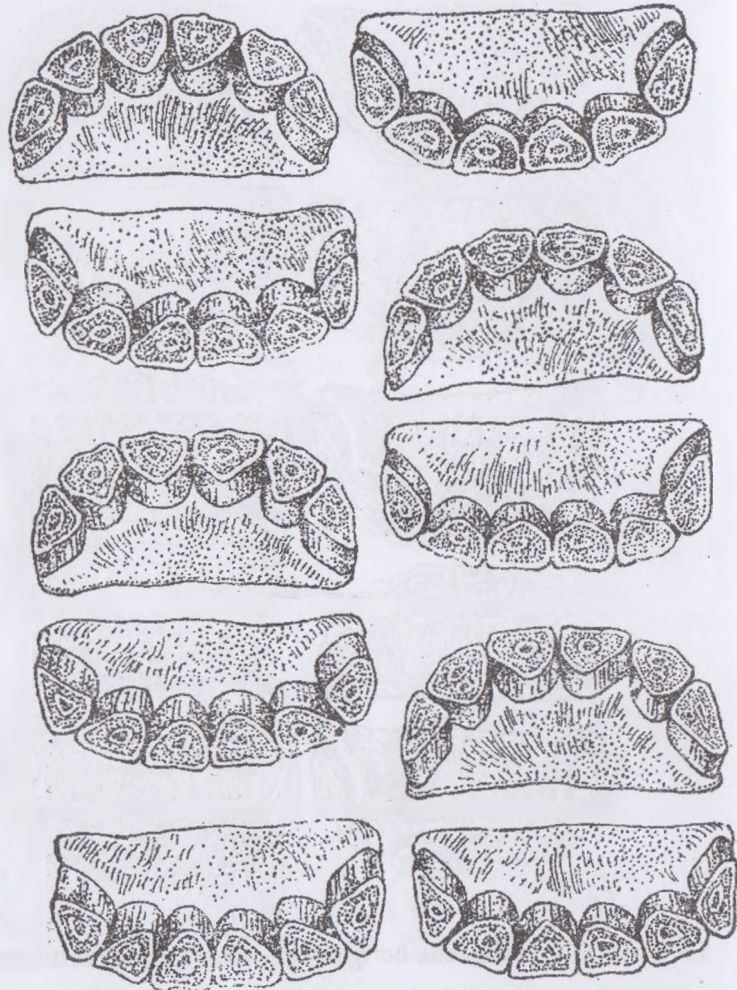




18- rasm. 6 yoshgacha bo'lgan otlarning qirquvchi tishlari.



19- rasm.7-12 yoshgacha bo'lgan otlarning qirquvchi tishlari.



20-rasm. 13-18 yoshgacha bo'lgan otlarning qirquvchi tishlari.

«ildiz yulduzcha»sining rangi tish emirilgan sari qoramtir tus olib, 8-9 yoshida tor, 9-10-11 yoshida kalta va keng iz shaklida bo'ladi. 12-13-14 yoshida tuxum, 15 yoshida esa ildiz yulduzchasi ovalsimon bo'lib qoladi.

Doimiy qirquvchi tishlar yuza qismi shaklining o'zgarishi. Pastki qirquvchi tishlarda 11 yoshdan yuqori, 12 yoshdan ombur, 13 yoshda o'rta, 14 yoshda chetki tishlarning yuza qismining shakli aylanasimon bo'ladi. 15 yoshda ombur, 16 yoshda o'rta, 17 yoshda chetki tishlar yuza qismining shakli uchburchakni eslatadi. 18 yoshda ombur, 19 yoshda o'rta, 20 yoshda chetki tishlar yuza qismining cho'zикроq yoki uchburchak shaklida sarg'aygan bo'ladi. 21 yoshda ombur, 22 yoshda o'rta, 23 yoshda chetki tishlarning eyilishi oldingi uchburchak shakliga nisbatan deyarli ikki baravar ko'proqdir.

Tishning shakli va kengligining o'zgarishi ot yoshining o'tib borishiga bog'lik. Tishlarning almashinishi va emirilishida iqlim sharoiti, doimiy dag'al oziqlar bilan oziqlanishi, bug'ozlik davri, sog'ligi ta'sir qiladi. Yoshini aniqlashda sharoitlarni ham hisobga olgan holda muvofiq ravishda ko'rishga to'g'ri keladi.

### **Tupshiriqlar:**

1. Otlar tishining o'zgarish qonuniyatlarini o'rganing.
2. Tug'ilganidan to 23 yoshgacha bo'lgan davrda tishlarida kuzatiladigan o'zgarishlarni sxema shaklida tuzing (6-jadval).
3. Tishi bo'yicha yoshini aniqlash sxemasini chizing.
4. Har xil yoshdagi 3 ta ot (qulun, toy, katta yoshdagi)ni tishiga qarab yoshini aniqlang va hujjatlar bilan solishtirib ko'ring

### **6-jadval**

#### **Otlarning tishlarida kuzatiladigan o'zgarishlar.**

Ot yoshi	Tishi orqali o'zgarishi
	1)qirquvchi sut tishlarning yorib chiqishi 2)qirkuchi sut tishlar kosachasining emirilishi. 3)qirquvchi sut tishlarining doimiy qirquvchi tishlarga almashinishi. 4)doimiy qirquvchi tishlar kosachalarining emirilishi.
a) pastki jag'da	b) yuqori jag'da
	5)doimiy qirquvchi tishlar yuza shaklining o'zgarishi

12 yoshda	
13 yoshda	
14 yoshda	
15 yoshda	
16 yoshda	
17 yoshda	
18 yoshda	
19 yoshda	
20 yoshda	
21 yoshda	
22 yoshda	
23 yoshda	

7-jadval

**Otlarning tishiga qarab yoshini aniqlash va hujjatlar bilan solishtirish**

Otning zoti va laqabi	Yoshi aniqlanadigan ot tishining belgilari	Otning yoshi	
		Talabanning aniqlashicha	Hujjat bo'yicha

**6-mashg'ulot. Otlarning konstitutsiyasi va xo'jalik tipi**

**Darsning maqsadi.** Otlarni konstitutsiyasi va xo'jalik tipidagi otlarning tana tuzilishiga ko'ra bir-biridan farqini ajrata bilishni o'rganishdan iborat.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot auditoriyada o'quv qo'llanmadan mo'lyajlardan, rasmlardan foydalangan holda o'tkaziladi. Talabalar o'quv tajriba xo'jaligida, ot sporti klubida, otchoparda, ot zavodida bo'lib, qulunlarni va katta otlarni qaysi konstitutsiya va xo'jalik tipiga oid ekanligini, ekstereri (komati) bo'yicha tana tuzilishini aniqlaydilar.

Mashg'ulot, boshlanishidan oldin talabalar 5-6 kishidan iborat guruhlariga bo'linadilar. Har qaysi guruh o'qituvchi tomonidan o'ziga birlashtirilgan otni ko'zdan kechirib, mustaqil o'rganadi. Talabalar ilg'orian ishlarning natijasini guruh ishtirokida tushuntirib beradilar.

**Darsning mazmuni.** Avvalo, konstitutsiya nima? Organizmning anatomik, morfologik, fiziologik tuzilishi, uning o'ziga xos xususiyatlari umumiy yig'indisining o'zaro bog'likligi, irsiy xususiyatlarining o'zaro bog'lanishiga berilishi, rivojlanishining tashqi muhit ta'siriga javob berishiga konstitutsiya deb aytiladi.

P.N.Qo'leshov, Ch.Darvin, E.A.Bog'danov va akademik M.F.Ivanovlar hayvonlar konstitutsiyasini 5 tipga bo'lganlar.

**Qo'pol-zich konstitutsiya** – cho'l va o'rmon ot zotlariga xos bo'lib, bu konstitutsiyaga mansub otlarning terisi qalin, zich, suyaklari og'ir, muskullari rivojlangan, yoli, dumi o'siq bo'ladi.

**Qo'pol-xom (bo'sh) konstitutsiya** - bu tipga mansub otlarning bo'ylari katta va suyaklari yo'g'on, vazni og'ir zichligi mustaxkam konstitutsiyali tipga nisbatan bo'sh, terisi qalin, teri osti birlashtiruvchi toqimalarini yaxshi rivojlangan, muskullari bo'sh va hajmli, tez seziladi. Bo'g'imlari yaqqol qo'zg'a tashlanib turmaydi. Bu tipga og'ir yuk tashuvchi ot zotlari va ularning duragaylari kiradi.

**Nozik konstitutsiya (quruq)** – boshining kichikligi, bo'yning uning suyaklarining ingichkaligi, terisining yupqaligi teri osti birlashtiruvchi toqimalarining sust rivojlanganligi, lekin bo'yin va paylarning quruqligi hamda yaxshi rivojlanmaganligi bilan karakterlanadi (Arab va Axaltaka ot zotlari).

**Nozik – bo'sh konstitutsiyali otlarning** terisi yupqa, suyaklari ingichka, muskullari bo'sh, bo'g'im va paylari aniq sezilib turmaydi.

**Mustaxkam konstitutsiyali otlar** – akademik M.F.Ivanov konstitutsiyaning mustaxkam tipini kiritdi. Bunday otlarning suyaklari mustaxkam, muskullari zich rivojlangan bo'ladi. Teri osti birlashtiruvchi toqimalarini unchalik yaxshi rivojlanmagan. Paylari mustaxkam, yaxshi rivojlangan bo'ladi. Tana tuzilishi serqirra, noziklik, bo'shlik, qo'pollik alomatlari sezilmaydi. Salmoqlig'i bo'yicha og'ir hamda engil, yurish saltiluvchi, og'ir yuk tortuvchi, engil arava tortuvchi, arava

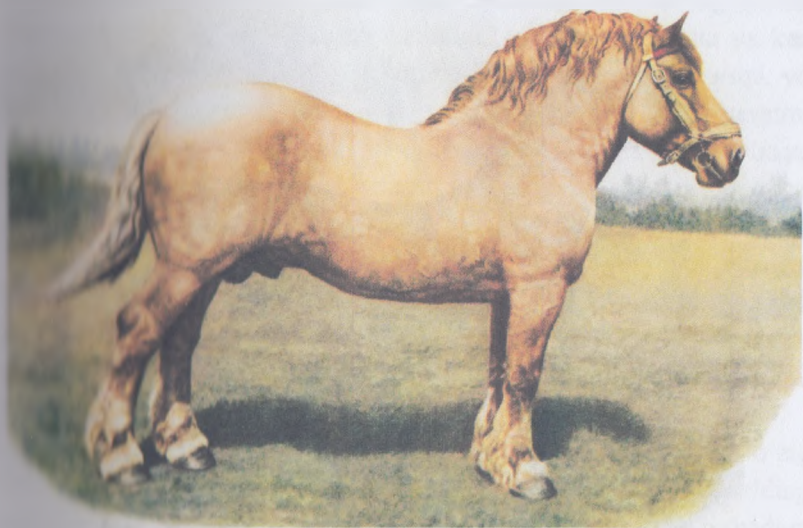
tortuvchi otlar, salt-miniluvchi – yukchi otlar, salt minilib yengil yuk tortuvchi otlar, yuk ko‘taruvchi otlarga bo‘linadi.

**Tez yo‘rtib yuradigan salt miniluvchi otlar** konstitutsiyasi nafis olish tipi bilan, qon aylanish sistemasi rivojlanganligi va issiqlik regulyasiyasi yaxshi taraqqiy etganligi, harakatchanligi va tanasining tuzilishining o‘ta kamgo‘shligi bilan harakterlanadi.

Salt miniluvchi otlarning tirik vazni 400-500 kg oyoqlari uzun, boshi katta emas, jag‘ oraliqlari keng, sag‘risi uzun, bo‘yni uzun, qarchig‘ayi baland, bo‘yni uzun, suyakdorligi o‘rtacha, kuragi ham, baqayi ham uzun va qiya, tuyoqlari o‘rtacha kattalikda, mustahkam, terisi yupqa va kalta jun bilan qoplangan, konstitutsiyasi quruq zich, kalta aylanasi 18-19 sm (arabi va axaltaka zotlari)



21- rasm.  
Axaltaka ot  
zoti.



**22-rasm. Sobiq ittifoq og'ir yuk tortuvchi ot zoti.**



**23- rasm. Qorabayr ot zoti.**



24 - rasm. Orlov yo'rtoki ot zoti.



25 - rasm. Qirg'iz ot zoti.

Og'ir yuk tortuvchi otlar tirik vaznining 700-900 kg bo'lishi, tanasining kengligi, gavdasining uzunligi, oyoqlarining kalta va keng qo'yilishi bilan harakterlanadi. Ularning boshi katta, bo'yni qisqa, yoli keng, orqasi bo'shroq, sag'risi keng va go'shtdor, ko'pincha qavatmang'ir, oyoqlari kalta, yo'g'on (kaft aylanasi 23-25 sm), suyakdor, baqayi katta, tuyoqlari katta va keng, terisi qalin, junlari o'siq, konstitutsiyasi yengil, ha'ran kom, bo'sh ham bo'lishi mumkin.

Bekir harakat qiladi. Biriktiruvchi to'qimalari yaxshi rivojlangan. Turt o'zida to'plangan yog' qatlami umumiy vaznini oshiradi, mushaklarini (aravaga qo'shib foydalanishda) yiriklashishdan ehtiyot qiladi, shuningdek og'ir ishlarda ishlatiladigan hollarda tanasi zapas oziq moddalari bilan ta'minlaydi.

Aravaga qo'shilgan ot oldiga qarab yurayotganda o'ziga tushadigan og'irlikni orqa oyoqlariga tayangan holda gavdasini oldinga surib qarshilikni enggan holda harakatlanadi. Og'irlik tushadigan mushaklarni oldinga qarab itarish yuk bo'yichaga qanchalik yaqin bo'lsa qarshilik oxon kechadi.

Yengil yuk tortuvchi yo'rtoqi ot zotlari o'z xususiyatlari bilan salt tortuvchi va og'ir yuk tortuvchi ot zotlari o'rtasidagi oraliq tip hisoblanadi. Ularning tirik vazni, gavdasining qiya uzunligi, qo'shkorligi o'rtacha, tana tuzilishi o'rtamiyona quruqlikda bo'lib, harakatchanligi bilan harakterlanadi.

Yengil yuk tortuvchi yo'rtoqi ot zotlarining tirik vazni 400-500 kg keladi, bo'yni uzun, qarchig'ayi baland, beli va sag'risi keng, oyoqlari qisqa, kaft aylanasi 19-20 sm bo'lishi bilan harakterlanadi (Orlov va rus yo'rtoqi zotlari)

**Aravaga qo'shiladigan otlar** – qishloq xo'jaligida foydalanishga mo'ljallangan bo'lib, ishga eng yaxshi qobiliyatchanligi bilan boshqa zotlardan ajralib turadi. Ularda gavda tuzilishi birmuncha cho'ziq, tanasi o'rtacha xos, mustaxkam konstitutsiyali, oyoqlari ham o'rtacha yo'g'onlikda, kaft aylanasi 21-22 sm, tirik vazni 460-600 kg. Bu xildagi otlarga torty, latviya, belorus yuk tortuvchi ot zotlari kiradi. Salt tortuvchi – yukchi otlar o'rtacha og'irlikda (350-450 kg), o'rtacha balandlikda (qarchig'ayning balandligi 150-155 sm), oyoqlarining

quruqligi (kaft aylanasi 18-20 sm) bilan harakterlanadi. Bu tipga asoslanib tog' otlari kiradi. (24-rasm)



#### **26-rasm. Orlov yo'rtoqi ot zoti.**

Salt minilib yuk tortuvchi otlar o'z xususiyatlari bilan salt miniluvchi va yuk tortuvchi ot zotlari o'rtasidagi oraliq tip hisoblanadi. Ularning tirik vazni 450-500 kg, kaft aylanasi 19-20 sm ni tashkil qiladi (don, qorabayir, kistanay, kushum, yangi qirg'iz, kabardin va boshqa zotlar). (25 - rasm)

Yuk ko'taruvchi otlar, past bo'lyli bo'lib, tirik vazni 300-350 kg, qarchig'ayning balandligi 150 sm gacha. Ko'kragi keng va chuqur, kaft aylanasi 18 sm, tuyoqlari to'g'ri va mustahkam. Bu turga tog'li va o'rmon joylarda tarkalgan ot zotlari – qirg'iz, mo'g'ul, yakut, vyan pechor, eston, jmur, tovdin kabi zotlar kiradi.



27-rasm. Vyat ot zoti.

No'jalik tipidagi ot zotlarining asosiy o'lchamlari 8- jadvalda berilgan.

8-jadval

No'jalik tipidagi ot zotlarining asosiy o'lchamlari.

Otlarning tipari	O'lchamlari, sm				Indeksi,%		
	Qo'rqich <sup>2</sup> ay balandligi	Ko'krak ay lanasi	Kaft ay lanasi	formasi	Ko'krak ay lanasi	Kaft ay lanasi	Tirik vazni, kg
Kalt o'simladi- gan	150- 170	175- 185	18-21	99- 102	115-120	12-13	400-500
O'yli yuh tutishgan	150- 170	190- 200	22-25	106- 110	125-130	14-16	600-1000
Yungil o'simladi- gan	155- 165	175- 185	19-22	101- 104	115-120	12-13	450-600
Yuh tutishgichi	130- 150	155- 165	17-18	105- 108	120-125	12-13	300-350

### Topshiriqlar:

1. Rasmlar bo'yicha ot zotlarining qaysi tipga mansubligini belgilang.  
Olingan natijalarni quyidagi forma bo'yicha qayd qiling.

Rasmlarning tartibi	Otning zoti	Tusi	Tana tuzilishi ta'rifi	Konstitutsiya tipi	Xo'jalik tipi

2. O'quv tajriba otxona, otchopar, ot sporti klublariga borganda ot zotlarini xo'jalik tiplari bo'yicha ajrating, olingan natijalarni quyidagi forma bo'yicha qayd qiling:

Tartib nomeri	Ot zoti	Otlarning xo'jalik tipi	O'lchamlari, sm			Tirik vazni	Tana tuzilishi bo'yicha ta'rif
			Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasini	Kaft aylanasini		

### 7-mashg'ulot. Otlarni o'lchash, tana tuzilishi indeksini chiqarish va tirik vaznini aniqlash.

**Darsning maqsadi.** Otlarni o'lchashda o'lchov asboblardan to'g'ri foydalanish, tana qismlarini to'g'ri o'lchash, ularning tana tuzilish indekslarini chiqarish hamda tirik vaznini aniqlash usullarini o'rganishdan iborat.

**Kerakli jihozlar:** Mashg'ulot. auditoriyada, o'quv tajriba xo'jaligida yoki ot sporti klubida o'tkaziladi. Talabalar o'lchov asboblari bilan tanishib o'lchov (lidtin tayog'i) sirkuli, ruletka, mo'lyaj va

shakllardan foydalanib mashq qiladilar. Mashg'ulot auditoriyadan o'tkazilgan, har xil otlardan ham foydalanadi.

**O'tning mazmuni.** Talabalar topshiriqlar bo'yicha tana tuzilishi o'tlarini chiqaradilar va tirik vaznini A.Motorin, U.Dyurs usullarida o'lchaydilar. Muomala qilishda otlarning harakterini bilish katta ahamiyatga ega. Chunki xurkak otlar odamga shikast etqazishi mumkin. O'tning yoniga borganda ovoz chiqarish zarur. Unga muomala o'tarotganda yonidan turib, ehtiyotkorlik bilan iloji boricha bo'yin ustidani qashlanadi. O'lchashlar o'tning chap minish tomonidan o'tkaziladi. O'lchash maxsus tayyorlangan tekis maydonchada o'tkaziladi. Ot o'lchamlaridan foydalanish tartibi o'lchamlarning birligi o'tincha joyda to'g'ri holatda turmasdan boshini yuqoriga ko'tarishi yoki pastga tushirishi o'lchashlarga salbiy ta'sir qiladi.

O'tlar o'tulab oziqlantirmasdan va sug'orilmasdan oldin yoki o'tuladiganidan 3 soat o'tgach, o'lchanadi va maxsus daftarga o'lchashlar o'tning semizlik darajasi, yoshi, o'lchangan kun yozib boriladi.

**O'lchov tayog'i. (Lidtin tayog'i)** u hayvonlar tanasining ayrim qismlarini o'lchash uchun ishlatiladi. U metall yoki yog'ochdan yasilib, o'tincha qovak bo'lib, o'nga erkin haraktlanuvchi o'zak joylanadi.

Tayoqning uzunligi 120 sm, o'zagining uzunligi 100 sm, o'zakning o'tincha tortib chiqarilgandagi umumiy uzunligi 220 sm ga etadi. Tayoqqa qo'shimcha ikkita metall tayoq bo'lib, bittasi tayoqchanning o'rtiga, ikkinchisi o'rtadagi o'zakka vertikal holda maxkamlanadi. Ishlatilmagan vaqtda bu tayoqchalar yig'ishtirilib, yoniga joylashtirib qo'yiladi.

Lidtin tayog'ining har ikkala tomonidan santimetrlarga bo'lingan shkala bor. Agar o'lchanayotgan ot 120 sm dan ortiq bo'lmasa, ichki o'zakni ishlatmasdan o'lchash mumkin. Aks holda o'zak shkala yopiridan pastga qarab ortib boradi.

## Ot o'lchamlaridan foydalanish tartibi.

O'lchamlar	O'lchash asboblari	O'lchash nuqtasi
Qarchig'ay balandligi	Lidtin tayog'i	Yerdan qarchig'ayning eng baland nuqtasigacha bo'lgan masofa
Dumg'aza balandligi	-«-	Yerdan dumg'azaning eng baland joyigacha bo'lgan masofa
Tana qiya uzunligi	Lidtin tayog'i yoki lenta	Yelka va kurak suyaklari birlashtirilgan joyning do'ngligidan o'tirgich do'ngligigacha bo'lgan oraliq
Ko'krak chuqurligi	Lidtin tayog'i	Qarchig'ay do'ngligidan to'sh ostigacha bo'lgan oraliq
Oldingi oyoq uzunligi	Lidtin tayog'i yoki lenta	Yerdan tirsak uzunligigacha bo'lgan oraliq
Ko'krak kengligi	Vilkens sirkuli	Ikki umrov oralg'i chekka do'ngliklaridan
Sag'ri kengligi	- « -	Yonbosh suyak do'ngliklari, ya'ni maklok oralg'i
Sag'ri uzunligi	-«-	Yonbosh suyak do'ngligining oldingi qismidan o'tirgich do'ngligigacha bo'lgan oraliq
Bosh uzunligi	- « -	Ensa suyagining o'rtasidan burun teshiklarining yuqori qismigacha
Bosh kengligi	-«-	Ikki ko'z qovoq o'rtasidagi eng keng joy
Peshona uzunligi	-«-	Ensa suyagi o'rtasidan ko'zining pastki qismigacha
Kaft aylanasi	Lenta bilan	Kaftning eng ingichga joyidan aylantirib o'lchanadi
Ko'krak uzunligi	-«-	Umrov chetidan oxirgi qovurg'agacha
Bo'yin uzunligi	Lenta bilan	Quloq ostidan kurak qirrasining o'rtasigacha
Ko'krak aylanasi	-«-	Kurak orti, ko'krak aylanasi, o'lchaniladi.

Tananing qarama qarshi tomoni bilan oting kengligi va uzunligi o'lchanadi. Bunda santimetrli shkala o'zakning eng yuqori qismidan boshlanib, g'ilof tomon ortib boradi. Kenglik va uzunlik bo'yicha o'lchashda ikkala metall tayoqcha ham o'zakka va g'ilofga

mahkamlanadi. Balandlik o'lchaganda esa faqat yuqoridagi metall hayvoncha o'zukka mahkamlanadi.

**O'lchov sirkuli** (Vilkens sirkuli) metall dan yasalgan yarim doirasiimon ikkita oyoqchadan iborat. O'lchash vaqtida hayvon olib tashlanmasligi uchun oyoqchalarning uchi yumaloq qilingan.

**Dulefka** – (o'lchov lentasi) metall dan yoki maxsus materialdan yasaladi, uzunligi 3-5 m, u ot tanasini o'lchash uchun ishlatiladi. O'lchash orqali otlarning umumiy kattaligi, tana qismlarining bir-biriga nisbatan rivojlanishi aniqlanadi.

Yosh otlarning o'sish va rivojlanishini kuzatib borishda, kasalliklarni aniqlashda va Davlat naslchilik kitoblariga yozishda 4 o'lcham olinadi. Qurchig'ayning balandligi, tanasining qiya uzunligi, kurak aylanasini, kaft aylanasini. **Ilmiy** – tekshirishlarda esa ko'proq quyidagi o'lchamlardan foydalaniladi (jadval).

**Eng muhim o'lchamlardan biri** – qurchig'ay balandligidir. Bu o'lchamning bo'ychanligini ko'rsatadi.

Otlar qurchig'ay balandligi bilan bir-biridan farq qiladi:

Qurchig'ay balandligi – 170 sm dan ortiq bo'lsa, baland bo'yli otlar, 150-159 sm bo'lsa, o'rtacha baland otlar, 140 sm dan past bo'lsa, past bo'yli (kichik) otlar deyiladi.

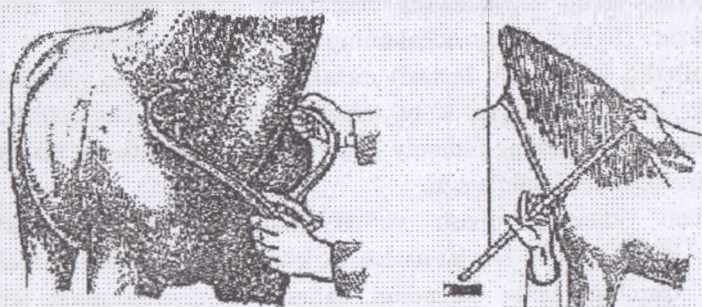
Baland bo'yli va uzun oyoqli otlar bir-biridan farq qiladi. Salt ishlatiladigan otlarning oyoqlari uzun. Og'ir yuk tortuvchilarida kalta bo'ladi. Kalta oyoqli otlar tanasining katta va kengligi bilan ajralib turadi. Oyoqlari ortiqcha uzun otlarning tanasi tor va kuchsizroq bo'ladi.

Eng muhim o'lchamlardan biri ko'krak orti, ko'krak aylanasidir. Bu o'lcham orqali ot ko'krak qafasining rivojlanishi aniqlanadi. Ko'krak aylanasini: 190-200 sm va undan ziyod bo'lsa, eng katta; 180 sm dan ortiq bo'lsa katta; 171 sm dan 180 sm gacha bo'lsa o'rtacha katta, 170 sm gacha bo'lsa, ko'kragi kichik otlar hisoblanadi.

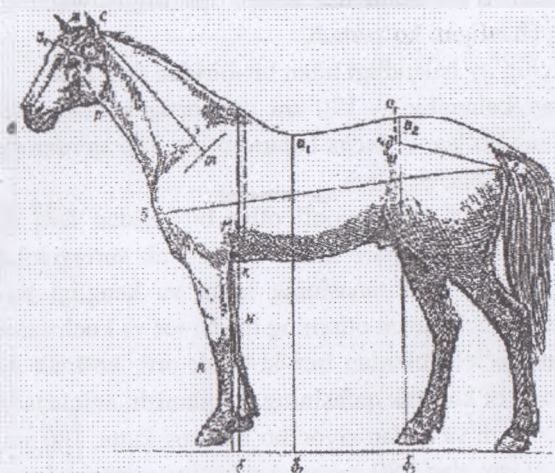
Ko'pincha ko'krak aylanasini yengil otlarda qurchig'ay balandligiga nisbatan 20-25 sm, og'ir yuk tortuvchi otlarda esa 25-30 sm dan ziyod bo'ladi.

Uchinchi, eng muhim o'lchamlardan biri kaft aylanasidir. Kaft aylanasini orqali suyaklarning qanchalik rivojlanganligi aniqlanadi. Og'ir

yuk tortuvchi otlarda kaft aylanasi 23-25 dan 32 sm gacha etadi. Salt miniladigan otlarda esa bu ko'rsatkich 18-20 sm ga teng.



28-rasm. Otlardan o'lcham olish.



29-rasm. Otning tana o'lchamlari

*Aa1-qarchig'ay; bb1-ko'krak o'rta, ko'krak aylanasi; vv1-gavda qiya uzunligi; gg1-kaft aylanasi; dd1-orqa balandligi; ee1-bel balandligi; jj1-yerdan maklokkacha oraliq; zz1-sag'ri balandligi; ii1-bosh uzunligi; kk1-pastki jag'ning orqa burchaklari kengligi (ganash).*

**Tana indekslarini hisoblab chiqarish.** Otlarning katta-kichikligi, kushilligi, yuk ko'tarish va tortish qobiliyati indeks ko'rsatkichlariga asosan aniqlanadi. Ot tanasi bir o'lchovining ikkinchi o'lchovga matematik bog'lanishining bir-biriga foiz hisobidagi ifodalanishi indeks deb ataladi.

Otning indeks qarchig'ay balandligi, gavdaning qiya uzunligi, bo'lik aylanasi va kaft aylanasi o'lchamlar yig'indisiga bog'lik.

Yoshi teng bo'lgan bir jinsdagi bir zotga mansub otlarni bir-biriga ularni indeks o'lchamlarini solishtirib taqqoslanadi.

Asosan quyidagi indekslar ishlatiladi.

O'lcham va indeks ko'rsatkichlarining katta-kichikligi otning yoshiga, jinsiga, yetilishiga, semizlik darajasiga, oziqlantirish, asrash sharoitiga ko'ra o'zgartirib turadi.

Yoshning ortib borishi bilan otning uzunligi, suyakdorligi, kaft kuchi, otning to'lishganligi kabi indekslar ortib boradi.

Bulardan tashqari, bir zot yoki bir guruh otlar Ekster'yerini boshqa guruh otlar Ekster'yeri bilan tenglashtirish maqsadida ekster'er profili chiziladi va tenglashtiriladigan hayvonlar guruhining tana o'lchamlari shartli ravishda 100% deb olinib, ikkinchi guruh hayvonlarning tana o'lchamlarini 100% ko'p yoki kam tomonga o'zgarishini grafik shaklida qo'zg'atib chiziladi. Bu usul chatishtirish natijalarini baholashda, ayniqsa, katta ahamiyatga ega.

**Otlarni tortish va tirik vaznini aniqlash.** Boshqa qishloq xo'jalik hayvonlari singari otlarning o'sishi va rivojlanishi, bo'rdoqiga (qo'lda va yaylovda) boqilganda ularni oziqlantirishdan va sug'orishdan oldin o'z vaznlarini alohida tortib vaznining qanchalik qo'shilganligi aniqlanadi. Bu eng to'g'ri usul hisoblanadi.

## 12-jadval

### Otlarning tana tuzilishi indekslari.

Indeks	Indekslar o'lchamlarining o'zaro munosabati, sm
Uzunlik	Gavda qiya uzunligi x 100
	Qarchig'ay balandligi

Ko'krak qafasi aylanasi	Ko'krak aylanasix100 ----- Qarchig'ay balandligi
To'lishganlik	Ko'krak aylanasi x 100 Gavda qiya uzunligi
Ko'krak chuqurligi	Ko'krak chuqurligi x 100 Qarchig'ay balandligi
Uzun oyoqlilik	Oyoqni yerdan tirsakkach balandligi x100  Qarchig'ay balandligi
Suyakdorlik	Kaft aylanasi x 100 Qarchig'ay balandligi
Kaft kuchi	Tirik vazni Kaft aylanasi
Balandlik	Sag'risining balandligi x 100 Qarchig'ay balandligi
Sag'ridorlik	Sag'ri kenglik x 100 Sag'ri uzunligi
Katta boshlilik	Bosh uzunligi x 100 Qarchig'ay balandligi
Zichlik (birlikda)	Tirik vazni Qarchig'ay balandligi
Og'irlik (birlikda)	Tirik vazni Ko'krak aylanasi.

Otlarni tarozida tortish imqoni bo'lmasa, (tog'da, cho'lda) har xil usulda o'lchash yo'li bilan aniqlaadi.

1. A.A.Motorin usuli:

$$R=X.6-620$$

$\Pi$  - tirik vazni

$K$  - ko'krak qafasining aylanasi, sm

$k$  - doimiy koeffitsient

$k_{30}$  - doimiy koeffitsient

Hunda ko'krak qafasining aylanasi o'lchanib, 6 ga ko'paytiriladi va olingan natijadan 620 ni ayirib tashlanadi. Olingan natija otning kilogramm hisobidagi tirik vaznini ifodalaydi.

3. Urtso Dyurst usuli

$\Pi$  - O.K.

$\Pi$  - hayvonning tirik vazni (kg) hisobida

$K$  - ko'krak aylanasi, sm

$k$  - koeffitsient (ko'krak qafasining aylanasi)

Ushab olingan ko'krak aylanasi berilgan koeffitsientga yengil otlar uchun 2,7, o'rta og'irlikdagi otlar uchun 3,1 va og'ir otlar uchun 3,3 ga ko'paytirib aniqlanadi. Olingan natija otning kilogramm hisobidagi tirik vaznini bildiradi.

### Topshiriqlar:

- 13-jadvaldan foydalanib Budyoniy, Orlov yo'rtoqisi, og'ir yuk tortuvchi Vladimir zot biyalarining uzunligi, to'lishganligi, harakatlik indekslarini berilgan o'lcham ko'rsatkichlariga asosan hisoblangan (13-jadval).

### 13-jadval

#### Har xil zot biyalarining tana o'lchamlari, sm

Zotlar	Qarchig'ay balandligi	Tanasining qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi
Budyoniy	157	159	186	18,0
Orlov yo'rtoqisi	158	160	180	19,8
Og'ir yuk tortuvchi Vladimir oti	158	163	186	22,1

2. Og'ir yuk tortuvchi sovet rus yo'rtoqi, qorabayir zot otlarning qayidagi o'lchamlarini topib, indekslarini aniqlang. Ko'rsatkichlarni bir-biriga solishtiring va xulosa yozing (14-jadval).

**Har xil zotga mansub otlarning tana o'lchamlari va indekslarini topish.**

Zotlar	O'lchamlari, sm				Indekslar		
	Qarchig'ay balandligi	Gavda qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi	Uzunlik	Ko'krak aylana-si	Kaft aylanasi
Og'ir yuk tortuvchi							
Sobiq ittifoq							
Rus yo'rtoqisi							
Qorabayir							

3. Motoran usulida ot zotlarining tirik vaznini aniqlang.

1. Salt miniluvchi ot zotlardan: axaltaka ot zoti ko'krak qafasining aylanasi ayg'irlarda 167 sm, biyalarda 165 sm yovmud ot zotlarda ko'krak qafasining aylanasi ayg'irlarda 165 sm, biyalarda 166,8 sm bo'lganda ularning vazni qanchaga teng.
2. Yo'rtoqi ot zotlaridan: Orlov yo'rtoqisi ko'krak qafasining aylanasi 180 sm, biyalarda 182 sm rus yo'rtoqi ayg'irlarida 184 sm, biyalarda 186 bo'lgandachi?
3. Og'ir yuk tortuvchi ot zotlardan og'ir yuk tortuvchi sovet ot zoti ko'krak qafasining aylanasi ayg'irlarida 210 sm, biyalarida 196 sm, og'ir yuk tortuvchi Vladimir zot ot ko'krak qafasining aylanasi ayg'irlarida 207 sm, biyalarida 193 sm uning tirik vazni qancha bo'ladi?
4. Salt miniluvchi – aravaga qo'shiladigan ot zotlaridan qorabayir zot ot ko'krak qafasining aylanasi: ayg'irlarida 175 sm, biyalarida 172 sm, Qushum zot ot ko'krak qafasining aylanasi: ayg'irlarida 187 sm, biyalarida 181 sm bo'lganda ularning vazni qancha?
5. Ulrixa Dyurst usuli bo'yicha yengil zotlardan 3 ta va og'ir yuk tortuvchi otlardan 3 tadan olib, ko'krak aylanasi o'lchang va koeffitsientlar bo'yicha tirik vaznini aniqlang.

## **№ mashg'ulot. Yilqichilikda naslchilikning birlamchi hisobot formalari va naslchilik guvohnomasini to'ldirish.**

**Darsning maqsadi.** Zootexnik hisoboti jurnalini, vedomost va barcha hujjatlarni to'ldirishni o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** Yilqichilikda ishlatiladigan barcha birlamchi hujjatlar, markaziy statistika boshqarmasida nashr qilingan formalar.

**Darsning mazmuni.** Bu amaliy mashg'ulot naslchilik ot zavodlarida, fermalarida, shuningdek auditoriyada ham o'tkazilishi mumkin. Talabalar auditoriyada maxsus qog'oz papkalarga tikib tayyorlangan dastlabki hisobot formalari bilan tanishadilar, ularni to'ldirish tartibini o'rganadilar. Xo'jalikda esa otlarning har xil ko'rinishi va o'lchamlari asosida formalarni mustaqil to'ldiradilar va hisobot beradilar.

Ot zavodi hujjatlaridagi yozuvlar asosida xo'jalikdan chiqib ketgan (otilgan, ippodromga jo'natilgan) har bir nasldor otga belgilangan formada «Nasldorlik guvohnomasi» beriladi. Bu guvohnoma otning kelib chiqishini tasdiqlovchi hujjat hisoblanadi. Nasldorlik guvohnomalarining blankalari va boshqa xo'jaliklardan zavodga keladigan otlarning nasldorlik guvohnomalari qat'iy hisobotdagi hujjatlar sifatida saqlanadi.

Ippodromda sinovdan o'tadigan barcha otlarning nasldorlik ma'xosi, otlarni mashq qildirish jurnalini (mashq bo'linmalari bo'yicha otning formuda olib boriladi); har bir ot uchun sinovlar hisoboti kartochkalari (ikki nusxada); har bir ot chiqishining natijalari ko'rsatidagi ma'lumotlar, sinov programmalari, ot o'lchovlari jurnali; rekordlar va yutuqlar daftarchasini; an'anaviy sovrinlar g'oliblari daftarchasi yuritiladi.

Har bir ippodromda o'zining zotlar bo'yicha ayg'ir va biyalari hamda otlarni yoshi bo'yicha erishilgan butunittifoq rekordlari va yutuqlarini hisobot kitobiga alohida-alohida yozib boriladi.

Barcha ot zavodlarida naslchilikning dastlabki hujjatlari quyidagi formalarda: naslli ayg'irlar, nasldor biyalar uchun zavod kitobi; bir yarim – ikki yoshli har bir yetuk ot uchun bonitirovka kartochkasi (ayg'ir kartochkasi 1-L forma, biya kartochkasi 2-L forma); biyalarni sinash va qochirish hisoboti jurnali (3-L forma); yosh mollarni o'stirish

hisoboti jurnali (4-L forma); biyalar tug'ishi va qochirilishi vedomosti (bunda mollar otxonada boqiladigan zavodlar uchun 5-L formasi, otlar uyurda boqiladigan zavodlar uchun esa 6-L formasi); tug'ish va qochirish hisobining qo'shma vedomosti (8-L forma); ayg'irlar uchun biyalar tanlash (otlar otxonada boqiladigan zavodlar uchun 11-L forma); bonitirovka natijalarining qo'shma vedomosti (13-L forma); yosh mollarni tamg' alash hisobot jurnali (14-L forma); uyur daftarchasi (16-L forma), ot zavodlari uchun uyurda boqiladigan otlarga 1,1, 1,2, 1,3, 1,5 formalar, xo'jalikka kelayotgan va hisobdan chiqarilayotganlarini otlarni hisobga olish maqsadida har oyda nasldor otlar soni to'g'risida hisobot, tug'ilgan har bir qulunni qayd qilish uchun qulun olish akti tuziladi. (ilova 1,4) viranjirovka qilinadigan va jismonan yaroqsiz holga chiqariladigan otlarga yuqori tashkilot tomonidan tasdiqlanadigan tegishli formadagi akt tuziladi.

#### 4 L – forma

Yosh otlar o'sishini hisobga olish jurnali (zotlar ....., tug'ilgan yili....., jinsi .....

Tartib №	Laqabi, tusi	Inventar №	Kelib chiqishi			Yoshi bo'yicha tirik vazni va o'lchamlari				Qo'shimcha belgilar
			otasi	onasi	Tug'ilgan vaqti	Qarchig'ay balandligi	Gavdaning qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi	

#### 8 L – forma

Biyalarni qochirish hamda tug'dirishni hisobga olish vedomosti 20... yil uchun.

T/r	Nasibchilik dastlabki kitobi bo'yicha laqabi, tug'ilgan yili, kelib chiqishi (ota-onasi)	O'tgan 20... yili qochirilgan vaqti va joyi	O'tgan yili qaysi ayg'ir bilan qochirilgan (laqabi, Kelib chiqishi)	Sog'lom tug'ilgan, qisir qolgan, bola tashlagan, sabablari	Bolasining jinsi, laqabi, tusi va belgilari	Shu yilqi qochirilgan vaqti va joyi	Shu yili qaysi ayg'ir bilan qochirilgan (laqabi, kelib chiqishi) Bo'g'oz, bo'lmaganligining

101. - forma

Yosh otlarni tamg'alashni hisobga olish jurnali zoti ...  
tug'ilgan yili .... iinsi.

Tamg' №	Tamg'a №	Asosiy belgisi	Laqabi	Tug'ilgan vaqti	Tusi va belgilari	Kelib chiqishi		Izoh
						otasi	Ona-si	

11. Biyalarni qochirish va sinab ko'rish hisobot jurnali

№	Biyaning laqabi, tug'ilgan vaqti (qisir qolgan, bola tushlagan) qaysi nuyg'irga biriktirilgan	Oy / kun	1	2	Oyning oxirgi kuni hisobga olinadi

Qulunlarni daromadga olish akti №

Yil \_\_\_\_\_, oy \_\_\_\_\_. Biz quyida imzo chekuvchilar:

Zootexnik \_\_\_\_\_

Vetvrach \_\_\_\_\_, brigadir \_\_\_\_\_, otboqar \_\_\_\_\_

Huqiqatdan ham qulunning otasi \_\_\_\_\_, onasi \_\_\_\_\_

Do'lgan, naslchilik kitobiga yozilgan yoki yozilmagan.

Imsi \_\_\_\_\_, zoti \_\_\_\_\_, tusi va belgilari (to'liq yoziladi)

Laqabi \_\_\_\_\_

Zootexnik \_\_\_\_\_

Vetvrach \_\_\_\_\_

Brigadir \_\_\_\_\_

Otboqar \_\_\_\_\_

Izoh. Akt ikki nusxada yozilib, bittasi bugalteriyaga beriladi va bittasi brigadirga qoldiriladi.

## 9-mashg'ulot. Biyalarni qochirish.

**Darsning maqsadi.** Biyalarni qochirish usullarini, jinsiy siklini, sperma olish usulini va sperma sifatiga baho berishni o'rganish.

**Darsning mazmuni.** Mashg'ulot. o'quv-tajriba xo'jaliklarida olib boriladigan ishlab chiqarish amaliyotlari davomida bajariladi. Talabalar biyalarni qochirish va qulunlatish paytlarida bevosita ishtirok etadilar. Ular biyalarni qochirish va qulunlatish rejalarini tuzadilar, sperma olish usulini va sperma sifatiga baho berishni o'rganadilar. Biyalarni qochirishga tayyorlash davrida talabalar mutaxasis raxbarligida biya va ayg'irlarni ko'zdan kechiradilar, biyalarni qochirish yoki sun'iy urug'lantirishda qatnashadilar.

Qochirish kompaniyasini muvaffaqiyatli tashkil etish ko'p jihatdan ayg'ir va biyalarni mavsumga yaxshi tayyorlash qochirish rejaini tuzishga, qochirish punkti uchun joyni to'g'ri tanlashga, nasldor ayg'irlar ajratishga, ayg'ir va biyalarni qochirishga puxta tayyorlashga bog'lik.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot. uchun (sun'iy qochirishda) sun'iy qin, metall silindr, rezina kamera, sperma qabul qilgich, vagina (talabalarning o'zi tayyorlaydi) rezina halqa, naycha.

Otlarni qochirish yoshi 1-1,5 yoshida ot jinsiy jihatdan voyaga yetadi, lekin ularni kamida 3 yoshga yetganda qochirish tavsiya qilinadi.

Jinsiy jihatdan eng kech yetiladigan otlar uyur holda boqilgan mahalliy zot otlari hisoblansa, eng tez yetiladigan og'ir yuk tortuvchi hamda salt miniluvchi sof qonli zotlardir. Odatda jinsiy jihatdan tez yetiladigan otlar tez rivojlanadi va barvaqt qariydi. Ayg'irlar esa biyalarga qaraganda jinsiy jihatdan kech yetiladi, lekin ulardan naschilik maqsadlarida foydalanish muddati biyalarnikiga qaraganda ancha uzoqqa cho'ziladi.

Yosh hayvonlarning urchish qobiliyatiga ega bo'lgan davri jinsiy voyaga yetilganlik davri deyiladi. Bu davrda urg'ochi mollarning tuxum hujayrasi, erkak mollarning esa spermalari yetiladi. Jinsiy bezlar gormonlar ishlab chiqaradi, ular organizmga ta'sir etib, unda jinsiy voyaga yetilganlikning ikkilamchi belgilari va jinsiy reflekslarni kuzatadi.

**Hiyalarda jinsiy sikl.** Odatda biyada jinsiy sikl yil davomida bir necha marta kuzatiladi. Bitta jinsiy sikl quyuqishga kelishdan tinch holatga o'tguncha 21-22 kun davom etadi.

Jinsiy qo'zg'alish murakkab protsess bo'lib, bunda markaziy va periferik nerv sistemasi va bir necha sekretiya bezlari ishtirok etadi. Bu protsess urg'ochi hayvonlar jinsiy apparatlaridagi o'zgarish hodisalari ma'lum vaqtlar orasida bir tekis qaydarilib turadi.

Hiyalar organizmida qo'zg'alishning bir stadiyasidan ikkinchi stadiyasiga o'tishda kompleks fiziologik protsesslar paydo bo'ladi. Bunga jinsiy sikl deyiladi. Jinsiy sikl uch davrga bo'linadi:

Qo'zg'alish, tormozlanish, tenglashish.

**Qo'zg'alish davri.** Jinsiy a'zolarida o'zgarish borgan sari kuchayadi – follikulalar yetiladi. Bachadon va qindagi shilimshiq pardalar o'sadi, barcha jinsiy a'zolar qizaradi, bachadon bo'yni kanali ochiladi, bachadon bezlari ko'plab shilimshiq modda ishlab chiqaradi. Natijada to'rtta asosiy refleks, ya'ni umumiy uyg'onish, shilliq oqishi, jinsiy moyillik va ovulyasiya yuzaga keladi.

Shilliq oqishi deyilganda jinsiy yo'llardan shilimshiq modda ajralib chiqish protsessi tushuniladi, bu esa jinsiy a'zolar murakkab fiziologik o'zgarishlarining belgisi hisoblanadi.

**Jinsiy mayl** deb, biyaning shunday fiziologik holatiga aytiladiki, biya o'ziga ayg'irni yaqinlashtiradi va uning irg'ishiga xohish bildiradi.

Biya tuxumdon gormonlarining ta'sirida quyuqadi, natijada jinsiy organlar qizaradi. Bachadonning shilimshiq pardasida epiteliyal hujayralar o'sib etiladi va undagi bez shoxlari rivojlanadi. Bez sekretsiyalari kuchayadi, bachadon bo'yni kanali ozroq ochiladi.

Kanalidagi sekretor epiteliysining ish faoliyati oshadi, bachadon bo'yni kanaliga kelib tushgan shilimshiq modda suyuladi va u qinga tushadi.

**Ovulyasiya.** Graf pufakchalaridan tuxum hujayralarining ajralib chiqish protsessi ovulyasiya deyiladi.

Tuxum hujayralarining ajralib chiqishiga asosan nerv sistemasi bilan boshqariladigan gipofizning ichki sekretsiyasi sabab bo'ladi. Graf pufakchalari yorilgandan so'ng tuxum hujayralari ajralib chiqmaguncha hiyalar urug'lanmaydi.

Tormozlash davrida yorilgan folikulalar o'rnida sariq tanalarning rivojlanishi, barcha jinsiy a'zolarining qizarishi va bachadon bezlarining so'nishi jinsiy qo'zg'alish to'xtashi bilan biyalar ayg'irlarni o'ziga yo'latmaydi.

**Tenglashish davri** – yangi folikulalar yetilishining boshlanishi, sariq tanalar o'sib etilishi bilan shimilib ketishi, jinsiy mayl va quyuqishning to'xtalishi bilan harakterlanadi.

Biyalarni otxonalarda bog'lab boqishda qochirish 15 fevraldan 15 iyulgacha, uyurlarda boqishda 15 apreldan 1 avgustgacha o'tkaziladi. Lekin bu muddat iqlim sharoitlariga qarab o'zgarishi mumkin.

Yilqichilikda me'yoriy quyuqish 5-7 kun davom etadi. Quyuqishning davomiyligi va uning darajasi biyalarda o'zgarib turib u biyaning fiziologik holatiga, sog'ligiga, yoshiga, boqish sharoitiga va asrashga bog'likdir.

Biyalarda quyuqishning quyidagi darajalari farq qilinadi:

- **birinchi darajali moyillik** – ayg'ir yaqinlashganda biya jim turadi, quyuqishning hech qanday alomatlari kuzatilmaydi;

- **ikkinchi darajali moyillik** – biya ayg'irni o'ziga yaqinlashtiradi, dumini ko'taradi: bunda jinsiy organlarning tashqi muskullari qisqaradi;

- **uchinchi darajali moyillik** – ayg'ir yaqinlashganda biya oyoqlarini keng qo'yadi;

- **to'rtinchi darajali moyillik** – birinchi va ikkinchi darajali quyuqishga qo'shimcha ravishda ayg'ir yaqinlashganda biya engashadi va irg'iganda to'sqinlik qilmaydi;

- **otboy** – biya ayg'irni o'ziga yaqinlashtirmaydi, quloqlarini dikkaytirib turadi va orqa oyoqlari bilan tepadi.

**Biyalarni sinash va qochirish muddatlari.** Hali qulunlamagan hamda yosh biyalarni, birinchi marta qochirishga qo'yishda, qochirish mavsumi boshlangunga qadar kunora, qulunlaganlarini esa qulunlagandan keyin beshinchi kundan quyuqishigacha har kuni sinaladi. Biyalarni qochirishga yoki sun'iy urug'lantirishga tashqi belgilari uchinchi va to'rtinchi daraja quyuqishga etganda qo'yiladi, bu xildagi qochirish biyalar tinim holatiga kelgunga qadar tashqi belgilari bo'yicha har 24-48 soatda takrorlanib turadi.

Moyillik to'xtagandan keyin 9-10 - kuni qochirilgan va sun'iy usulda urug'lantirilgan biyalar qayda sinab ko'riladi. Bu xildagi sinash biyalarining bug'ozligi to'liq belgilango'nga qadar davom ettiriladi. Agar biya qayda quyuvadigan bo'lsa odatdagi tartibda qochiriladi.

Yilqichilikda qochirishning quyidagi usullari eng ko'p qo'llaniladi: qo'lda qochirish, to'siq ichida erkin qochirish, uyurda qochirish, sun'iy qochirish.

**Qo'lda qochirish.** Bu usul otxonada boqilganda qo'llaniladi. Quyuvqan biya maxsus yopiq binoda yoki otxonaning tashqarisidagi tabii joyda qochiriladi. Qochirishdan oldin ayg'irni tepib yubormasligi uchun biyuga xavfsizlik tasmasi kiygiziladi. Ayg'ir irg'iyotgan paytda biyalarni qochirish joyida tinchlikni saqlash va begona kishilarni qo'ymaslik lozim. Yaxshisi, qochirish joyining atrofi o'ralgan bo'lishi muvofiqdir. Ana shu tartib-qoidalarga rioya qilinmasa, ayg'irlarni shovqinga chalg'itib qo'yilsa yoki uni qo'rqitib yuborilsa, biyaning qochirishdagi mayli yo'qolishi mumkin.

Qochirish uchun olib kyelingan biyaning dum asosi bint bilan o'rab bog'lanadi (qochirish paytida ayg'ir jinsiy a'zosini qillar zararlashi mumkin). Agar qulunlagan biya qochirilsa, uning emadigan quluniga ayg'ir tegib ketmasligi va biya qulunini ko'rib turishi uchun uni onasi oldida ushlab turiladi. Qochirish paytida biyaning dumi yonboshiga kabit turiladi.

Biyalar yaxshi urug'lanishi uchun old tomonining pastroq bo'lishiga va boshini ko'tarib turishiga e'tibor berish kerak. Agar birinchi irg'ishda jinsiy aloqa sodir bo'lmasa, ayg'irni 15-20 min yotaklab yurgiziladi va o'lik ereksiyadan so'ng biyaga qayda qo'yiladi. Quyuvqan biyalar qochiriladigan kuni va qochirilgandan keyingi kunlarda og'ir ishlarda ishlatilmasligi, tez choptirilmaslik lozim. Jinsiy aloqa davrida biya tinch turmasa, bu bachadon bo'ynining to'liq ochilmaganligidan, quyuvqishning boshlanmaganligidan yoki uning tugaganidan dalolat beradi. Qochirish ana shu usulda olib borilganda har bir nasldor ayg'irga 35-40 bosh biya birkiriladi.

**To'siq ichida erkin qochirish.** Bunda xillangan biyalarni maxsus devor yoki taxta bilan o'ralgan g'ov ichiga kiritiladi va ayg'ir quyuvqan biyalarni o'zi izlab topadi, bir-ikki marta irg'igandan keyin ushlab

bog'lanadi. Agar ayg'ir faqat bir biyaga chopaverib quyuvqan boshqa biyalarga qaramasa, birinchi kuni qochirilgan biya ikkinchi kuni g'ov ichiga kiritilmaydi. Bitta ayg'irning kuniga ikki marta ertalab va kechqurun biyaga qo'yib olish mumkin.

G'ov ichiga bir yo'la 15-20 bosh biya qamaladi. Bu usul biyalarni to'liq urug'lantirish va nasldor ayg'irlardan to'liq foydalanish imkonini beradi. Eng muhimi, qochirishda aniq hisob-kitob ishlari olib boriladi. Mavsumda bir ayg'irga 25-35 bosh biya biriktiriladi.

**Uyurda qochirish.** Bu usul bilan bir ayg'irga 25 biya ajratiladi. Ayg'ir biyalar bilan birga o'tlab yurishi va ular kishilar yordamisiz shu ayg'irdan qochadi. Mavsum davomida boshqa ayg'ir qo'yilmaydi. Agar boshqa ayg'ir qo'shilib qolsa, urushib bir-birini yarador qiladi. Zo'rlik qilgani shu uyurni egallaydi. Bunda kam mehnat sarflanadi, biyalar ko'proq qochadi, me'yoriy urug'lanadi. Bu usul katta yaylovlari bo'lgan xo'jaliklarda ko'proq qo'llaniladi.

Naslchilik ishlarini to'g'ri olib borish uchun uyurlarni biyalarning yoshiga, zotiga, Ekster'yeriga va klass darajasiga qarab tashkil qilish, sperma olinadigan va biyalar urug'lanadigan manej taxminan 50 kvadrat m bo'lib, balandligi 4 m, yorug'lik maydoni 1:10 bo'lishi tavsiya etiladi. Manej devorlarini oq moyli bo'yoq bilan bo'yash yoki kafel plita bilan qoplash tavsiya etiladi. Manejdagi havo temperaturasi 18°S dan past bo'lmasligi kerak.

**Sperma olish.** Ayg'irlardan sperma sun'iy qin yordamida olinadi; qin metall silindr, rezina kamura va sperma qabul qilgichdan iborat.

Vaginani tayyorlashda yaxshilab yuvilgan va quritilgan rezina kamera metall silindrga silliq sirtli vagina ichiga qilib kirgiziladi, kamera uchlari silindr chetlariga o'raladi, ular rezina halqalar bilan mustaxkamlanadi. Shu tarzda yig'ilgan vaginaga naycha 2-2,5 l issiq suv shunday qo'yiladiki, toki sperma olish paytida vaginadagi temperatura 40-42°S bo'lsin.

Biyalarni sun'iy qochirishda ayg'irlarning spermasi har gal ularni biyaga qo'yish oldindan tekshiriladi.

**Sperma sifatini baholash.** Har bir eyakulyat baholanadi. Oldin rangi, hidi va hajmi aniqlanadi. Spermada yiring, qon va boshqa aralashmalarga e'tibor beriladi. Konsentratsiyasiga, harakatchanligiga va

spermaning qanchalik hayotchanligiga qarab baho beriladi. Spermaning hajmi (ml hisobida) darajalarga bo'lingan silindr yoki stakanda, uning konsentratsiyasi standart bo'yicha, harakatchanligi ko'zda chamalab aniqlanadi.

Ayg'ining me'yoriy holatdagi spermasi kulrangsimon oq tusda, tikka bo'ladi. Spermaning o'rtacha ko'rsatkichi: quyuqligi bo'yicha sperma quyuq 1 mln dan 300 mlnta va undan ham ziyod, o'rtacha 150-200 mln, siyrak bo'lganda 150 mln tadan kam sperma bo'ladi, siyrak sperma yaroqsiz hisoblanadi. Spermatozoidlarning harakatini kuzatish uchun sperma 39-40° temperaturada mikroskop ostida (olg'a intiluvchi ikki sperma) kuzatiladi. Sperma hajmi darajalangan menzurkada, spermatozoidlarning harakati esa mikroskopda o'n balli sistemada aniqlanadi.

Spermatozoidlarning hammasi (100%) to'g'ri chiziqli - harakatlanma harakatga ega bo'lsa, sperma eng yuqori baho (10 ball) oladi. 9 balli spermatozoidlarning 90% to'g'ri chiziqli harakat qilganda hisoblanadi.

Harakatchanligiga ko'ra 5 ballgacha baho olgan spermalar fiziologik jihatdan me'yoriy hisoblanadi.

**Kon'ly qochirish.** Bu usul nisbatan progressiv hisoblanib, -bir ayg'ining urug'i bilan juda ko'p biyani (150-350) urug'lantirish mumkin. Ayg'ir bir irg'ishda 60-120 ml urug' tashlaydi. Biyani urug'lantirish uchun esa 20-40 ml urug' yetadi. Demak, ayg'ining bir irg'ishi davomida bergan urug'i bilan uni suyultirmasdan 3-4 biyani, suyultirilganda 15-20 biyani qochirish mumkin. Shunga ko'ra, bu usul quyidagi muqsadlarda qo'llanilsa, yaxshi samara beradi: nasldor elita klassli ayg'irlardan maksimal foydalanishda ayg'irlar sonini me'yoriy olib turishda; har xil yuqumli tanosil kasalliklarning oldini olishda, jinsiy organlari kasallangan taqdirda ham ularni urug'lantirishda; klassli ayg'ir urug'i bilan uzoqdagi biyalarni otalantirishda; naslchilik ishlarini to'g'ri olib borishda katta ahamiyatga ega.

Biyanlarning urug'lanish protsessi qochirish kompaniyasining eng muhim faktorlaridan biri. Bu ko'rsatkichning yuqori darajada bo'lishi biyanlarning serpushtligiga, ayg'irlarning jinsiy aktivligiga, shuningdek

reja tuzish, qulun olish kampaniyasini to'g'ri tashkil etish mutaxassislarning tashkilotchanligiga bog'lik.

Biyalarni qochirish maqsadida foydalaniladigan naslli ayg'irlar kamchilik va nuqsonlardan holi bo'lishi lozim. Qochirish kampaniyasi boshlanishidan bir oy oldin ayg'ir va biyalar zooveterinariya ko'rigidan o'tkaziladi. Nasldor va sinovchi ayg'irlarni qochirish kampaniyasi boshlanishiga 1-1,5 oy vaqt qolganda yuqori sifatli konsentrat oziqlar bilan boqishga kirishiladi.

### Topshiriqlar:

1. Otlarning jinsiy va fiziologik balog'atga etish muddatlarini aytib bering.
2. Biyalarda jinsiy sikl davri va uning davomiyligini so'zlab bering.
3. Biyalarda bug'ozlik va uning muddatlari qanday kechadi?
4. Otlarning yoshiga ko'ra nomlanishini tushuntiring.
5. Biya va ayg'irlardan (zotlarga ko'ra) necha yoshgacha nasl olish mumkin?
6. Biyalarni qochirishni aytib bering.
7. Qochirishning turli usullarda har xil yoshdagi naslli ayg'irlarga biriktirilgan biyalar sonini jadval asosida ko'rsating (15-jadval).
8. Davlat naslchilik kitobi ma'lumotlari bo'yicha naslchilikda foydalanilgan 6 ta biyadan ularning qochirilgan yillarini, bug'ozligini, abortlar va o'lik tug'ilish hollarini hisoblab chiqing hamda shu biyalar guruhi uchun Homiladorlik va muvaffaqiyatli tug'ish foizini toping. Olingan ma'lumotlarni quyidagi 15-jadvalga yozing.

15-jadval

### Qochirish usullarini yozish tartibi.

Ayg'irlarning yoshi	Qochirish usullari			
	Qo'l yordamida qochirish	To'siq ichida qochirish	Uyurda qochirish	Sun'iy qochirish

## Qochirish va bola olish ma'lumotlarini yozish tartibi.

Biyalar-ning topsh	Necha marta qochirigan	Bug'oz	Olingan qulun soni	Chala tug'ilganlar soni	O'lik tug'ilganlar soni	Qisir qolganlar soni	Urug'lanish prosentsii
1							
2							
3							
4							
5							
6							
Jami							

### 10- mashg'ulot. Biyalarning bug'ozligini aniqlash, parvarish qilish va qulunlash davri.

**Darsning maqsadi.** Biyalarning bug'ozligini aniqlash usullarini, parvarish qilishni va qulunlash davrini o'rganishdan iborat.

**Darsning mazmuni va uni o'tkazish:** Amaliy mashg'ulot. Ot xo'jaliklarida o'tkazilib, talabalar biyalarning bug'ozligini aniqlash usullarini o'rgansalar maqsadga muvofiq bulardi.

Sharoit bo'lmagan paytda dars auditoriyada o'tkazilib, biyalarning bug'ozligini aniqlash, parvarishlash hamda qulunlash qoidalari o'rganilib, amaliyot davomida ot xo'jaliklariga borib o'rganiladi.

Bug'ozlik davri deyilganda tuxum xujayralari otalangan vaqtdan hisoblab o'rg'ochi hayvon tuqqan vaqtgacha davr tushuniladi.

Biylarning bug'ozlik davri o'rtacha 11 oy 335-336 kun davom etadi. U biyalarni oziqlantirish, asrash sharoitlariga, zotiga, qulunlash vaqtiga, shunda xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

Biylarni bug'ozligi ikki usul bilan to'g'ri ichak (rektal) va qin orqali aniqlanadi.

**Rektal (to'g'ri ichak orqali) tekshirish.** To'g'ri ichak orqali jinsiy organlarning ichki holatini aniqlash usuli rektal tekshirish deyiladi. Ot stankka bog'lab qo'yilgandan so'ng kuzatuvchi qo'lini to'yelkasi qadar issiq suv bilan kir sovun surtgandan keyin yaxshilab yuvadi. Tirnoqlari katta qilib olingan bo'lishi kerak.

Otboqar biyaning dumini bir tomonga surib butun kuzatish davomida shu holatda ushlab turiladi. So'ng tekshiruvchi kishi qo'lini tayyorlab biyaning orqasiga chaproq tomoniga o'tib qo'lini biyaning sag'risiga tirab, o'ng qo'l barmoqlarin konussimon qilib asta-sekin orqa teshik orqali to'g'ri ichakka kirgizadi va ichak ichidagi axlatlar chiqarib tashlanadi.

Axlatni ehtiyotlik bilan qo'lni keskin harakat qildirmay to'g'ri ichakdan chiqarib tashlanadi. Qo'l barmoqlarini musht yig'gan holda ushlanadi, to'g'ri ichakning tarang holdagi chekkasiga botirishga yo'l qo'yilmaydi. Qo'l barmoqlarini musht qilib, yig'ilgan holda ushlanadi. To'g'ri ichak qo'l barmoqlari bilan izlab topiladi. Tuxumdonning hamma tomoni ushlab ko'riladi, uning formasi, kattaligi, tig'izligi va ta'sirchanligi aniqlanadi. Biyalarning tuxumdoni loviyasimon shaklda bo'lib, uzunligi 15 sm gacha bo'ladi, bu juft organ.

Chap tomondagi tuxumdon 4-5 bel umurtqa bilan, o'ng tomondagi tuxumdon esa 2-3 bel umurtqa bilan ter joylashgan. Tekshirish ishlarini tuxumdonlaridan boshlash ancha osondir. Buning uchun qo'lni 4-5 bel umurtqalarigacha siljitib harakatlantiriladi. Qo'lni to'g'ri ichakka chuqur kiritib, uning butilkasimon kengligiga borganda qo'l barmoqlari to'g'ri ichakning eng harakatchan tugunchasiga borib tegadi, qaysiki u yerda barmoqlarning hohlagan yo'nalish bo'yicha harakatlantirish mumkin.

So'ngra tos tomonga qo'lni surib, sag'ri cho'qqisiga yaqinlashay deb qolganda tarang bo'lib yuqoridan pastga yo'nalgan paydan iborat bachadon bog'lovchisining oldingi qismini va bachadon pardasi sirtida qattiq dumaloq tana shaklida bo'lgan tuxumdonni sezish mumkin.

Hali qulunlamagan biyaning tuxumdoni jinsiy jihatidan tinim davrida shakli bo'yicha dukkakni eslatadi yoki biroz cho'ziq bo'ladi. Ular shuningdek, elastik-egiluvchan, nosezgir va sirti silliq bo'ladi. Kuyikish davrida tuxumdonlarning birida (uning oldingi yoki orqa qismida) follikul etiladi. So'ngra sekinlik bilan pastga tomon harakatlantiriladi va nihoyat chap tomondagi shoxga borib tegadi. So'ngra qo'lni asta-sekin siljitib bachadon tanasi, uning o'ng tomondagi shoxi va tuxumdoni tekshiriladi.

Tuxumdonlar bachadon shoxlari va bachadon tanasi qo'lga ilinganidan keyin bachadon bo'yni topiladi. Tuxumdonda tuxum yo'li

bo'lib, ilon iziga o'xshaydi, u qorin pardasi qatlamlariga joylashgan. Uning uzunligi 25-30 sm. Tuxum yo'lining qorin bo'shlig'idagi kanali qulab hosil qilib, uning chetlari ovulyasiya chuqurchasining yon tomonida joylashgandir.

Tuxum yo'lining ikkinchi uchi bachadon shoxiga qo'shilib, bir oz kabi turadi. Tuxumdonni kuzatish tugagandan keyin bachadon shoxlari kuzatiladi.

Bachadonning ko'p qismi qorin bo'shlig'ida joylashadi. Bachadon shoxining uzunligi 15-30 sm va eni 3-7 sm. Bu shoxlar yoysimon, uchi yopiqqa qaragan, pasti do'ppaygan, sirti esa bir muncha oldinga qaragan.

Bachadonning o'ng shoxi tomon bog'lami bo'yicha tuxumdon dan pastga va unga harakat qildiradi, qaysiki u erda 3-5 sm va nariroqda bachadon shoxining uchki qismi paypaslab ushlab ko'riladi. Bunda bachadon shoxi shunday qismlab ushlanadiki, bunda katta barmoq ostki qismida, qolganlari esa bachadon shoxining oldi va ostki qismida bo'lsin, keyin bachadon shoxini juda ehtiyotlik bilan ushlab ko'rgan holda qo'lni bir yo'la bachadon tanasi va o'ng shoxi tomon unga va pastga harakat qildiriladi.

Keyin qo'lni o'ng tuxumdonning bog'lami bo'yicha bachadon o'ng shoxi uchiga olib boriladi, bu ham bachadon chap shoxi singari kuzatiladi. Bachadonning o'ng tuxumdoni va o'ng shoxini chap qo'l bilan kuzatiladi va qulay bo'ladi.

Bachadon tanasining uzunligi 12-15 sm va kengligi 7-12 sm. Bachadon bo'ynining uzunligi 4-8 sm, diametri esa 3-5 sm. Bachadon bo'yni kanulidagi shilimshiq parda qatlamlari uzunasiga joylashgan. Bachadon bo'ynining bir qismi qin ichiga shilimshiq pardasining ko'pchilik qatlamlari bilan vtulka shaklida 3-4 sm ichkariga kirib turadi.

Bachadon bo'yni rangsiz xira bo'ladi. To'g'ri ichak orqali bug'ozligini aniqlaganda u bug'ozlikni oxirgi marta qochirgandan so'ng 33-35 kundan boshlab aniqlash mumkin. Bu usul to'g'ri ichak orqali bachadon, uning shoxlari va tuxumdonni paypaslashga asoslangan.

Bu usul bachadonning o'lchami bo'yicha oshishiga asoslangan bo'lib, bunda Homila pufagining o'sish natijasida sodir bo'ladi. Bug'ozlikning dastlabki davrida Homila pufagi bachadon shoxi asosi

taranglashadi. Keyin esa homila pufagi shu qadar kattalashib ketadiki qaysiki u bachadon shoxining hamma qismini to'ldiradi.

Homila pufagi og'irligi tufayli bachadon qismi qorin bo'shligi ichaklari ostiga tushadi, o'zi bilan tuxumdon va bachadon bog'lamini ham pastga qarab tortadi. Bu xildagi o'zgarish har qaysi bo'g'ozlik davri uchun harakterli alomatlar bilan birga boradi.

Biyalarning bo'g'ozligi har xil, qo'yidagicha bo'ladi. 22-25 kunda bachadon shoxlari necha qismidan pastga qarab yiriklashadi (kengayib boradi), kolbasa shaklini oladi. Paypaslaganda ular taranglashgan bo'ladi. Bachadon shoxlari oralig'i bemalol bilinadi. Tuxumdonda bir sariq tanani aniqlash mumkin, uni kattaligi 2-3 sm bo'ladi. Bug'ozlikning bu davrini juda yuqori malakali mutaxassis aniqlash mumkin.

30-35 kunda. Bachadonning har bir shoxi osongina bilinadi. Homilali bachadon shoxining tubi bir muncha yo'g'onlashadi. Sariq tananing kattaligi 3-4 sm ortadi.

40-45 kunda. Bachadon Homila shoxining hajmi kattalashgan bo'ladi. U dumaloq shaklda paypaslab ko'rilganda kattaligi mushtdek bo'ladi. Kattaligi 8-12 sm gacha etadi.

Bachadon bo'yni tos bo'shlig'ining oldingi chetida joylashgan bo'ladi.

2 oyligida. Bachadonning Homilali shoxining diametri 14-15 sm bo'lib, bachadonning har ikkala shoxining ajini silliqilanadi. Homilali qorin bo'shlig'iga bir muncha tushib boradi, tuxumdonni ham o'zi bilan birga tortgan holda bo'ladi.

3 oyligida. Bachadon qorin bo'shlig'iga tushgan bo'lib, paypaslaganda u qiyinchilik bilan topiladi. Homilaning uzunligi 16-20 sm.

4 oyligida. Bachadon tepa qismi Homila pufaklari bilan tulg'azilgan, to'lig'icha silliqilgan. Bachadon devorlari bir tekisda takomillashgan. Bachadon katta pufak shaklida bo'lib tuyuladi, diametri 25-30 sm, Homila vazni 1,3-1,4 kg. Bachadon shoxlari bilan tanasi o'rtasidagi chegara qo'shilib ketgan.

5 oyligida. Bachadon qorin bo'shlig'iga tushgan bo'lib, paypaslaganda u qiyinchilik bilan topiladi. Homila bachadonda

Bachadon bo'ladi va devoriga og'irlik berilib, silkinish seziladi. Tashkildan chuqurlashib joylashadi. Natijada paypaslab bilib bo'lmaydi. Homilaning uzunligi 45 sm, og'irligi 4-4,5 kg tashkil etadi.

7 oyligida, Bachadon qorin bo'shlig'ida yotadi. Bachadon bo'yni to's bo'shlig'iga tushgan bo'ladi. Bug'ozlik davrida Homila osonlikcha paypaslab topilmaydi, Vazni 4,5-7,5 kg ni tashkil etadi. Homila uzunligi 80 sm.

8 oyligida, 9-15 kg ga etadi.

9 oyligida, Bachadon hajmi kattalashishi natijasida uning bo'yni to's bo'shlig'iga qaytib, qoshiqsimon suyaklar chokining chetiga joylashadi. Qorin bo'shlig'idagi Homila osonlikcha paypaslab topiladi. Bachadonning keng bog'lag'ich pardalari bo'shshagan holda bo'ladi. Vazni 12-20 kg ga etadi. Homila uzunligi 80 sm gacha.

10 oyligida, Bachadon bo'yni to's bo'shlig'ida joylashadi. Bachadon tananining bir qismi ham to's bo'shlig'idan o'rin oladi. Homila osonlikcha paypaslab topiladi, vazni 18-30 kg, uzunligi 80-125 sm.

11 oyligida, Homila to's suyagiga kirishda osonlikcha paypaslab topiladi.

**QIN ORQALI TEKSHIRISH.** Rektal kuzatishga qo'shimcha bo'lib, qin yordamida ham tekshirib ko'riladi. Yaxshi tozalangan nam qo'ltir konus shaklida qilib barmoqlarni aylana harakat qildirib, jinsiy tashkilot orqali qinga kirgiziladi. Qinning ichida uning devorlarini, siydik chiqarish kanali teshigini va bachadon bo'ynini paypaslab ko'rish mumkin. Bachadon bo'ynini markazdan o'ng yoki chap tomonga va pastga suriladigan bo'lib, shakli surg'ichga, konusga o'xshab ketadi. Bachadon bo'yni kanalining tirqishi zich yopilgan bo'lib, ichi quchoq yopilib shilimshiq modda bilan to'la bo'ladi.

Bu bug'ozlikning eng yorqin belgisidir. Bu belgi biya qochirgandan keyin bug'ozlikning 30 kuni namoyon bo'lib, u to'qulunlash paytiga qadar shu holatda saqlanadi.

Qin va bachadon bo'yinlari qin kengaytirgich (qin oynasi) yordamida ham tekshirib ko'riladi. Qin oynasi qo'llanilishdan oldin yaxshilab qaynatiladi va 5 minut davomida suv tutamaydigan alangada qizdiriladi. Ko'ngra darhol quritib, qin ichiga oson borishi uchun oynani 1% li natriy

xlorid eritmasiga botiriladi. Biyaning orqasi yorug'likka qaratilib, qin oynasi jinsiy teshik orqali qin ichiga kiritiladi.

So'ng oyna dastasini pastga aylantirib kengaytirgich uchini ochib yuborish uchun qo'l bilan aniqlanadi. Kengaytirgichning nikellangan uchidan aks etgan yorug'lik qin shilimshiq pardasini va odatda kengaytirgichning uchlari orasiga biroz kirib turuvchi bachadon bo'ynini yaxshi ko'rish imkoniyatini beradi. Shunday qilib, urg'ochi biyalarni qochirishda ilgari kasallanish ehtimolidan holi qilish, uning jinsiy mayl va quyuqishini aniqlash maqsadida ba'zan bug'ozligini bilish uchun qo'shimcha usul tariqasida qinni tekshirib ko'rsatiladi.

**Bo'g'oz biyalarni parvarish qilish.** Qulunlarni parvarish qilishni uning ona qornida paydo bo'lgan e'tiborni boshlash kerak bo'ladi. Buning uchun Bo'g'oz biyalarni to'yimli oziqalar: pichan, konsentrat oziqalar, ildizmevalar, vitaminlarga (ayniqsa, karotinga) va mineral moddalarga boy bo'lgan oziqalar bilan yetarli miqdorda ta'minlash lozim. Odatda biyalarda bug'ozlikning birinchi yarmida embrion to'qimalari va organlarining shakllanishi sodir bo'ladi. Ana shu biyalarga beriladigan oziq albatta vitaminli va mikroelementlarga boy bo'lishi kerak. Bo'g'oz biyalar ana shu davrda kerakli oziq moddalarga boy bo'lgan em-hashak bilan boqilmasa, ular ko'pincha bola tashlab qo'yishi mumkin.

Bug'ozlikning ikkinchi yarmida homiladan skelet vazni intensiv ravishda rivojlanadi, yangi tug'ilgan qulunda u tirik massasining 31 % qismini tashkil etadi. Biyaning kalsiy va fosforgia bo'lgan talabi keskin ravishda ko'tariladi.

Bug'ozlikning oxirgi oylarida homilada muskullarning shakllanishi kuchayadi va uning oqsil moddalarga bo'lgan talabi ortadi. Ana shu davrda Bo'g'oz biyalarni proteinga boy bo'lgan yem-hashak bilan ta'minlash juda katta ahamiyat kasb etadi.

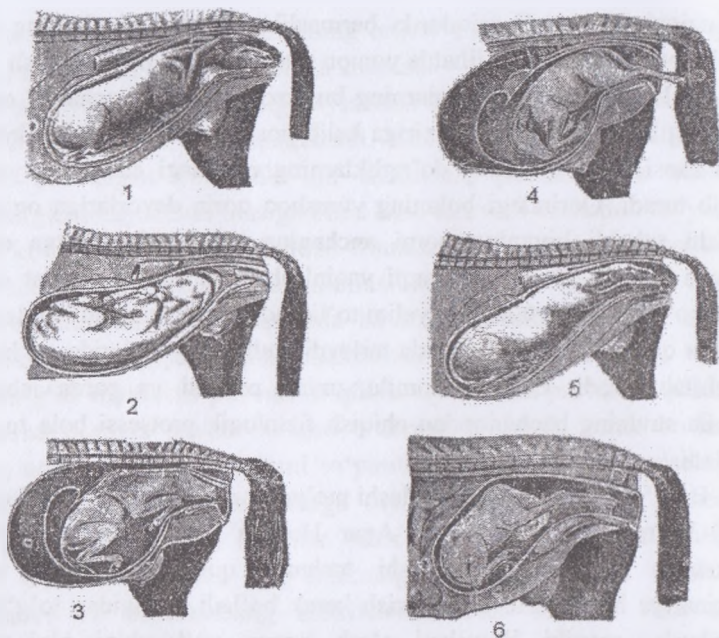
Bo'g'oz biyalarda bola tashlash sabablari har xil bo'lishi mumkin: chunonchi shikastlanish oqibati, paratifozli infeksiya tufayli, biyaning shamollab qolishi, sifatsiz yem-hashak bilan boqish yoki Bo'g'oz biyalarga muzlab qolgan oziqalarni berish, sovuq suv ichirish, Bo'g'oz biyalar uchun zarur bo'lgan vitaminlarga va boshqa oziq elementlarga

bu oziqularni yetarli miqdorda bermaslik, Bo'g'oz biyalarning ozib keladi, ularni sanitariya jihatda yomon sharoitda boqish va saqlash

**Qulunlash davri.** Biyalarning bug'ozlik davri o'rtacha 11 oydir. Biyaning bug'ozlik davrini oxiriga kelib jinsiy organlari shishib keladi. Biyan asosi bilan quyuncha do'ngliklarning orasidagi chuqurlik yaxshi kichik turadi. Qorindagi bolaning yumshoq qorin devorlariga og'irligi tashlab sababli biyaning qorni anchagina kattalashib, pastga osilib tashlagan bo'ladi. Qulunlash vaqti yaqinlashganda odatda biyalar oziqa olmay qo'yadi, bezovtalanadi, yelini to'lishadi. Qulunlash oldidan tez-tez qoriniga qaraydi, kuchli darajada terlaydi, yelin surg'ichlarida og'iz suti tashlab turadi. Etilgan Homila, uning pardasi va parda ichidagi Homila suvining bachadondan chiqish fiziologik protsessi bola tug'ish deyiladi.

Bo'g'oz biyalarning qulunlashi me'yoriy ravishda o'tadigan bo'lsa, u 20-30 minut davom etadi. Agar Homila biya qornida noto'g'ri joylashgan bo'lsa va yo'ldoshi tushmay qolgan paytlarda tezda veterinariya hodimlarni chaqirtirish kerak bo'ladi. Yangidan to'g'ilgan qulunlarda, qaysiki Homilani o'rab turgan yo'ldoshini o'zi yorib chiqqan qulunlar kindigini qornidan 2 sm qoldirib kesish va qirqilgan joyni bog'lab qo'yish, yod surtib qo'yish kerak bo'ladi. Tug'ilgandan 1-1,5-2 soat keyin qulun o'zi o'rnidan turadi va onasini ema boshlaydi. Agar u bunday qilmasa, u holda qulunga yordam ko'rsatish kerak bo'ladi.

Qulunlashi bilanoq biyaga bir necha yutim suv berish lozim, bundan 5-6 soat vaqt o'tishi bilan unga kepakdan tayyorlangan atala beriladi va oldiga pichan tashlanadi.



30-rasm. Bachadonda homilani tug'ish oldidiga har xil holatda yotishi.

1. Tug'ishgacha bachadonda homilani to'g'ri yotishi.
2. Tug'ish oldidan bachadonda homilani oldingi holatda to'g'ri yotishi.
3. Tug'ish oldidan bachadonda homilani oldingi holatda noto'g'ri yotishi.
4. Tug'ish oldidan bachadonda homilani keyingi holatda to'g'ri yotishi.
5. Tug'ish oldidan bachadonda homilani keyingi holatda noto'g'ri yotishi.
6. Tug'ish oldidan bachadonda homilani oldingi holatda noto'g'ri yotishi.

#### Topshiriqlar:

1. To'g'ri ichak (rektal) orqali tekshirish deganda nimani tushunasiz?
2. To'g'ri ichak orqali tekshirish qanday amalga oshirilishini tushuntiring.

3. Do'g'ozlikni 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 oylik davridagi holati, bachadonni o'zgarishini tushuntiring.
4. Qim orqali tekshirish deganda nimani tushunasiz va qanday amalga oshiriladi?
5. Rasimga qarab tug'ish oldidan bachadonda homilani yotishini o'rganing va tushuntiring.
6. Do'g'oz biyalarni parvarish qilishni o'rganing va tushuntiring.
7. Hiyalurning qulunlash davrini o'rganing va tushuntiring.

## **11-mashg'ulot. Qulun va toylarni o'sish va rivojlanish qonuniyatlari hamda ularni asrash va oziqlantirish.**

**Darsning maqsadi.** Qulun va toylarni emadigan va sutdan ajratish davrida o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini o'rganish hamda ularni asrash va oziqlantirish shart-sharoitlari bilan tanishish.

**Kerakli jihozlar:** talabalar bu mashg'ulot.da kitobdan, sxema va topshiriqlardan foydalanadilar. Amaliy mashg'ulot. o'quv ishlab chiqarish amaliyotida, o'quv-tajriba xo'jalik otxonalarida, ot sporti klublarida, ot zavodlarida yoki ilgor xo'jaliklarda o'tkaziladi. Talabalar odboqarlar bilan birgalikda toy va qulunlarning o'sishi va rivojlanishini ko'zdan kechiradilar, parvarishlash sharoitlari bilan tanishadilar.

**Darsning mazmuni.** Amaliy mashg'ulot. darsida o'sish va rivojlanish hamda mutloq va nisbiy o'sishi to'g'risida qisqacha tushuncha beradigan topshiriqlarni ishlaydilar. Xo'jaliklardagi qulun va toylarning o'sishi va rivojlanishi ona qornidan boshlanadi va tug'ilgandan so'ng davom ettiriladi. Organizm massasining oshib borishi tananing uzunligiga, eniga, kengligiga oshishi – uning o'sishi deyiladi. Organizm funktsiya va strukturasi murakkablashib, takomillashuviga rivojlanishi deyiladi.

O'sish va rivojlanish ikki davrga bo'linadi: ona qornida va tug'ilgandan keyingi davri.

Tug'ilganda qulunlarning tirik vazni ona tirik vaznining 10% ini tashkil qiladi. 7-8 kunligigacha esa yangi tug'ilgan davri deyiladi. Tug'ilgandan 1-2 soat vaqt o'tar-o'tmas u mustaqil harakat qila boshlaydi.

Yosh otlarning tana tuzilishi katta yoshdagi otlardan keskin farq qiladi. Oyoqlari uzun, gavdasi ixcham va katta, ko'kragi yuzaroq bo'ladi. Agar Bo'g'oz biyalar yomon oziqlantirilsa, homilaning o'sishi sustlashadi, trubkasimon suyaklar o'sishdan to'xtaydi, natijada qulun oyoqlari katta bo'lib tug'iladi va hayotining oxirigacha bu nuqson saqlanib qoladi (embrionalizm).

Qulun 2-3 oylik bo'lganda uning organizmi qayda tiklana boshlaydi. Bu davrda u ham eniga, ham bo'yiga o'sa boshlaydi. Agar u to'yimli oziqalar bilan oziqlantirilmasa, skeleti yaxshi o'smaydi va rivojlanmaydi, kattalashganda oyoqlari uzun, orqasi tor, gavdasi katta, ko'kragi tor bo'lib shakllanadi. Tana tuzilishi yosh otlarni eslatadi (infantilizm).

Yangi tug'ilgan qulunlarda tana temperaturasi, yurak pulsi va nafas olishi tez bo'ladi, 2-3 oyligidan boshlab bu ko'rsatkichlar pasaya boradi. Yoshining oshib borishi bilan o'sish va rivojlanish tezligi susayadi, qonining morfologik tarkibi o'zgaradi. Eritrotsitlar soni va gemoglobin konsentratsiyasi pasayadi.

6-8 oylikdan 12-18 oylikkacha bo'lgan davrda yosh otlar jinsiy jihatdan etiladi. Bu davrda ularning tanasi tez kattalashadi, ko'kragi kengayadi, tanasi eniga va bo'yiga o'sadi. Yetilish davri oxirida o'sish tezligi, nafas olish va tomir urish pulsi sustlashadi, tana temperaturasi pasayadi, qondagi eritrotsitlar va gemoglobin miqdori oshadi.

Otlarda o'sish 5 yoshgacha davom etadi. Bu davrda gavda to'lishadi, fiziologik ko'rsatkichlar me'yorga keladi, hamma sut tishlari doimiy tishlar bilan almashinadi.

Yosh qulunlarni va toylarni o'sish va rivojlanishini tekshirish uchun ular tarozida tortib ko'riladi. Hayvonlar o'sishining asosiy ko'rsatkichi mutloq va nisbiy bo'ladi. Hayvonning muayyan vaqt (kun, oy, kvartal, yil) mobaynida tirik vaznining ortishiga mutloq o'sish deb aytiladi va u quyidagi formula bilan ifodalanadi:

O-D

M=-----

T

M - mutloq o'sish, O - hayvonning hozirgi vazni, D - dastlabki vazni, T - ikkala vazn o'rtasidagi vaqt.

Masalan, qulunning hozirgi tortish vaqtidagi og'irligi 69 kg, tug'ilganidagi og'irligi 39 kg.

$$O - D \quad 69 - 39$$

$$M = \frac{O - D}{T} = \frac{69 - 39}{30} = 1 \text{ ga teng ekan.}$$

$$T \quad 30$$

Demak, kunlik o'sish 1 kg ekan.

**Nisbiy o'sish** - hayvonning muayyan vaqt (kun, oy, kvartal, yil) mobaynida ortgan vaznining dastlabki vazniga nisbatan farqining foiz hisobiga aytiladi.

$$O - D$$

$$K = \frac{O - D}{D} \cdot 100$$

$$D$$

Hunda

K - nisbiy o'sish, O - oxirgi vazni, D - dastlabki vazni

$$69 - 39 \quad 30 \cdot 100$$

$$K = \frac{69 - 39}{39} \cdot 100 = 76,9\%$$

$$39$$

$$39$$

Nisbiy o'sish 76,9 % ga teng ekan.

Mahalliy zotga oid qulunlar, tug'ilgandan keyin juda tez o'sadi. Dastlabki oyda uning tirik vazni sutkasiga 1-2 kg dan oshib boradi. Yangi tug'ilganda onasini sutkasiga 50-60 martagacha emadi. Bu davrda tirik vaznining 1 kg oshirish uchun 10 l sut iste'mol qiladi.

Uyur sharoitida qulunlarning o'sishi bahorgi va kuzgi mavsumda jadallashadi, qishki mavsumga o'tgandan keyin susayadi. Uch oyligida qulunning tirik vazni tug'ilgandagiga qaraganda 3 marta ortadi, 6 oyligida bu ko'rsatkich katta yoshdagi otlar vaznining 45% ni, 1 yoshda esa 62-65% ni va 2 yoshligida 85-90% ni tashkil qiladi. Qulun 3-4 kunligigacha maxsus bo'limlarda saqlanadi so'ngra onasi bilan mahalliy zotga chiqariladi va kun sayin sayr qilish muddati uzaytirib boriladi.

Biyalar 5-7 kunlik qulunlari bilan kichik-kichik guruh qilib asraladi, 10-15 kunlik bo'lganda esa umumiy biyalar to'dasiga o'tkaziladi. Qulunlar 1-1,5 oyligidan boshlab har xil o'tlarni yeyib boshlaydi. Uchinchi oydan boshlab konsentrat oziqlarga o'rgatila boradi. Dastlab ular 200-300 gr dan, so'ngra esa bu me'yor onasidan ajratish davriga qadar oshirib boriladi. Qulunlar otxonada asralganda 6-7 oyligida onasidan ajratiladi. Ular uyur qilib boqiladigan yilqichilikda esa 8-9 oyligida yoki kuzga borib ajratiladi. Shu davrning o'zida ayg'irchalar biyachalardan ajratiladi. Ajratishdan oldin ularning tuslari va belgilari aniqlanib ta'riflanadi.

Qulunlarni onasidan ajratishning eng yaxshi muddati avgust, sentabr, oktabr oylari hisoblanadi. Onasidan ajralgan qulunlar bittadan yoki ikkitadan qilib bo'linmalarga qo'yiladi. Bunda har bir qulun uchun ajratilgan joy 9 m<sup>2</sup> dan kam bo'lmasligi, quruq va yorug' bo'lishi zarur. Tannarxni pasaytirish maqsadida ularni guruh-guruh qilib bo'lmalarda asrash mumkin.

Onasidan ajratilgan qulunlar sifatli pichan va o't uni bilan oziqlantirilishi lozim, ularga o'tga boy bo'lgan yaylovlar ajratiladi. Konsentrat oziqlardan pohlupoya, so'li, arpa kepagi beriladi. Ratsionda kalsiy moddasi yetishmasa, konsentrat oziqlarga har bir bosh hisobiga 20-30 g dan bor qo'shib beriladi. Yosh qulunlar sutkasiga 4 marta oziqlantiriladi: konsentrat oziqlar ertalab, tushlikda va kechqurun beriladi. Oziq berishdan oldin qulunlar oxurga bog'lanadi (kuchlilari, kuchsizlarini siqib chiqarmasligi uchun).

Sutkasiga 3 marta pichan, 2 marta shirali oziqlar beriladi. Chala va nimjon tug'ilgan qulunlarning asosiy ratsioniga sutkasiga 3-8 l dan har bir bosh hisobiga obrat yoki issiq suvga aralashtirilgan sigir suti qo'shib beriladi. Bunda har litr sut hisobiga 20-25 g dan qand ham qo'shiladi. Qulunlar bir-birlariga yaxshi o'rganib ketgunga qadar muntazam kuzatib boriladi. Yaylovda yaxshi o'tlashi uchun ularning to'dasiga axta qilingan qari ot qo'shib qo'yiladi.

Ayg'irchalar biyalarga nisbatan sifatli oziqqa talabchan bo'ladi, yaxshi oziqlanish sharoitida ayg'irchalar biyachalarga nisbatan ko'proq rivojlanadi va ko'p et qo'shadi. Shuning uchun ayg'irchalarni oziqlantirish me'yori biyachalarnikidan oshiqroq bo'lishi kerak. Bunday

haddi ular 2 yoshga to'lgunga qadar davom etadi. Intensiv mashq qabul qilish davriga kelganda ayg'irchalar va biyachalarning oziqlantirish me'yori deyarli bir xil bo'ladi. Oktabrdan yanvar oyigacha ayg'irchalarga har 100 kg tirik vazniga 2,8, biyachalarga 2,5 oziq birligi beriladi. Bunda har bir oziq birligiga 105-106 gr hazmlanadigan oqsil, 0,3-7,5 gr kalsiy, 5,5-6,0 gr fosfor va 20 mg karotin to'g'ri kelishi kerak. Dastlabki oylarda qulunlar ratsionining 50-60% ni (to'yimligi bo'yicha) konsentrat oziqlar tashkil etadi. Ratsiondagi dag'al oziqlar miqdori asta-sekin oshib boradi. Yoz kunlari qulunlar kuni bilan yaylovda bo'lib, faqat kun juda isib ketgandagina ularni otxonaga keldirib konsentrat oziqlar bilan boqiladi.

Qulun va toylarning o'sish va rivojlanishiga biyalarning qulunlash mavsumi ham ta'sir ko'rsatadi. Erta tug'ilgan qulunlar mart, aprel, may oyida yaxshi rivojlanadi.

### 17-jadval

#### Madaniy zotga mansub qulun va toylarning o'sish shkalasi.

Yosh	Qarchig'ay balandligi, sm	Gavdaning qiya uzunligi, sm	Aylanasi, sm		Qarchig'ay balandligi	Gavdaning uzunligi	Aylanasi, sm		Tirik vazni, kg	
			ko'kragi	kafti			ko'kragi	kafti	erkagi	Urg'ochisi
Yo'rtoqi orlov va rus zotlari										
6	134- 133	125- 124	132- 130	16,5- 16,5	132- 131	125- 124	132- 131	125- 124		
11	147- 145	143- 142	154- 152	18,5- 18,0	145- 143	143- 142	154- 152	18,0- 17,5		
18	152- 151	151- 150	168- 166	19,2- 18,7	150- 149	151- 150	168- 166	18,7- 18,7		
24	156- 155	156- 155	173- 172	19,7- 19,2	154- 153	156- 155	174- 172	19,2- 19,2		
30	158- 157	159- 158	180- 178	20,0- 19,7	156- 155	159- 158	180- 178	19,5- 19,2		
36	159- 158	160- 159	185- 182	20,2- 20,0	157- 156	160- 159	184- 186	19,7- 19,5		

**Og'ir yuk tortuvchi rus zoti**

3 kunli- gida	97	77	86	13,5	96	77	87	13,5	57	57
1 oy	104	90	103	14,5	103	90	87	14,25	97	97
2 oy	110	100	115	15,5	109	100	115	15,25	135	135
3 oy	114	106	123	16,5	112	105	123	16,0	170	170
6	128	122	136	18,0	126	120	136	17,0	250	250
12	139	138	103	20,0	137	138	161	18,5	350	370
18	145	146	176	21,0	143	144	175	19,0	440	420
24	148	152	184	21,5	146	150	180	19,0	490	470
36	150	160	195	22,0	148	160	190	20,5	600	550

**Og'ir yuk tortuvchi Sobiq ittifoq zoti**

3 kunlik- da	103	80	91	15,0	102	80	92	14,75	70	70
1 oy	111	98	107	15,7	110	98	106	15,2	130	125
2	121	110	118	17,2	120	110	116	16,7	190	155
3	126	117	138	18,5	124	117	132	18,0	245	225
4	136	150	159	22,5	145	150	177	22,0	540	525
12	147	158	154	23,7	151	158	177	22,0	540	525
18	153	164	195	24,5	155	164	188	23,0	650	625
	156	165	200							
24	157	166	204	25,0	157	166	195	23,7	725	695
30	158	168	205	25,0	159	168	197	24,0	740	700
36	160		208				200	24,25	770	720

**Sof qonli salt miniluvchi zot**

6 oy	136		140	16,5	134		138	16,0		
12	148		155	18,0	146		155	17,7		
18	116		165	19,0	154		165	18,5		
24	158		173	19,2	156		173	18,7		
30	159		178	19,7	157		178	19,0		
36	160		180	20,0	158		180	19,2		

## 18-jadval

Qulunlarning turli oylarda mutloq va nisbiy o'sishini aniqlash.

Tortilgan vaqti	Yoshi, oy	Oraliq kun	Tirik vazni, kg	Mutloq vazni, kg	Sutkalik et qo'shishi, g	Nisbiy o'sishi % 0-9.100 $K = \frac{\text{---}}{D}$
1 aprel tug'ilganda			41			
1 may	1		71			
1 iyun	2		97			
1 iyul	3		112			

## 19-jadval

Vladimir zot otlarini oylar bo'yicha mutloq, o'rtacha kunlik (g) va nisbiy o'sishni (% hisobida) aniqlash

Yoshi, oylar	O'rtacha me'yor asosida			
	Tirik vazni, kg	Mutloq o'sishi, gr	O'rtacha kunlik o'sishi, gr	Nisbiy o'sishi, %
tug'ilganda	54			
1	107			
2	138			
3	148			
4	166			
5	181			
6	194			
7	212			
8	228			
9	243			

Me'yoriy oziqlantirish sharoitida sof qonli salt miniluvchi, og'ir yuk tortuvchi, rus va orlov yo'rtoqi zotlari boshqa zotlarga nisbatan tez yetiladi. 3 yoshga yetganda ular katta yoshdagi otlarning vaznini egallaydi. Shuningdek ayg'irchalar biyachalarga nisbatan ona qornida 3-4 kun ko'p yotadi va shunga ko'ra biyachalarga nisbatan og'irroq tug'iladi. Jinsiy yetilish davridan so'ng ayg'irlar va biyachalar ekstererida keskin o'zgarishlar yuz beradi. Qulunlarning o'sishi va rivojlanishini kuzatib borish uchun tug'ilganidan so'ng uchinchi kundan boshlab tarozida tortiladi va tanasining ayrim o'lchovlari olinadi.

So'ngra olti oyligida va 1, 1,5, 2, 2,5, 3 va 4 yoshligida tortib ko'riladi (15-jadval).

### Topshiriqlar:

1. Qulunlarning turli yoshlarida belgilangan davrlar bo'yicha teng oraliqdagi mutloq vaznining sutkalik (gr) va nisbiy o'sishini foiz hisobida aniqlang.

2. Qulunning laqabi \_\_\_\_\_ tug'ilgan vaqti \_\_\_\_\_ otasi \_\_\_\_\_ onasi \_\_\_\_\_ zoti, so'qonliligi \_\_\_\_\_ Bu topshiriqni jadvaldan foydalanib bajaring.

3. Og'ir yuk tortuvchi Vladimir zot otlari me'yor asosida oziqlantirilganda tirik vazni quyidagi jadvalga asosan o'zgargan. Uning mutloq o'sishini, o'rtacha kunlik o'sishini (gramm hisobida) nisbiy o'sishini foiz hisobida aniqlang (17-jadval).

4. Grafiklar asosida oylar bo'yicha tirik vaznini kg, sutkalik o'sishini (gramm hisobida) nisbiy o'sishini foiz hisobida ko'rsating.

## 12-mashg'ulot. Otlarning go'sht va qo'shimcha mahsulotlarini o'rganish.

**Darsning maqsadi.** Otlarning semizligini, semizlik kategoriyasini, so'yim vaznini, go'sht chiqimini, nimtalarini sortlarga bo'lib chopilishi va ulardan olinadigan qo'shimcha mahsulotlarni o'rganishdan iborat.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot auditoriyada o'tkaziladigan bo'lsa mo'lyajlardan, amaliy mashg'ulot. kitobidan, suratlar va jadvallardan foydalanib o'rganiladi, shuningdek go'sht kombinatida va mol suyiladigan punktlarda ham o'tkazilishi mumkin.

**Darsning mazmuni.** Talabalar dars vaqtida otlarni go'sht kombinatiga jo'natish tartibini o'rganadilar. Ular ikki guruhga bo'linib, bir necha toy va katta otlarni ajratib semizligi bo'yicha kategoriyasini aniqlaydilar. So'yish tartibi, so'yim vaznini, go'sht chiqimi, nimtalarni sortlarga bo'lib chopish, shuningdek otlardan olinadigan teri, oshqozon shirasi, biya qoni, qon zardobi, vaksina, ot qili va go'ng chiqindilari bilan tanishadilar.

Otlarning qorin bo'shlig'ida, qovurg'alar orasida, muskul to'qimalarida, teri ostida, ichki organlarida va to'qimalari orasiga yog' to'planishi miqdoriga semizlik darajasi deb aytiladi (18-jadval).

Otlarning semizligi bo'yicha belgilangan sobiq davlat standartiga (GOST 20079-74) ga muvofiq, go'shtning mayinligi- shiradorligi, yog'dorlik darajasi, dag'al tolaligi va davlat harid narxlarini hisobga olib, ot go'shti yoshiga qarab uch guruhga bo'linadi.

1-guruh – qulun go'shti (yoshi 1 yoshgacha bo'lgan qulunlar shu davrda tirik vazni 120 kg dan kam bo'lmashligi kerak).

2-guruh toy go'shti (1-3 yoshgacha bo'lgan toylar).

3-guruh 3 yoshdan katta bo'lgan otlarning go'shti katta otlar guruhiga kiradi.

Bunday qilib, otning semizlik darajasi uning tashqi ko'rinishiga, tana ayrim qismlarini ushlab ko'rib, suyilgandan so'ng ichki organlari olingandan keyin qolgan nimsasi shu otning so'yishdan oldingi tirik vazniga solishtirib aniqlanadi.

Semizligi bo'yicha belgilangan standartga muvofiq ot go'shti kategoriyalarga bo'linadi: birinchi va ikkinchi kategoriyaga esa faqat qulun go'shti kiradi.

Otlarni so'ymasdan turib so'yim vazni va go'sht chiqimini aniqlash qiyin. Shuning uchun hozirgi vaqtda ko'pgina go'sht kombinatlarida otlarning semizligi ularni so'ygandan so'ng go'sht chiqimiga va uning kategoriya ko'rsatkichlariga qarab aniqlanadi. So'yim vazni va go'sht chiqimi otlarning go'sht mahsuldorligi uchun eng muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Mol so'yilgan nimsalar, ichki yog' va teri ko'zdan kechirilib baholanadi so'ng tarozida tortilib, so'yim vazni va go'sht chiqimi aniqlanadi. Ot so'yilgandan so'ng kallasi, terisi, oldingi oyog'ining bilak uzuk bo'g'imi, keyingi oyog'ining sakrash bo'g'imigacha, ichki organlari va ichki yog'i olib tashlanadi, qolgan ikkala sof nimsaning vazni so'yim vazni deyiladi.

Go'sht chiqimini hisoblash uchun otni so'yishdan oldin 24 soat och qoldirib, tarozida tortib, tirik vazni aniqlanadi, so'yilgandan so'ng nimsalar vazni o'lchab so'yishdan oldingi tirik vazniga nisbatining foiz hisobidagi ifodalanishi topiladi (19-jadval). Go'sht chiqimi semizlik

darajasiga, ot zotiga, oziqlantirishga, yoshiga, jinsi va boshqa xususiyatlarga bog'lik.

Ot suyilgandan so'ng go'sht miqdori va sifati aniqlanadi. Go'sht miqdori otning katta-kichikligi, zoti, yoshi, yaylov yoki qo'lda boqilganligi, bo'rdoqiga boqilganda yeyilgan oziqning miqdori va uning to'yimliliigi va nihoyat, semizlik darajasiga bog'likdir.

## 20-jadval

### So'yishga mo'ljallangan semizlik kategoriyasini aniqlash.

Semizlik kategoriyasi	Semizlik darajasi		
	Otlar	Toylar	Qulunlar
Birinchi kategoriya	Tanasi bochkasimon, muskul to'qimalari yaxshi rivojlangan, ko'krak kuraklari, beli, sag'risi, soni yaxshi to'lishgan, orqa va bel umurtkalarining o'tkir o'simalari bo'rtib turmaydi. Qovurg'alari uzoqdan sezilmaydi, paypaslaganda salgina bilinadi. Yog' to'plami ushlaganda yaxshi bilinadi va dum atrofiga yog' to'planadi	Tanasi bochkasimon, muskul to'qimalari yaxshi rivojlangan, orqa va bel umurtkalarining o'simalari bo'rtib turmaydi. O'tirgich dumboqlar yonboshlari biroz bilinadi. Bo'yin yolini ushlab ko'rganda elastik, ya'ni qayishqoq bo'ladi.	Tanasi bochkasimon yoki biroz burchaksimon ila-kul to'qimalari yaxshi rivojlangan, ba'zan o'rtacha elka kurak bugunlari kurak qirralari orqa va bel umurtkalarining o'tkir o'simalari, o'tirgich dumboqlari va yonboshlari biroz bo'rtib turadi. Qovurg'alari qaralganda ozroq bilinadi. Bo'yin

			yolining teri ostida yog' kam to'planadi.
Ikkinchi kategoria	Tanasining shakli biroz burchaksimon, muskul to'qimalari o'rtacha rivojlangan o'rtacha rivojlangan orqa, bel orqasi, sag'risi va soni o'rtacha to'lishgan, orqa va bel umurtkalari-ning o'tkir o'simtalari biroz bo'rtib turadi. Qovurg'alari qaraganda bilinadi, ushlab ko'rganda oralig'iga qo'l qirmaydi. Bo'yin. Yoli ushlab ko'rilganda yog' kam to'plangan bo'ladi	Tanasining shakli burchaksimon muskul to'qimalari o'rtacha rivojlangan orqa, bel umurtkalarining elka kurak ilanlari yonbosh va o'tirgich dumboqlari biroz burtib chiqib turadi. Qovurg'alari bilinadi qo'l bilan ushlab ko'rilganda qovurg'aplar oralig'iga qo'l qirmaydi. Bo'yin. Yoli ushlab ko'rilganda kam yog' to'planganligi ma'lum bo'ladi.	

Go'shtning sifati esa go'shtning eyiladigan (go'sht va yog'i) va payilmiydigan qismi (suyak va paylari) ning bir-biriga foiz hisobidagi nisbati va o'ziga xos yog' qatlamlari, uning kaloriyasiga va otning pishigini, oziqning turiga bog'likdir.

O'sish ko'rsatkichi bu kunlik o'sishdir. Yosh otlar katta otlarga nisbatan tez o'sadi, ya'ni organizm oziqni yaxshi hazm qiladi. Yaxshi sharoit va sifatli oziq bo'lsa, 6 oylik qulunlar kuniga 2 kg gacha o'sishi mumkin.

Ot go'shtini sortlarga ajratishning yagona davlat standarti yo'q. Buning uchun ittifoqdosh respublikalarning go'sht sanoatida qabul qilingan texnik ko'rsatmalardan foydalanadi.

Ot go'shti nimalarini Sankt-Peterburg, Kozog, Rossiya chorvachilik ilmiy tadkikot instituti, Semipalatinsk, Qozog'iston savdo sistemasi, VNIK variantida chopish sxemasidan foydalanish mumkin.

Qozog'iston savdo sistemasida ot nimalari 9 bo'lakka bo'linadi. Qazisi, yoli alohida ajratiladi va sortlarga bo'linmaydi.

**Birinchi sortga** – nimtaning orqa va bel, orqa son qismlari kiradi. Orqa bel qismi oldingi tomondan oltinchi va ettinchi qovurg'a oralig'idan, orqa tomondan 17-18 qovurg'a oralig'idan uchdan bir qismi uzunligida ko'ndalangiga chopiladi. Orqa son qismi oldingi tomondan 17 va 18 qovurg'a oralig'idan, orqa tomondan esa tizza bo'g'imidan ajratiladi.

**Ikkinchi sortga** – kurak qismi va son osti kiradi. Kurak qismi oldingi tomondan 2-3 bo'yin umurtqasi oralig'idan, orqa tomondan 6 va 7 qovurg'a oralig'idan ajratiladi. Shuningdek, kurak qismi pastki tomondan bilak suyagining o'rtasidan, son osti qismi yuqoridan tizza bo'g'imi pastdan, boldir suyagining o'rtasidan chopiladi.

**Uchinchi sortga** – bugizloq, tirsak, bilan qoldig'i (ro'lka) va boldir qoldig'i (golyashka) kiradi. Bugizloq qismiga birinchi (atlant), ikkinchi (epistrofiya) bo'yin umurtkalari kiradi.

Tirsak va bilak qoldig'i oldingi tomondan tirsak va bilak suyaklarining o'rtasi, ya'ni tirsak va bilak suyaklarining pastki yarmi va bilak uzuk bo'g'imlari kiradi.

## 21-jadval

**Har xil zotga mansub birinchi kategoriya semizlikda bo'lgan otlarning tirik vazni va so'yim chiqimi.**

Zotlar	So'yishdan oldingi tirik vazni, kg	So'yim chiqimi, %
Yaylov sharoitida		
Jabe tipidagi	430-480	52-58
Qushum	490-540	52-56
Yakut	400-450	50-55
Yangi qirg'iz	470-510	50-54
Qorabayir	360-419	54-57

**Boldir qoldig'i** – boldir suyagining kundalangiga 2 sm yuqori Axilla payidan ajratiladi. Keyingi – boldir suyagining pastki yarmi va lakruch bo'g'imining suyagi kiradi.

**Qazi** – qazini ajratish chegarasi quyidagicha:

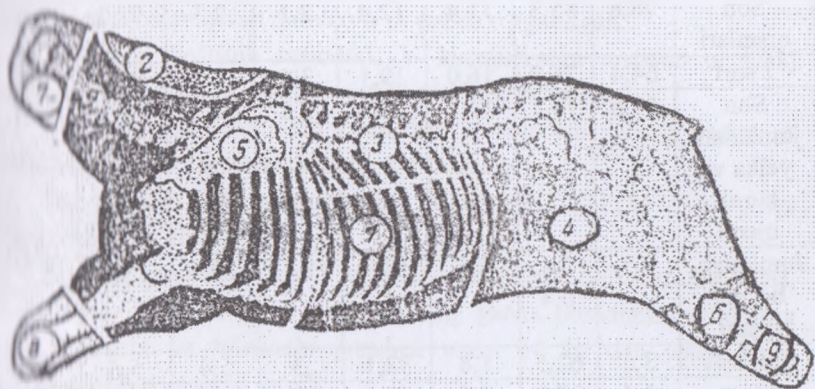
a) Oldingi tomondan 6 va 7 qovurg'a oralig'idan;

b) Orqa tomondan 17 va 18 qovurg'a oralig'idan ajratiladi;

v) Yuqori esa qovurg'a uzunligining uchdan ikki qismi uzunligida bo'lmulangiga chopiladi. Qazisiga 11 ta juft qovurg'a kiradi.

**Yol** – bo'yinning yog' toj qismi hisoblanib, yog' qismiga 15 % yog'siz go'shti qo'shilgan holda kesib olinadi.

I kategoriya semizlikdagi katta yoshdagi ot go'shtini sortlar bo'yicha, (Qozog'iston savdo sistemasi tavsiyasiga ko'ra) ot nimtasi sortlarga, sortlar bo'laklarga bo'linib, har bir bo'lak muskul qismi yog', suyak va paylarga ajratilib, nimta vazniga nisbatan qilogramm va foizga soqilantib o'rganiladi



**11-rasm. Qozog'iston savdo sistemasi bo'yicha nimtani bo'laklarga bo'linishi.**

**Bahor-yozgi mavsumda yaylovda boqilgan katta yoshdagi qorabaylir ot zoti go'shti nimtasining morfologik tarkibi.**

(D.Xolmirzayevning ma'lumoti bo'yicha)

Go'sht sortlari	Kategoriyasi semizlik ko'rsatkichlari						Olingan bo'lakning nimta vazniga nisbati	
	muskul		suyak		paylar		kg	%
	kg	%	kg	%	kg	%		
Sortdan tashqari shu jumladan:	29,0	90,6	3,0	9,4			32,0	13,8
qazi	27,3	90,1	3,0	9,9			30,3	3,0
yol	1,7	100	-	-	-	-	1,7	0,7
1 sort	88,1	82,7	15,8	14,9	2,5	2,4	106,4	46,0
Shu jumladan, Orqa va bel qismi	9,3	66,0	4,4	31,2	0,4	2,8	14,1	6,0
Son qismlari	78,8	85,3	11,4	12,4	2,1	2,3	92,3	3,0
2 sort	64,4	76,7	16,0	19,1	3,5	4,2	83,9	36,3
Shu jumladan, yelka va kurak qismi	51,6	79,2	11,7	18,7	1,8	2,8	65,1	28,1
Jumladan, bo'yin qismi	9,3	7,- 0,4	2,5	18,9	1,4	10,6	13,0	5,7
Son osti	3,5	62,5	1,8	32,1	,3	5,4	5,6	2,4
3 sort	3,4	37,8	4,5	49,4	1,2	13,2	9,1	3,9
Shu jumladan, bug'izloq	1,9	63,3	0,9	30,0	0,2	6,7	3,0	1,3
Bilak qoldig'i (ro'lka)	0,7	25,9	1,6	59,3	0,4	14,8	2,7	1,2

boldir qoldig'i	0,8	24,2	2,0	58,8	0,6	17,6	3,4	1,5
Jami nimita og'ishi	184,9	79,9	39,3	17,0	7,2	3,1	231,4	100

Nimtaga nisbatan foiz hisobida muskul va yog'i 79,9 foiz, suyagi 17 foiz, paylari 3,1 foizni va 1- kategoriya semizlik darajasidagi toy og'ishining nimitasida muskul va yog'i 78,0 foizni, suyak 18,5 foizni, paylari 3,4 foizni tashkil etadi. Nimta vazniga nisbatan katta yoshdagi ot og'ishida 1 sort 46,0 foizni, 2 sort 36,3 foizni, 3 sort 3,9 foizni, ortdan tashqari qismi, ya'ni qazi va yoli 13,8 foizni tashkil qilgan bo'lsa, boylarda nimta vazniga nisbatan 1 sort 48,9 foizni, 2 sort 37,2 foizni, 3 sort 1,8 foizni, sortdan tashqari, ya'ni qazi va yoli 9,1 foizdir.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, nimtadagi muskul va yog', suyak qismlari otning yoshiga va semizlik darajasiga, zotiga bog'likdir.

Otlarning kalla-pocha, ichak-chavoq qismlariga yog' to'planishi, 1 va 2- kategoriya semizlikdagi otlar ichki organlarining og'irligi, shuningdek texnik xom ashyo og'irliklari katta otlarda va toylarda semizlik darajasiga qarab qorabayir ot zotida o'rganilgan.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, 1- kategoriyaga mansub ot ichki organlarining og'irligi 2- kategoriyaga nisbatan ko'pdir.

Otlarning terisi qimmatli xomashyo hisoblanadi. Undan charm va yaraftallur ishlab chiqarishda keng foydalaniladi.

Teri vazniga nisbatan xomashyo sifatida GOST 1134-73 bo'yicha to'rt guruhga bo'linadi.

Birinchi guruhga vazni 5 kg gacha boradigan qulunlarning terisi, ikkinchi guruhga esa vazni 5 dan 10 kg gacha boradigan toylarning terisi, uchinchi va to'rtinchi guruhga vazni 10 kg dan oshik katta yoshdagi otlarning terisi kiradi.

Bo'g'oz biya qonidan tayyorlangan qon zardobi (SJK), Bo'g'oz biyaning qoni (KJK) chorva mollari, serpushtligini oshirishda, ko'pgina kasalliklarni davolashda muhim ahamiyatga ega.

**Bahor – yozgi mavsumda yaylovda boqilgan qorabayir zot tovu  
go'shti nimtasining morfologik tarkibi.**

(D.Xolmirzayevning ma'lumoti bo'yicha)

Go'sht sortlari	I kategoriya semizlik ko'rsatkichlari						Olingan bo'lakning nimta vazniga nisbatan	
	muskul		yog' va suyak		paylari		kg	%
	kg	%	kg	%	kg	%		
Sortdan tashqari shu jumladan:	10,8	83,1	2,2	16,9	-	-	13,0	9,1
qazi	9,9	81,8	2,2	18,2	-	-	12,1	8,5
yol	0,9	100	-	-	-	-	0,9	0,6
1- sort	56,6	81,6	11,1	16,0	1,7	2,4	69,4	48,9
Shu jumladan: orqa va bel qismi	7,5	67,6	3,4	30,6	0,3	2,7	11,2	7,9
Son qismlari	49,1	84,4	7,7	13,2	1,4	2,4	58,2	41,0
2- sort	39,2	74,0	11,5	22,0	2,1	4,0	52,8	37,2
Shu jumladan: yelka va kurak qismi	28,7	76,3	7,9	21,1	1,0	2,7	37,6	26,6
bo'yni	8,0	2,7	2,1	19,1	0,9	8,2	11,0	7,7
Son osti	2,5	59,5	1,5	35,7	0,2	4,8	4,2	2,9
3- sort	2,7	39,7	3,2	47,1	0,9	13,2	6,8	4,8
Shu jumladan: bugizloq	1,8	66,7	0,7	25,9	0,2	7,4	2,7	1,9
Bilan qoldig'i (ro'lka)	0,4	22,2	1,1	61,1	0,3	16,7	1,8	1,3
Boldir qoldig'i (golyashka)	0,5	21,7	1,1	60,9	0,4	17,4	2,3	1,6
Jami nimta go'shti	109,3	77,0	28,0	19,7	4,7	3,3	142,0	100

Ishlab chiqarishda qishloq chorva mollarining serpushtligini oshirish maqsadida biyalardan ularning 45 dan 100 kunlikkacha bo'lgan bug'ozlik davrida «SJK» deb nomlanuvchi Bo'g'oz biya zardobi olinadi.

Otlarning qonidan, shuningdek meditsinada muhim ahamiyatga ega bo'lgan shifobaxsh va kasalliklar(stobnyak, gangryona, difteriya, botulizm va boshqalar) ning oldini oluvchi preparatlar tayyorlanadi.

Veterinariya va meditsina maqsadlari uchun biofabrikalarda maxsus apparatlar yordamida otlardan oshqozon shirasi olinadi. Ot yog'i ham o'ta qimmatli organik o'g'it sifatida juda keng qo'llaniladi. Ma'anai o'rta hisobda 500 kg keladigan bitta ot kuniga 14 kg atrofida yog'ni tashlaydi.

#### 24-jadval

Otlar ul bahorgi-yozgi mavsumda yaylovda boqib, ichki organlarga yog' to'planishini, ularning og'irligini va texnik xomashyosini analiz qilib ko'rilganda natija quyidagicha bo'ldi:

Ko'rsatkichlar	Toylar		Katta yoshdagi otlar	
	1 guruh	2 guruh	1 guruh	2 guruh
Bo'yashdan oldingi tirik vazni,kg	262	235	419	348
Niutning og'irligi, kg	144	126	234,7	187
Niutning semizlik darajasi	1	2	1	2
yog'i	3,51	2,0	7,38	4,5
Shundan: yuragida	0,15	0,10	0,70	0,25
bo'yragida	0,27	0,15	0,83	0,33
oshqozonida	0,20	-	0,40	0,22
jigarida	0,09	0,05	0,15	0,10
ichagida	0,80	1,70	5,30	3,60
1-kategoriya semizlikdagi organlarining og'irligi	8,34	7,05	13,09	12,05
Shundan: jigar	3,49	3,10	5,73	5,40
Bo'yрак	0,94	0,75	1,60	1,40
til	0,70	0,65	1,00	0,95
go'sht qirqimi	1,20	1,00	1,56	1,40
miyasi	0,43	0,35	0,45	0,40
yuragi	1,58	1,20	2,75	2,50

2- kategoriya semizlikdagi ot ichki organlarining og'irligi	28,13	27,00	38,30	36,08
Shundan: oshqozon	1,30	1,20	1,80	1,60
ichak	14,00	17,00	18,00	17,0
taloq	0,83	0,69	1,10	0,88
o'pka	1,90	1,80	2,80	2,60
kalla	10,10	9,9	14,60	14,00
3- texnik xom ashyo	16,70	15,60	26,40	24,00
Shundan: terisi	9,70	9,80	16,60	15,00
Oyoqlari	7,00	6,80	9,80	9,00

25-jadval

Quyidagi jadvalda berilgan ma'lumotlar asosida otlarning go'sht chiqimini aniqlang.

Ot zotlari	Semizlik kategoriyasi	Suyishdan oldingi tirik vazni, kg	Yoshi bo'yicha guruhi	Nimta vazni, kg	Ichki yog'i, kg	Go'sht chiqimi, kg
Qorabayir	1	419	Katta ot	234,0	7,38	
-«-	2	347	-«-	177	2,94	
-«-	1	242	Toy	131,7	3,2	
Jabe tipidagi	1	431	Katta ot	248		
-«-	1	190,0	qulun	106	1,5	
Yakut	1	183	-«-	98	2,9	
Duragaylar (sovet yuk tortuvchi) va yakut otlar	1	199	-«-	112,0	1,2	

26-jadval

Quyidagi jadval asosida 1- kategoriya semizlikdagi ot go'shti nisbatan muskul va yog' to'qimalari, suyak va pay qismlarining foizini aniqlang.

Zotlar	Nimta vazni	Muskul va yog' to'qimalari		Suyagi		Payi	
	kg	kg	%	kg	%	kg	%
Jabe tipidagi	278,4	234,7		36,8		6,9	
Ardaev	218,4	182,6		29,7		6,1	
Doshqird	226,8	182,1		35,8		8,9	
Yakut	247,5	209,4		31,9		6,2	
Qarabayir	234,6	187,4		38,9		7,3	
Qaragaylur (og'ir yuk o'rtavchi, bozoqi)	291,2	231,5		51,2		8,5	

27-jadval

Quyidagi jadval asosida otlarni ikki oy mobaynida Bo'rdoqiga yoki yaylovda boqilgandagi natijalarini aniqlang.

Ot zoti va zot guruhi	Tirik vazni, kg		Bo'rdoqiga va yaylovda boqish natijalari	
	Bo'rdoqiga yoki yaylovda boqishdan oldingi tirik vazni	Bo'rdoqiga va yaylovda boqilgandan so'nggi tirik vazni	Mutloq o'sish vazni, kg	Kunlik et qo'shishi, kg
Jabe tipidagi	430,5	510		
Qarabayir	370,0	421,0		

### 13-mashg'ulot. Biyalarning sut mahsuldorligi va uni hisobga olish

**Darsning maqsadi.** Yvelinning anatomo-fiziologik tuzilishini, sut mahsuldorligini va uni hisobga olish usullarini o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot. auditoriyada o'tkazilib, amaliy mashg'ulot. kitobi, rasmlar, mo'lyajlar, albomlar, jadvallar hamda jadvallardan foydalaniladi. Biyalarning yvelin tuzilishi, sut mahsuldorligi va uni hisobga olish usullari o'rganilib, ish daftariga yozib boriladi.

**Dars mazmuni.** Biyalarning sut mahsuldorligi uni boqish va asrash darajasiga, zot xususiyatiga, yoshiga, yelinining shakliga, individual xususiyatlariga, ekster'er va konstitutsiyasiga bog'likligini o'rganish.

Biyaning sut mahsuldorligini oshirishda yelinining shakli va sut ishlab chiqarish fiziologiyasiga e'tibor berish kerak. Biya yelinining anatomo-fiziologik tuzilishi hamda sut ishlab chiqarish fiziologiyasi jihatidan boshqa chorva mollaridan tubdan farq qiladi.

Biyaning yelini aylanasi 54-72 sm bo'lgan ikki palladan iborat. Yelin so'rg'ichlarining uzunligi 3-5 sm, chuqurligi 10-15 sm, surg'ichlar orasi 3-7,5 sm. sog'in biyalar yelinining massasi 1,300-3,000 g, sutdan chiqqanlarniki esa 300-500 g. Biyalar yelini kosasimon, aylanasimon shaklda va echki yelin bo'lib, pallalari bir-biridan biriktiruvchi to'qimalar orqali ajraladi. Har bir palla ikki oldingi va keyingi bo'lakka bo'linadi.

Ularning sut yo'li ham alohida-alohida bo'lib, bir-biri bilan tutashmaydi. Har bir bo'lakda yelini har birida ikkitadan sut ajralish teshigi bo'lgan ikki so'rg'ichdan iborat.

Biya yelini sut sistyornasi kichik bo'lishi bilan boshqa hayvonlardan farq qiladi. Ularning sut sigimi juda kam. Sistyornalardan sut yo'llari tomon tarmoqlanib ketgan. Ana shu sut yo'llari tarmoqlangan sari ularning diametri kichrayib soni ortib boradi. Uning eng ingichka sut yo'li tor kanalchalarga o'xshash bo'lib, faqat mikroskop ostidagina ko'rinadi. Ular alveolalarga, alveolalar esa sut ishlab chiqaradigan epiteliyal to'qimalarga borib taqaladi.

Biyalar sut sog'ish sharoitiga yaxshi odatlangan holdagina ko'p sut beradi. Chunki, sog'ish paytida atrofdagi shovqin bo'lishi, oldida turishi, ish tartibining o'zgarishi va boshqalar sut kelishini ta'sir qo'yishi mumkin.

Biya yelini o'lchami bo'yicha unchalik katta bo'lmasa ham, lekin u yelini bo'y bo'lishi tufayli sigirlar qatori sut beradi.

Biyalarda sut sistyornalari yaxshi rivojlanmaganligi sababli hosil bo'lgan sut yo'llarini, mayda kanalchalar va alveolalarni tezda to'ldiradi. Ular ko'ra u yerda sut hosil bo'lish jarayonida ortiqcha bosim ostida keladi, bu o'z navbatida, sut hosil bo'lishini tormozlab qo'yadi. Biyalar yelinining tuzilishidagi bu holat otlarni tez-tez sog'ib turishni ta'sir qo'yadi.

Odatda sog'ish jarayoni juda qisqa bir-bir yarim minut davom etadi. Chunki sut sistyornasi sutdan bo'shagan, silliq muskullar qisqaribdan to'xtaydi va sutning ko'p qismi yelinda qolib ketadi. Shunday ko'ngilsiz holatga yo'l qo'ymaslik uchun biyalar har 2-3 soatda sog'ib turiladi.

Biyalar asosan ikki usulda – qo'lda yoki mashinada sog'iladi. Mashinada biyalarni sog'ish ishini engillashtiradi va mehnat mahsuldorligini oshiradi. Biyalar DA-3, DA-ZA, DU-2 markali sog'ish apparatlarida sog'iladi. Mashinada sog'ishda bir sog'uvchiga 50-60 biya, qo'lda esa 10-15 biya to'g'ri keladi.

Laktatsiya davrida sut berishiga qarab biyalar uch guruhga bo'linadi. Eng kam sut beradigan 700-1,500 l gacha, o'rtacha sut beradigan 1500-2500 l gacha, ko'p sut beradigan 2500-3000 l gacha.

Rossiya yilqichilik ilmiy tadqiqot institutining tajriba otzavodida o'tzavodchilik bo'yicha Ryabina laqabli 7 yashar sovet og'ir yuk tortuvchi biya rekord qo'ygan. U 348 kunlik laktatsiya davrida 6173 l sut bergan. Shuningdek 10 yoshli «Lukoshko» lakabli og'ir yuk tortuvchi biya zot sog'ib olingan.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, biyalar sut berishi dastlabki 3 oyda juda kam miqdorda o'zgarar edi.

Agar laktatsiya davrining birinchi oyida sog'ib olingan sut miqdorini 100 foiz deb olsaq, ikkinchi oyiligidagi 95-99 foizni, uchinchi oyiligidagi 90-94 foizni, to'rtinchi oyda 85-90, beshinchi oyda 70-80, oltinchi

oyda 40-50, yettinchi oyda 30-35, sakkizinchi oyda 5-15 foizni tashkil qiladi.

Biyalar sut mahsuldorligini oshirish kompleks zootexnik tadbirlarni qo'llashga bog'lik. Qimizchilik fermalari uchun biyalarni tanlaganda har 100 kg tirik vazniga nisbatan bergan sut miqdori hisobga olinadi. Chunki biya qancha kichik bo'lsa, shuncha oziq birligi kam sarflanadi.

Og'ir yuk tortuvchi, qirg'iz, qozoqi zotlar va ularning duragaylari jabe tipli kozoqi biyalar, boshqird, buryat boshqa zotga nisbatan birmuncha sersut hisoblanadi.

Biyalarni aniq muddatlarda tez-tez sog'ib turish kerak. Sog'ib (sutkasiga) soni laktatsiyaning oyiga, beriladigan oziq miqdoriga va uning to'yimlilikiga bog'liq.

28-jadval

Har xil zotga mansub biyalarning sut mahsuldorligi.

Zotlar (1)	5 oy laktat- siya davrida o'rtacha sut sog'ib olingan	Oylar bo'yicha					Sutkalik o'zgarishi	Tekshiruvchilar
		1	2	3	4	5		
Yangi qirg'iz	2493	543	522	501	483	444	15-21	M.S.Mironyonko
Qirg'iz	1927	360	390	441	396	360	10-14	--
Qora-bayir	1701	376	394	334	345	252	9-14	D.Xolmirzayev M.K.Soxtaev
Loqay	1507	375	393	352	245	152	8-13	A.M.Allagujin
Bosh-qird	1606	386	381	351	280	208	7-14	O.I.Krasnova
Og'ir yuk tortuvchi	2424						9-24	M.S.Mironyonko

sobiq mifoq zoti								
Og'ir yuk tutuvchi ru zoti	2407						9-24	««
Qozoqi daragay	2520						12-25	Z.P.Chyorepanov
Buryat	1730							S.B.Jigjitov

Sog'ilayotgan biyaning semizligi 2 kategoriyadan past bo'lmasligi kerak. Sog'ilayotgan biya ariq bo'lsa, berilgan qo'shimcha oziq, avvalo, uning organizmini tiklashga sarflanadi. Bo'g'ozlik davridan boshlab biyalar qat'iy ratsion asosida oziqlanishi kerak. Biyalar sutini iydirmoq yo'li bilan ham oshirish mumkin. Chunki biyaning yelini ko'proq qabulni emizishga asoslangan.

**Iydirish** — yelinni massaj qildirish usuli bo'lib, sut ishlab chiqaruvchi bezlarni yaxshi rivojlantiradi. Teng vaqtlar orasida tez-tez sog'ib turish sut mahsuldorligini oshirishga yordam beradi.

Biyalarning sut mahsuldorligi ularning yoshiga ham bog'lik. Yosh biyalar kattalariga nisbatan kam sut beradi. Fiziologik yetilmagan biyalar urug'lantirilsa, ular laktatsiyasining birinchi davrida kam sut beradi va ikkinchi yili qisir qoladi. Tajribalardan ma'lumki, biyalarning sut mahsuldorligi 16 yoshdan so'ng juda kamayib ketadi.

**Biya sut mahsuldorligini hisoblashning V.P.Dobrinin metodi (1937-39 yillari).** U biyalarning sut mahsuldorligini hisoblashda qabullarni tortish metodini tavsiya qildi. Bunda har ikki soatda qabullarni emizishdan oldin va emizishdan keyin tortib, qo'shilgan og'irlikni esa ichilgan sut deb qabul qilgan. Aniqlanishi bo'yicha sog'olgandan so'ng ikki oylik bo'lguncha 1 kg semirishi uchun qulunga 10 l ona suti sarf bo'ladi, deb xulosa qilgan.

Biyalarning sut mahsuldorligini hisoblashning eng to'g'ri usuli ularni har 2-3 soat nazorat sog'imlar asosida sog'ish yo'li bilan oziqlanadi. Kontrol sog'im o'tkazishda birinchi kuni yelinning bir

pallasi sog'ilib, ikkinchi pallasi qulunga emiziladi. Ikkinchi pallasi sog'ilib, birinchi pallasi emiziladi. So'ngra ikkinchi palladan sog'ib olingan sut miqdori jamlanib, biyaning sutkalik mahsuldorligi aniqlanadi.

Ikkinchi kontrol sog'im quyidagicha o'tkaziladi: qulun biyada ajratilib bog'lanadi yoki maxsus panjara to'siq ichiga kamab qo'yiladi.

29-jadval

**Naslli biyalar sersutligini baholash shkalasi (ballarda)**

Katta yoshdagi biyalar, l	5 yoshgacha bo'lgan biyalar	4 yoshgacha bo'lgan biyalar	Ball
2500 va yuqori	2300 va yuqori	2100 va yuqori	10
2300-2499	2000-2229	1800-2099	9
2100-2299	1800-1999	1500-1799	8
1900-2099	1600-1799	1400-1499	7
1600-1899	1400-1599	1200-1399	6
1400-1599	1200-1399	1100-1199	5
1200-1399	1100-1199	1000-1099	4

Qulunning ajratilgan vaqti yozib qo'yiladi va har 2-3 soatda (12 soat davomida 6 yoki 4 marta) sog'ib turiladi. Sog'ib olingan sutning jami miqdorini hisoblab uni 2 yoki 3 ga ko'paytirilsa, biyaning sutkalik mahsuldorligi aniqlanadi. Biyalardan sutkasiga sog'ib olingan sut miqdorini aniqlash uchun I.A.Sayginning quyidagi formulasidan foydalanish mumkin, unda qulunning kechasi emishi ham nazarda tutiladi:

$$U_{fx} = 24$$

$$U_s = \frac{V}{S_x \times 24}$$

$$V$$

$$S_x \times 24$$

$$S_s = \frac{V}{U_f}$$

$$V$$

Bunda  $U_s$  – biyaning sutkalik suti ( $S_s$ ) litr

$U_f$  – haqiqiy sog'ib olingan suti ( $S_x$ ) litr

$V$  – jami sutni sog'ib olish uchun ketgan vaqt ( $V$ )

**Naslli biyalar sersutligini klasslar bo'yicha aniqlash shkalasi (ballar bo'yicha).**

**Topshiriqlar:**

1. Kontrol sog'ishda qulunga emizmasdan 12 soat davomida biyadan 6,7 litr sut sog'ib olingan. Biyaning sutkalik sut miqdorini aniqlang (saygin formulasi asosida, 30 – jadval).
2. 14 soatlik kontrol sog'im davomida (qulunga emizmasdan) biyadan 8,1 litr sut sog'ib olingan. Jami sutkalik sut miqdorini aniqlang.
3. 6 soatli kontrol sog'im davomida (qulunga emizmasdan) biyadan 5 litr sut sog'ib olingan. Biyaning jami sutkalik sut miqdorini aniqlang.
4. Agar qulunning tug'ilgandagi tirik vazni 47 kg bo'lsa 30 kunligida 81 kg ga etgan. Bir oy davomida qulun necha litr sut emgan?
5. Turli zotga mansub biyalarning sutkalik va laktatsiya davri davomidagi sut miqdorini aniqlab, 31-jadvalni to'ldiring.

32-jadvaldan foydalanib sutlarning ximiyaviy tarkibini solishtiring.

**30-jadval**

**12 soatlik kontrol sog'imdan foydalanib biyaning sutkalik sut miqdorini toping.**

Sog'imlar	Sog'im vaqti (soat, minutda)	Sog'im, l
Ilya sutini sog'ib va iydrib olgan vaqt	8,00	-
Birinchi sog'im	9,00	1,2
Ikkinchi sog'im	11,00	1,3
Uchinchi sog'im	13,00	1,1
To'rtinchi sog'im	15,00	1,2
Beshinchi sog'im	17,00	0,9
Oltinchi sog'im	19,00	1,0
Jami	12	6,7

## Biyalarning sutkalik va laktatsiya davomida sut berishi.

Zoti	Sutkalik sog'im		Laktatsiya davri
	O'rtacha bo'lganda	Ko'p bo'lganda	Rekord bo'lgan biyalarda

## Biya va sigir sutining ximiyaviy tarkibini solishtiring

Sut	% hisobida			100g/mg hisobida		1 l/mg	
	oqsil	yog'	sut shakari	Sa	R	Vitaminlar	
						A	S
Biya							
Sigir							

## 14-mashg'ulot. Qimiz tayyorlash texnologiyasi.

**Darsning maqsadi.** Qimiz tayyorlash texnologiyasini o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot. iloji boricha qimiz tayyorlanadigan sexda o'tkazilgani ma'qul. Auditoriyada o'tkaziladigan bo'lsa, talabalar sxema, jadval, instruksiya va amaliy mashg'ulot qo'llanmadan foydalanib o'rganadilar.

**Darsning mazmuni.** Qimiz sog'lom biyalardan olingan, beg'ona ta'm va xidlardan holi bo'lgan, tarkibida patogen mikroblari bo'lmagan, kislotaliligi 7° Ternner, zichligi 1,030-1,033 ga teng bo'lgan sutlardan tayyorlanadi. Buning uchun maxsus achitqi ishlatiladi. Achitqi sifatida oldingi qimizdan yoki uning poroshok shaklidagi kazeinidan foydalanadi.

**Tayyor qimiz** – achitqining kislotaliligi 120° -140° Ternner bo'lishi, unda xamirturush hujayrasi va ko'plab sut kislotasi tayoqchalari bo'lishi shart. Natural qimizni tayyorlashda ishlatiladigan xomashyo standart talablariga javob berishi kerak. Birinchi navbatda, biyalardan sog'ib olingan sut mumkin qadar toza bo'lishi uchun biyalarni boqishda gigiyona koidalarga rioya qilinadi, sut sog'iladigan maydon tozalanib

dezinfeksiya qilib turiladi. Sog'ishdan oldin biyalarning yelinlari 45°S suv bilan yuvib, quruq sochiq bilan artiladi, so'ngra 0,5 foizli yod xlorid eritmasi bilan ho'llangan doqa yordamida artib tozalanadi. Shundaydek, sog'ish apparati va inventarlar maxsus A,B,V yuvish eritmalari bilan tozalanadi. Dezinfeksiya qilishda natriy gipoxlorit, kalsiy xlorid va xlorli suvdan foydalanish samarali natija beradi.

Ildihlar, sog'ish apparatlari cho'tka hamda simcho'tka bilan yuviladi. Har galgi sog'ishdan keyin apparat orqali 10 litr 35-40°S issiq suv o'tkaziladi. Haftada ikki marta qismlarga ajratilgan holda yuvib dezinfeksiya qilinadi. Sog'ib olingan sut kapron va lavsan matodan tayyorlangan filtrda suziladi. Agar ma'lum vaqt saqlash kerak bo'lsa, sut holodilnik yoki oqar suvda sovutiladi. Bu maqsadga tog'lardan sog'ib olingan sharshara suvidan chashma va quduq suvlaridan ham foydalanish mumkin.

Qimiz, odatda, sexda tayyorlanadi. Statsionar yilqichilik fermalarida qimiz tayyorlanadigan sex qabul qilish xonasi, laboratoriya, achitish sexi, yuvish xonasi, ishlab chiqarish xonalaridan iborat. Ishlab chiqarish xonasida qimiz tayyorlanib butikalarga qo'yiladi, so'ngra sovutish xonasiga o'tkaziladi.

Inventar va idishlar maxsus xonada saqlanadi. Sex xonalari SMI-100 yoki SMI-500 markali tarozilar; uzoq vaqt pasterizatsiya qiladigan VDF-300 va 1000 markali yoki T-OPA-600, 1000° markali vannalar, hajmdor Ozu-300, 600 markali achitqi mashinalari; RP-2 markali butilka ishlatadigan yarim avtomat kabi asbob-uskunalar bilan jihozlanadi.

Yirik yilqichilik fermalari uchun karusel tipidagi R2-3 yoki U-3 markali avtomatlar; VEM- etiketkalovchi mashina; sovutish kamerasi; BM- butilka yuvish mashinasi; VET-600 va EPV yoki AGV markali gaz suv itgichlar ishlatiladi.

Sexga kelayotgan sut birinchi navbatda tortiladi yoki molokomyor bilan o'lanadi, keyin qayda filtrlanadi va analiz uchun namuna olinadi. Qimiz olish uchun dastlab tomizgi tayyorlanadi. Buning uchun sut tomizgi vannasida uzoq muddat davomida pasterizatsiya qilish bilan birga 26-28° temperaturada saqlanadi.

Qimiz sifati, ko'p jihatdan, yuqorida keltirilgan tartib tayyorlangan tomizgi sifatiga bog'lik bo'ladi. Qimiz tayyorlash uchun tomizgi sof sut kislotasi hosil qiladigan bakteriyalar va sut achitqisida (antibiotik aktivlikka ega bo'lgan sutni bijgitish yo'li bilan) olinadi. Buning uchun dastlab laboratoriyada tomizgi tayyorlanadi, keyin ko'paytirilib, ishlab chiqarishda keng qo'llash maqsadida tarkatiladi.

**Achitqi tayyorlash.** Laboratoriyada achitqi sterilizatsiyalangan biya sutidan quyidagi usulda tayyorlanadi.

Kolbaga 200 ml yangi sog'ilgan sut solinadi, og'zi paxta probki bilan berkitilib, suvga solib isitiladi, sekin-asta 30 minut davomida qaynatilib yoki avtoklavda 5 minut tutib sterilizatsiya qilinadi, so'ngra sovutiladi.

34°S gacha sovutilgan sutga nordon sut tayoqcha shtammlari (bolgar tayoqchasi, atsidofilin) hamda achitqi (drojja) qo'shiladi.

Kolbadagi kislotaliligi Tyornyor bo'yicha 100-120° bo'lgan achitqiga yangi sog'ilgan sutning 1/3 qismi qo'shiladi, 15-20 minut davomida yaxshilab aralashtirgandan keyin kislotaliligi 26-27° dan 100° temperaturaga yetguncha qoldiriladi.

Eslatma: Bolgar tayoqchalari bilan atsidofil tayoqchalari o'stirilgan quruq holda, achitqi esa agar-agar muxitida yuboriladi.

**Ishlab chiqarish achitqisini tayyorlash.** Buning uchun laboratoriyada tayyorlangan achitqi olinib, u 26-28°S temperaturada 2-3 sutka davomida tayyorlanadi. Kislotalilik darajasi tyornyor bo'yicha 60-70° dan ortib ketmasligi uchun unga sutkasiga 4 marta xom biya sut qo'shib turiladi. Bu usulda tayyorlangan achitqining kislotaliligi tyornyor bo'yicha 120-140° bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish achitqisi xom biya suti bilan sutkasiga 2-3 marta yangilanib turiladi va aktivligini yo'qotmaguncha ishlatila beradi. Achitqini aralashtirganda ko'pik hosil bo'lsa, mikroskopda hamirturush xujayrasi 8-10 nusxa borligi aniqlansa achitqining yaxshi ko'rsatkichi hisoblanadi.

Biya sutiga tomizgi achitqi ko'rinishida aralashtiriladi. Achitqi qimiz kislotaliligi tyornyor bo'yicha 50-60° bo'lishi kerak.

Qimiz tayyorlash uchun kerakli miqdorda olingan sutga qo'shiladigan tomizgining miqdori texnologik kvadrat deb nomlanuvchi

... yordamida aniqlanadi. Masalan, 100 litr sutning kislotaliligi 5°T  
 ... uchun kislotaliligi 130°T bo'lgan tomizgidan qancha olish kerak  
 ...

Tomizgi	130°	aralashma	55°	X
lit	5°	60°	70°	100

Hisoblash

130°	60°-70°
60°	5°-55°

Bunda Xl aniqlanadigan tomizgi miqdori l.

$$\frac{55 \times 100}{70} = 80 \text{ l}$$

Shunday qilib 100 litr sutdan qimiz tayyorlash uchun yuqorida  
 ... sharoitda 80 l tomizgi olish kerak bo'ladi. Texnologik  
 ... metod bo'yicha, ma'lum miqdordagi tomizgi uchun qancha sut  
 ... kerakligini hisoblab chiqarish mumkin. Eng yaxshi tomizgi  
 ... achish protsessi me'yoriy kechgan qimizdan foydalaniladi.

Kundalik qimizdan achishning aktiv fazasida qoldirilgan ma'lum  
 ... (sutkalik xajrning 20 foizi) ishlab chiqarishda eng yaxshi achitqi  
 ... o'taydi. Achitqi saqlashning texnologik rejimiga to'g'ri rioya  
 ... oylab, hatto yillab almashtirilishni talab yetmay aktivligini  
 ... qolishi mumkin. Shunday bo'lsada bo'zilib qolish extimoli uchun  
 ... yaxshi qimizdan tanlab olingan zapas bo'lishi hamda uni holodilnik  
 ... muzxonada saqlanishi kerak.

Qimiz mavsumi oxirida achitqi tayyorlash uchun yuqori sifatli  
 ... tanlab, uch litrli idishlarga solinadi va ularni metall yoki  
 ... qopqoqlar bilan yopib, -4+6 temperaturada saqlanadi.

Saqlash jarayonida qimiz 3 qatlamga ajraladi. Achitqi  
 ... tagiga cho'kkan oqsil moddadan foydalaniladi. Mana shu  
 ... qatlamni boshqalariga aralashtirib yubormay ohista ajratib  
 ... va yangi sog'ilgan biya sutiga 1:5 nisbatda aralashtiriladi. Bu  
 ... bir soat davomida 28-30°S temperaturada chayqatiladi.  
 ... 120-130 ga etganda 1:1 nisbatda yana biya suti quyiladi.

Uning mikroflorasi aktivlashadi va 4-5 kunga kelib oliy sifatli chiqarish achitqisiga ega bo'linadi.

$$A = \frac{(KS - KM) \times M}{Kz - Ks}$$

Bunda, miqdori, l

M- tomizgi solinadigan sut miqdori, l

Ks- aralashmaning kislotaliligi

Km – sutning kislotaliligi

Kz - tomizgining kislotaliligi.

Lekin qimiz tayyorlashning boshlanishida ob-havoning qulay bo'lmaganligi biyalar sut mahsuldorligining past bo'lishi tufayli hamma xo'jaliklarda ham qimiz topilavermaydi. Shuning uchun tomizgi sifatida ko'zda tayyorlangan sifatli qimizdan shishalarga quyib, salqin yerda saqlanadi. Bahorga kelib, qimiz ustiga yana shuncha miqdorda yangi sog'ib olingan biya suti aralashtiriladi. Achish jarayoni yaxshi o'tishi uchun 3-4 kunga qoldiriladi. Shuningdek tomizgi sifatida quritilgan qimiz suzmasidan ham foydalanish mumkin.

Qimiz zardobining kazeini idishning pastki qismiga cho'kadi. Uni dokadan o'tkazib, havoda quritiladi va salqin joyda saqlanadi. Bahorda esa tomizgi tayyorlash uchun 5 l yangi sog'ib olingan biya sutiga 2,5 choy qoshiq quritilgan qimiz kazeini qo'shiladi.

Qimiz tayyorlashning texnologik jarayoni quyidagilardan iborat: xomashyo qabul qilish va uni tayyorlash; achitish va aralashtirish; qorilgan idishda yetiltirish, qayda qorish, idishlarga qo'yish, idish og'zini berkitish, etiketka yopishtirib sovutish, o'zidan gazlanish, saqlash va jo'natish.

**Xomashyo qabul qilish va tayyorlash.** Korxonada texnik kontrol bo'limi (OTK) va texnika ximiyaviy kontroli talablariga ko'ra biya suti texnologik jurnalda belgilangan miqdorda va sifatli qabul qilinadi.

Achitqi o'lchanadi, filtrlanadi, suziladi, lozim bo'lsa 26-28°S gacha isitiladi va uning sifati texnologik jurnalga yozib qo'yilgan talablariga ko'ra tekshiriladi.

Achitqi sut achitiladigan idishga isitiladi va 35°S dan yuqori bo'lmagan iliq suvga qo'yiladi. Isitish paytida achitqini aralashtirib solish lozim.

**Qimizni achitish, aralashtirish, qorish.** Qimiz uchun tayyorlangan sut VDP-300, 600, 1000 vannalarida 26-28°S issiqlikda achitiladi, ivitiladi. Achitqi shuncha miqdorda solinishi kerakki, achitilgan sutning kislotaliligi Tyornyor bo'yicha 50-60° ni tashkil etsin. Quyda ishlanayotgan, ya'ni achitilayotgan sutga ketadigan achitqi miqdori texnologik kvadrat asosida hisoblab chiqiladi. Sutga achitqi solinishi bilanoq qorishni boshlash kerak.

Qorgich minutiga 430-480 marta tezlikda 20 minut davomida aylantirib turiladi. So'ngra qimiz shu idishda yetilishi uchun 1-1,5 soat qoldiriladi. SHu vaqt ichida uning kislotaliligi 60-70°T ga etadi.

**Quyda ko'rish.** 60-70°S gacha yetilgan qimiz minutiga 430-480 aylanma tezlikda bir soat davomida qayda qoriladi. Qorish tugashiga 15-20 minut qolganda VDP vannasi, ya'ni qimiz solingan idish devori orqasidan +17°S gacha sovutilgan vodoprovod suvi oqiziladi.

**Idishga quyish, og'zini berkitish, etiketka yopishtirish** +17°S gacha sovutilgan qimiz 0,33-0,5 hajmli og'zi tor shisha butilkalarga solinib, kronyon-probka (OST 18-85) bilan ichiga havo kirmaydigan qilib berkitiladi. Bunday qimiz solingan shishalarga etiketka yopishtirib standart namuna asosida bajariladi.

**Etilish va saqlash.** Shishalarga quyilib og'zi berkitilgan qimizni sovutish, etilishini davom ettirish va saqlash uchun sovuqligi 0° dan past va +4°S dan yuqori bo'lmagan muzlatgich kamerasiga joylashtiriladi.

Bu vaqtda havo kirmaydigan qilib berkitilgan shishalarda qimiz o'z-o'zidan gazlanadi.

Qimizning yetilishi vaqti sutni achitishdan korxonadan chiqarilguncha ketgan vaqtni o'z ichiga oladi.

Tayyorlovchi korxonadan bir sutka davomida yetilib, darajasi 6°S dan oshmaydigan yoki iste'mol etuvchining buyurtmasiga ko'ra 5-8 soat davomida etilib, darajasi 17° S dan oshmaydigan qimiz realizatsiyaga chiqariladi.

Tayyor qimiz iste'mol etuvchiga muomalada bo'lgan standart talablari asosida jo'natiladi.

Kuchsiz qimiz quyuq, ta'mi shirinroq, gazi kam bo'ladi, chayqatilganda hosil bo'lgan ko'pik tez cho'kadi, stakan devorlarida mayda kazein bo'lakchalari yopishib qoladi. Chayqatilmadan quyilgan kazein idish ostiga cho'kib, zardobi idishning yuqorisiga ko'tariladi.

O'rtacha qimizning gazi yaxshi chayqalganda hosil bo'lgan ko'pik tezda cho'kmaydi, ta'mi nordonroq bo'ladi.

Stakan devorlarida mayin yopishqoq cho'kma qoladi. Kazein bo'lakchalari bilinmaydi, chayqatilmadan qo'shilganda kazein cho'kmaga tushmaydi, zardob ajralmaydi.

O'tkir qimizning ta'mi nordon bo'lib, stakan devorlarida hech qanday qoldiq qoldirmaydi, gazli ko'piradigan, ko'pikchalar oz chiqqan, chayqatilmadan qo'yilganda kazein cho'kmaga tushmaydi, zardob ajralmaydi. (33-jadval)

33-jadval

Qimiz turlarining davlat standarti.

Qimiz turi	Qimizning yetilishi	Kislotali terner gradusi bo'yicha	10 ml qimizda sut kislotasi ning miqdori.	Spirt miqdori %	Ta'mi	Konsistensiyasi	Rang
Kuchsiz	5-6 soatdan 1 sutkagacha	70-80	0,540-0,720	1 gacha	Shirinroq Xushbo'y	Suyuq O'rtacha gazli	Sutsimon
O'rtacha	1-2 sutkagacha	81-100	0,730-0,946	1-1,5	Nordon		
O'tkir	2-3 sutkagacha	101-120	0,954-1,080	2,5-3,0	- roq, nordon	Ko'piradigan	

#### Topshiriqlar:

1. Kislotaliligi 8<sup>o</sup> terner bo'lgan 70 litr sutga kislotalilik darajasi 140<sup>o</sup> terner bo'lgan tomizg'ichdan qancha solish kerakligini aniqlang aralashmaning kislotaliligi 45<sup>o</sup> terner bo'lishi talab qilingandachi?
2. Kislotaliligi 6<sup>o</sup> terner bo'lgan 100 litr sutga kislotalilik darajasi 140<sup>o</sup> terner bo'lgan tomizg'ichdan qancha solish kerakligini

aniqlang, aralashmaning kislotaliligi 45<sup>o</sup> terner bo'lishi talab qilinganda solinadigan tomizg'ining miqdorini aniqlang.

1. Kislotaliligi 5<sup>o</sup> terner bo'lgan 90 litr sutga kislotalilik darajasi 130<sup>o</sup> terner bo'lgan tomizg'ichdan qancha solish kerakligini aniqlang, aralashmaning kislotaliligi 60<sup>o</sup> terner bo'lishi talab qilinganda solinadigan tomizg'ichning miqdorini aniqlang.

#### 15-mashg'ulot. Yilqichilikda naslchilik ishlari.

**Darsning maqsadi.** Yilqichilikda naslchilik ishlarini, tanlash va saralash usullari bilan ularning sifat ko'rsatkichlarini oshirish hamda otlarning nasl sifatini yaxshilash va ko'paytirish usullarini o'rganish.

**Darsning mazmuni.** Mazkur mashg'ulotda talabalar yilqichilikdagi naslchilik ishlari bilan tanishadilar. Tanishish davlat naslchilik kitobidan (DNK) boshlanadi. Otlarni nasldorlik xususiyatlarini yaxshilashga qaratilgan kompleks tashkiliy va zootexnik ishlariga naslchilik ishlari deyiladi. Yilqichilikning yo'nalishi va qaysi maqsadda urchitilishiga qarab naslchilik ishlarining usullari va yo'nalishi har xil bo'ladi. Talabalar yilqichilikda tanlash, saralash hamda urchitish usullari bilan tanishadilar. Shuningdek ular otlarning shajarasini tuzishni, analiz qilish va ularga baho berishni o'rganadilar, otlarning zotdorligini, inbriding darajasini, liniyalararo urchitilishi, baliyu krossi, chatishtirish turini belgilaydilar, liniya va oilasiga oid genetik jadvallarni tuzadilar.

Otlarning shajarasini tuzish va ularni analiz qilish uchun birinchi navbatda Orlov yo'rtoki zot otning eng ko'zga ko'ringan ko'p tarqalgan qo'ng'ir ayg'irlari tanlanadi. Yo'rtoqi otlarining shajarasida otning tabiatidan tashqari DNK nomeri, keyin esa ularning 1600 metr masofaga cho'pish bo'yicha qo'ygan rekordi va tug'ilgan yili ko'rsatiladi.

**Yilqichilikdagi naslchilik ishlari** – bu otlarning xalq xo'jaligida va sporti uchun zarur bo'lgan tipdagi zotlarni saqlab qolish, takomillashtirish, o'zgartirish va yangi zotlarini yaratishdan iborat.

Yilqichilikdagi naslchilik ishlari deganda otlarni urchitish usullari, tanlash, saralash, saqlash, boqish, mashq qildirish, sinash texnologiyalari va otlarga baho berishda boshqalar tushuniladi.

Otlarni qaysi yoʻnalishda saqlash va ularni urchitish, oʻstirish usullari yilqichilik zavodlarining sharoitiga ularning texnologik darajasiga bogʻliq boʻladi.

Yilqichilik xoʻjaligi oʻz oldiga yuqori mahsuldor ot zotlarini urchitish va ulardan foydalanishni maqsad qilib qoʻyadi, buning uchun otlarning mahsuldorlik sifatini sof zotli urchitish, sanoat asosida, qon singdirish, qon quyish yoʻli bilan chatishtirishlar orqali yaxshilab boriladi.

Ot zavodi (nasldor otlarni koʻpaytiruvchi) oldiga murakkab vazifa qoʻyilgan. Birinchidan, zavod tipida yetishtirilgan ot zotlarini inbriding liniya krosslari, qonini yangilash, qon qoʻyish, chatishtirish va otlarni urchitishdagi boshqa hamma usullardan foydalangan holda, zavod tipidagi otlarni sof qonli urchitish yoʻli bilan takomillashtirish, ikkinchidan, chatishtirish yoʻli bilan, otlarning yangi zotlarini va zot guruhlarini yaratish.

Yilqichilik xoʻjaliklarida nasldor otlarni hisobga olib borish uchun maxsus kitob yuritiladi. Zavod tipidagi bu xildagi kitobga aygʻir hamda biyalarining shaxsiy kartochkasiga ularni bonitirovka qilish, sinash, koʻrgazma va naslchilik maqsadlarida foydalanishga oid maʼlumotlar yozib boriladi. Yosh toylarning kelib chiqishi va oʻsishga oid maʼlumotlar, shuningdek ularni sinash natijalari qulunlarning rivojlanish jurnali va toylarni sinash kitobiga qayd qilinadi. Otchoparda otlarni sinashda olingan natijalar qayd qilingan kartochkalar saqlab qoʻyiladi. Nasldor otlar xoʻjalikdan chiqariladigan boʻlsa, u vaqtda zotli otga belgilangan forma boʻyicha guvoohnoma beriladi.

**Otlarning naslchilik kitobi.** DNK otlarning quyidagi: arabi, axaltaka, aravaga qoʻshiladigan belorus, Budyonniy, Vladimir, gutsul, Don, jmurud, yovmurud, kabardin, qorabayir, karabax, kistanay, aravaga qoʻshiladigan Latviya, latviya ardeni, latviya ogʻir yuk tortuvchisi, Loqay, Yangi qirgʻiz, Orlov yoʻrtokisi, rus ogʻir yuk tortuvchisi, Tersk, Toriy, Traken, salt miniladigan sof qonli ogʻir yuk tortuvchi va aravaga qoʻshiladigan (Estoniya ardeni) hamda mahalliy estoniya zot guruhlarini boʻyicha olib boriladi.

Dastlab naslchilik kitobiga uch yoshdan kam boʻlmagan, bonitirovka qilishda elita va I klassga kiritilgan, naslchilik maqsadlari uchun foydalanishga moʻljallangan aygʻir va biyalar qayd qilinadi. Ayrim

belgilanishiga davlat naslchilik kitobiga 2 klassga oid sof qonli biyalar uchun ular naslchilik ishlari uchun ma'lum darajada qimmatga ega bo'lsa, imzolashi mumkin.

Naslchilik kitobiga otlar haqida quyidagi ma'lumotlar kiritiladi: DNK bo'yicha shaxsiy nomeri, laqabi, tusi, jinsi, tug'ilgan joyi va yili, qaysi otaga oidligi, kelib chiqishi, asosiy o'lchamlari, ekster'er xususiyatlari va lamchiliklari, sinalgan vaqti, joyi va natijalari, ko'rgazmalarda qatnashganligi, bonitirovka qilingan vaqti, bali, klassi, naslchilik maqsadlarida foydalanilganlik natijalari: biyada qochirilgan yili va qisir bo'lgan davrlari, bola tashlaganligi, qulunning tusi, jinsi va laqabi, tug'inishlarida qochirishga qo'yilgan yili va joyi, necha marta qo'yilganligi, qochirilganligi va muvaffaqiyatli qulunlagani.

Davlat naslchilik kitobini yuritmay va naslchilik kitobini nashr etmay holda, chorvachilik bo'yicha naslchilik ishlarini olib borish mumkin emas. Naslchilik kitobi otlarning kelib chiqishini ko'rsatgan va belgilangan holda ularni tanlashda kerakli material beradi. **Shajara** – bu qadimgi ajdodlarining tartibga solingan ro'yxati, unda otning qaysi otaga mansubligi, shaxsiy xususiyatlari va qobiliyatlari ko'rsatilgan bo'ladi. Ular orqali biz ota-onalarining sifat belgilarini bilib olamiz, boshqa ajdod va qarindoshlari orqali uning u yoki bu erkak liniyaga yoki ayol ochi oilaga mansubligi belgilanadi.

Otlar shajarasini takrorlaydigan ajdodlari qarindoshlararo belgilashda yoki inbridingda ma'lum bo'lib qoladi.

Inbriding shajaraning maxsus belgilari bilan qayd qilinadi va rim raqamlari bilan ifodalanadi. Bunda birinchi raqam shajaraning ota tomonidan umumiy ajdodi joylashgan qatorini, ikkinchi raqam esa ona tomonidan umumiy ajdod joylashgan qatorni ko'rsatadi. Umumiy ajdod tomonidan ota yoki ona tomonidan qaydarilishi vergul bilan ajratiladi. Qarindoshlik to'rt darajaga bo'linadi. Qo'shilishi quyidagicha farq qilinadi: qon aralashish I-II, II-I, I-III, II-I, yaqin qarindoshlik II-III, III-II, III-I, III-II, I-IV, IV-I, o'rtacha qarindoshlik III-IV, IV-IV, V-I va uzoq qarindoshlik IV-V, V-V va undan yuqori.

Zavod tipidagi yilqichilikda otlarni o'rtacha qarindoshligi bo'yicha belgilashdiriladi.

Zavod tipidagi yilqichilikda erkak ajdodi ota shajarasi bilan (eng samaralisi), urg'ochi ajdodi ona shajarasi bilan olib boriladigan va shajaraning sinalgan har tomonlama ajdodlari bilan olib boriladigan inbriding farq qilinadi.

Otlarni qarindosh bo'lmagan sof qonli zotlardan urchitish (autbriding va krossbriding)da chatishtirish bir necha variantda olib borilishi mumkin.

Otlarning shajarasi to'g'risida egallangan bilim ayg'ir va biyalarni naslchilik maqsadlarida tanlash va xillashni ancha yengillashtiradi. Lekin otlarni tanlash va xillashda ularning turli xil liniyalari va oilalarining sifat ko'rsatkichlarini bilish juda muhimdir.

Tanlash nasldor otlarda kelib chiqishi va tipikligi, tana qismlari, ish qobiliyatlari va nasl sifatleri bo'yicha kompleks baho berilgan holda bonitirovka yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ishchi otlar tipi va ish qobiliyati bo'yicha tanlanadi. Ish otlari aravaga qo'shishga yaxshi moslashgan, ko'kragi keng bo'lib, gavdasi uzun, oyoqlari baquvvat, erkin va aktiv harakatlanadigan, yuvosh bo'lishi kerak.

Otlarni tanlashdagi tadbirlarga ularning viranjirovkasi va brak qilishlar ham kiradi.

Viranjirovka bu mazkur xo'jalikning talabga javob bermaydigan otlarni nasldor otlar sostavidan chiqarib tashlashdir. Bu xildagi otlarda boshqa naslchilik xo'jaliklarida foydalanish mumkin.

Agar otlar qariligi yoki nasl berish qobiliyatini yo'qotgan bo'lsa, shuningdek nasldan-naslga o'tadigan nuqsonlari bo'lsa, ular nasldor otlar sostavidan chiqarib yuboriladi (brak qilinadi). Agar otlar qariligi tufayli ishga yaroqsiz bo'lib qolsa, tuzatib bo'lmaydigan kasalliklar chalinsa, nasldan-naslga o'tadigan nuqsonlari bo'lsa, shikastlansa, shuningdek, yaxshi o'smay qolsa ishchi otlar sostavidan chiqariladi.

Xillash naslchilik ishidagi eng muhim tadbirlardan hisoblanib, bu oldindan tanlangan otlar ichidan juftlash uchun bir-biriga to'g'ri keladigan ayg'ir va biyalar ajratib olishdan iborat.

Xillashda ham nasldor otlarda tanlashganidek Ekster'yeri, ish qobiliyati va naslining sifati bo'yicha kompleks baho berish asosida ajratiladi.

Xillashning asosiy prinsipi "yaxshidan-yaxshiga". Lekin zavod tipidagi yilqichilik amaliyoti shuni ko'rsatadiki, hatto Ekster'yeri va genetik jihatdan bir-biriga to'g'ri keladigan eng yaxshi ayg'ir va biyalar ham yaxshi nasl bermaydi. Ayrim ayg'irlar o'zining nihoyatda yaxshi naslini erkak jinsiga o'tkazadi. Boshqa ayg'irlar esa, aksincha, o'zining yaxshi xususiyatlarini biyalariga qoldiradi. Yaxshi xususiyatlarga ega bo'lgan ayg'ir qoldirmaydi.

Otlarning kelib chiqishi bo'yicha xillashda urchitiladigan zotni, uning erkaklik liniyasi bo'yicha xususiyatlarini va urg'ochi oilasini, ayrim hayvonlar va ularning o'zaro bog'liqligini yaxshi bilish kerak.

Ekster'yeri bo'yicha xillash kerakli tipga oid otlarni olishga qaratilgan bo'lib, ularning konstitutsiyasi pishiq, Ekster'yerida nuqsonlar bo'lmasligi lozim. Ona biyalardagi nuqsonlar nasldor ayg'irlarni tegishli xususiyatlari bilan tuzatilishi kerak.

Otlarning ish qobiliyati bo'yicha xillashda sinash natijalari, cho'qqirliq, tortish kuchi, yurish sifati va otning temperamenti hisobga olinadi.

Shunga ko'ra otlarni nasliy sifatlari bo'yicha xillash eng ishonchli natija beradi. Ayg'ir va biyalarni sinalgan holda urchitish deyarli hamma vaqt yaxshi natija beradi.

Nasl sifatini yaxshilash maqsadida har bir klass biyalari, odatda, o'ziga yuqori klassga va kategoriyada kiritilgan ayg'irlar bilan juftlanishi kerak.

Darcha xo'jaliklardagi sara va I klass ayg'irlardan tabiiy qochirishda yoki sun'iy urchitishda kengroq foydalanishi tavsiya qilinadi.

Mujuralar tuzish mashg'ulotlari keyinchalik hayvonlarning qarindoshlik aloqalarini bilib olishga yordam beradi.

Hayvon laqabi oldidagi raqam bu uning DNK bo'yicha tartib nomeri; laqabdan keyingi raqam otchopardagi sinov yoshi, bundan keyingi raqamlar ot-chopardagi 1600, 2400, 3200, 4800 va 6400 m (min/s) masofalarda o'tkazilgan sinov natijalari, sinovlar o'tkazilgan joy, xo'jalik, otning tusi, tug'ilgan yili va joyi, otning kelib chiqishi.

DNK nomeriga ega bo'lgan ot (qavs ichida uning ota-onalarining nomeri va laqabi) hamda onasi to'g'risidagi ma'lumotlardir.

Pastdagi raqamlar: 161, 163, 183, 19, 5 o'lchovlar 9(sm), qarchig'ay balandligi, gavda qiya uzunligi, ko'krak aylanasi, kaft aylanasi, shundan keyin bonitirovka baholari, ballari, avlod (nasl-nasabining tipikligi, o'lchovlari, tashqi tuzilishi, ish qobiliyati va sifati uchun), bonitirovka klassi va bonitirovka o'tkazilgan yil.

Navbatdagi satr tashqi tuzilish xususiyatlarining qisqacha tasviri bo'lib, shundan keyin nasldorlikda foydalanish ma'lumotlari bayon qilinadi.

Shajarani tasvirlashning ancha murakkab boshqa usullari ham mavjud. Lekin quyida keltirilgan forma (shajara panjarasi) barcha usullardan ko'ra sodda va tushunarlidir.

Bunday shajarani tuzishda birinchi qatorni so'l va o'ng qismlarga ajratish kerak. "M" harfi bilan boshlangan so'l qismida ona to'g'risidagi ma'lumotlar. "O" harfi bilan belgilangan o'ng qismida ota to'g'risidagi ma'lumotlar yozib qo'uyiladi. Ikkinchi qatordagi onalik va otalik qismlari ham tegishli ravishda chap va o'ng bo'laklarga ajratiladi. Ulardan har birida yana chap tomonda oldingi qatordagi hayvonlari to'g'risidagi ma'lumotlar (MM va MO), o'ng tomonda otalik ajdodlari to'g'risidagi ma'lumotlar (O M va OO) yoziladi, chunki yuqoridagi panjarada joylashtirilgan har bir hayvon ajdodi (ona va otasi)ga ega. Shunday qilib, har bir qator sari ajdodlar soni ikki baravar o'sib boradi. Shuning uchun shajaraning ikkinchi qatori to'rt ajdod (MM, OM, MO va OO) to'g'risidagi, uchinchi qatorda sakkiz ajdod to'g'risidagi materiallarga ega bo'ladi.

Binobarin, bunday shajaradagi probanddan keyingi ajdodlar birinchi qatoriga ota-onalar (ularning xarakteristikasiga muvofiq ravishda) yozib qo'yiladi, ikkinchi qatorida bobolar va buvilar, uchinchi qatorida esa katta bobolar va katta buvilar yozib qo'yiladi va hokazo.

### Topshiriqlar:

Qorabayir zot 1 kategoriya aka-uka ayg'irlar 1 tasi Ko'k qashqar (1996 yilda tug'ilgan) va Ukoz (1998 yilda tug'ilgan)ning shajarasini

ishlab chiqilib chiqing, tanlashning qanday formasidan foydalanilganini va bunda qanday natijaga erishilganini aniqlang.

1. Davlat naslchilik kitobiga kiritilgan yo'rtoqi otlarning birontasiga individual xarakteristika bering.
2. Davlat naslchilik kitobiga kiritilgan otga shaxsiy xarakteristika berib bo'lgandan keyin shu guruhga mansub hamma otlar bo'yicha quyidagi ko'rsatkichlarni hisoblab, ularni biometrik usulda ishlab chiqing.

A) o'rtin o'lchamlari;

B) o'rta chopqirligi (1600 metrga);

V) % hisobida klassligi;

Topshiriqlar forma asosida bajariladi:

Orlov va qorabayir zot ayg'irlarning (to'rt qator avlodi bo'lgan) shajarasini tuzing va unda quyidagilarni belgilang:

A) liniyalari va mashhur bo'lgan zotli ayg'irlarning urug'boshisini ko'rsating;

B) ot-onasining erkak liniyasini (liniyalararo urchitish, ya'ni krossni) ko'rsating;

V) inbridingini shajaradagi shartli belgilar bilan belgilang va shajara ustiga ularning shaklini yozib qo'ying.

## 16-mashg'ulot. Ot zotlari.

**Darsning maqsadi.** Ot zotlarini o'rganishda nimalarga e'tibor berishni, yangi zotlarni yaratish talablarini, zotlarning klassifikatsiya qoidalarini va MDX da otlarni zotlar bo'yicha rayonlashtirishni o'rganish.

**Kerakli jibozlar:** mashg'ulot. auditoriyada o'tkaziladi. Unda asosiy mashg'ulot. kitobi, rasmlar, diapozitivlar, albomlar, mulyajlardan foydalaniladi. Ot zotlarini mukammalroq o'rganib, ularni bir-biridan farqini aniqlab olish uchun talabalar ot zavodlariga, ippodromlarga, ot sporti klublariga borib bilimlarini amalda tatbiq etishga muvaffaq bo'ladilar.

**Darsning mazmuni.** Dunyo bo'yicha 250 ga yaqin ot zoti va zot guruhlari bor, shulardan 40 ga yaqini MDX da tarkalgan.

Ot zotlarini quyidagi reja asosida o'rganish maqsadga muvofiqdir: zotning kelib chiqish tarixi qachon, qayerda, qanday iqtisodiy-sotsial

hamda tabiiy sharoitda vujudga kelganligi va qaysi zotlardan foydalanilganligi; zotni yaratishdan maqsad; dastlabki (boshlang'ich) zot ma'lumotlari; zotni yaratish metodikasi; tana tuzilishi (Ekster'yeri)ning o'ziga xos xususiyatlari; tana tuzilishining o'rtacha o'lchamlari va tirik vazni; asosiy turlari; ish qobiliyati va mahsuldorligi; zonalar bo'yicha tarqalishi; zotning asosiy liniyalari va oilalari; hozirgi vaqtda zotdan qaysi maqsadlarda foydalanilishi; zotni takomillashtirish bo'yicha tadbiriy choralar.

Yangi zotlarni yaratish bo'yicha yilqichilikda olib borilgan ishlarning yakuni quyidagilarga asoslanadi:

a) kelib chikishi, Ekster'yeri va konstitutsiyasi, ish qobiliyati va nasldorlik sifatleri, xulq-atvori, mahsuldorligi va nasl berishi jihatidan umumiy xususiyatga ega bo'lishi, otlar soni kamida 2000 bosh biyani tashkil etishi;

b) otlarning yangi zotlarini ko'paytiradigan 1-2 ta naslchilik xo'jaliklarning va bir qancha naslchilik fermalarining bo'lishi;

v) ma'lum strukturadagi yangi zot aprobatsiyaga takdim etilishida ayg'irlarining kamida 5-6 ta qatori va biyalarining kamida 12 ta oila qarindoshi bo'lmasligi;

g) yangi zotga mansub otlar ichida ish qobiliyati, mahsuldorligi, tana tuzilishi va sharoitga moslashish yoki xususiyatlari bo'yicha z o n a d a urchitiladigan ot zotlaridan ustun keladigan va sifat ko'rsatkichlari bilan boshqa zotlardan farqlanadigan, eng muhimi, asos qilib olingan zotlardan ajralib turadigan bo'lishi;

d) yangi zot otlarning ish sifatidagi ko'rsatkichlari, mahsuldorligi, Ekster'yeri va boshqa xususiyatlarini sof holda urchitishda va boshqa zotlar bilan chatishtirishda, belgilarini naslga o'tkazishda turg'un bo'lishi;

e) kelib chiqishi, nasldorligi, ish sifatlarini tasdiqlovchi hujjatlarining bo'lishi;

j) aprobatsiyaga taqdim etiladigan yangi ot zotlari urchitiladigan ot zotlariga nisbatan iqtisodiy samaradorligining yuqori bo'lishi.

1859 yil Ch.Darvin chorva mollarini yaratilishi uchun inson mehnatining qay darajada sarflanganligiga qarab quyidagi klassifikatsiyani tuzgan jadvallar.

## Mahalliy zotlar

Zot tiplari	Zotlarning nomi
Utlarning: dasht zotlari	Mug'ul, Boshkard, Qozoqi (Jabe, Adaev tiplari), Buryat, Zabaykal
og' zotlari	Qirg'iz, Lokay, Qorabayir, Kabardin, Ozarbayjon, Meg'rel, Tuvin, Tushin, Oltoy yakub
erimon zotlari	Vyat, Myazen, Pechor, Tovdin, Poles, Eston, Jmud, Priob
Puni otlar	Shotland, karlikovaya, uels, Eksmur, Darmur, Fell, Deyl, Xayland, Kanemara, Gotland
Madaniy zotlar	
Salt miniluvchi ot zotlari	Arabi, Axaltaka, Evmud, Tersk, Traken, Sof qonli salt miniluvchi ot zoti, Ukraina salt miniluvchi zoti
Salt minilib, yengil yuk tortuvchi ot zotlari	Don, Budyonniy, Kabardin, Qorabayir, Kustanay, Kushum, Yangi qirg'iz, Anglokabardin gurixi
Yo'rtiqi ot zotlari	Orlov rus yo'rtokilari, Amerika, Fransuz yo'rtokilari
Og'ir yuk tortuvchi ot zotlari	Vladimir rus, Sobiq ittifoq Latviya ardeni, Litva og'ir yuk tortuvchisi Persheron, Brabanson, Kleydastal, Shayr
Yengil yuk tortuvchi ot zotlari	Belorus, Latviya, Toriy, Jemaychu, Voronej

## Mahaliy ot zotlarining tavsifi

Zotlar	Jinsi	O'rtacha o'lchamlari, sm			
		Qarchig'ay Balandligi	Gavdaning qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi
<b>Dasht zotlari</b>					
Mo'g'ul	b	127,0	34	154,0	16,8
Buryat	b	132,0	138,0	165,0	17,2
Zabaykal	b	135,0	139,0	163,0	18,3
Jabe	b	144,0	153,0	176,0	18,7
Adaev	b	141,3	145,8	172,1	17,6
Boshqird	b	142,1	147,0	178	18,4
<b>Tog' zotlari</b>					
Qirg'iz	b	133,8	142,8	159,1	16,8
Loqay	b	150	153,0	174	18,5
Qorabax	b	140	148,5	155,5	18,0
Ozarbayjon	b	136	139,0	163,0	17,9
Megrel	b	130	135	148,4	16,2
Tushen	b	134,4	139	156,4	16,9
Gutsul	b	132	137,8	155	16,7
<b>O'rmon zotlari</b>					
Yakut	b	131,2	143,0	183,50	18,9
Vyat	b	140,0	145,0	167,0	18,5
Mezen	b	137,0	146,0	163,0	18,0
Pechor	b	136,0	145,0	157,7	17,8
Tovdin	b	137,0	142,0	158,4	18,0
Poles	b	136,5,0	139,1	159,2	17,4

iston	b	144,0	148,6	179,1	18,3
ingul	b	141,3	145,6	169,4	18,0
riyob	b	131,9	144,6	163,8	17,8

36-jadval

**Madaniy va oraliq ot zotlari**  
*Salt miniluvchi ot zotlari*

Arab	a	154	151,7	178	19,3
	b	151,4	151,7	178	18,7
Asaltaka	a	158,6	159,5	176	19,3
	b	156,9	158,3	174	18,6
Vovmud	a	152,1	151,9	165	18,3
	b	149,5	151,1	166,8	19,0
Tersk	a	153,3	151,7	177,7	19,3
	b	150,8	151	177,2	18,7
Teaken	a	165,5	168,7	196,7	21,0
	b	162,4	165,6	193,6	20,2
not qonli salt miniluvchi	a	162,5	162	192,6	20,3
	b	161,4	164	195,4	19,6
Ukraina salt miniluvchi guruhu	a	160	161	194,8	22,0
	b	158	161	186	19,9

**Salt minuvchi va yengil tortuvchi zotlar**

Don	a	168,1	165	192	21
	b	161,7	164	195,4	20,2
Hudyonniy	a	165,4	165,1	191,5	20,8
	b	162,8	164,6	191	20,0
Kabardin	a	155,5		180,1	19,7
	b	149,8		179	18,6
Qorabayir	a	154,0	157,0	176	19,5
	b	152,0	156,0	177	19,0
Kustana	a	157,1	154,5	188,4	19,7
	b	150,0	151,9	179,3	18,9
Kushum	a	159,4	160,3	187,3	20,6
	b	154,1	155,6	181,5	19,2
Yangi qirg'iz	a	154,0	158,0	180,0	19,5
	b	152,0	156,0	180,0	19,0

Anglo-kabardin guruhi	a	157,1		181,5	19,8
	b	154,1		184,9	19,1
<b>Yo'rtoqi ot zotlari</b>					
Orlov	a	160.0	161.0	180.0	20,3
	b	159.0	162.0	182.0	19,9
Rus	a	161.0	163,1	184.0	19,9
	b	160.1	162,1	180.9	19,5
Amerika Fransuz	a	155.0	156.0	160.0	19.0
	b	160.0	162.0	182.0	21.0
<b>Og'ir yuk tortuvchi ot zotlari</b>					
Vladimir	a	160.0	164.0	196.0	23.0
	b	158.0	164.0	188.0	22.0
Rus	a	150.0	158.0	194.0	22.0
	b	148,2	157,7	188.0	20,9
Cobiq ittifoq	a	161.0	169.1	216.9	25,2
	b	156,4	165,6	196,2	19,9
Latviya ardeni	a	157,4	164,2	197,4	23,6
	b	153,3	162,4	192,5	23,9
Litov	a	157,7	164.2	197.4	24,3
	b	154.5	162.4	192.5	22,8
Persheron	a	158.0	163.0	294.0	23.0
	b	156.0	163.0	19.0	22,0
Kleydasdal	a	170.0	195.0		26.0
<b>Yengil yuk tortuvchi ot zotlari</b>					
Belorus	a	156,2	158.0	192,8	22,1
	b	152,2	157,5	189,6	20,9
Latviya	a	160,0	166,0	189,0	22,0
	b	158.0	166.0	189.0	21.5
Toriy Jemaychu	a	156.0	161	192	21,0
	b	154,0	161,0	190,0	20,5

Mahalliy zotlar asosan tashqi muhit ta'sirida rivojlangan va shakllangan. Bularning shakllanishida tabiiy tanlash katta ahamiyatga ega bo'lgan, bu tipdagi zotlarga inson mehnati kam sarflangan. Ular tabiiy sharoitga yaxshi moslashganligi, kech yetiluvchanligi, chidamliligi va yuqori mahsuldorligi bilan xarakterlanadi. Zavod (madaniy) tipdagi zotlar tanlash, juftlash, yaxshi boqish, parvarish qilish natijasida yaratilgan. Ular yuqori mahsuldorlikka, to

miniluvchanlikka, zot tiplari ko'pligi, chaqqonligi, baquvvatligi bilan boq qiladi.

Lekin tashqi muhitga mahalliy zotlarga nisbatan yaxshi moslashmagan. Masalan, qozoqi va qirgiz zotlari tabiiy yaylov sharoitida yaxshi o'sadi, rivojlanadi va ko'payadi. Huddi shunday sharoitga orlov yo'rtoqisi yoki sof qonli salt miniluvchi Angliya ot zotlari yaxshi moslasha olmaydi.

1971 yili MDX agrosanoat davlat komiteti (sobiq qishloq xo'jalik ministrligi) respublika rahbari bilan kelishgan holda o'zining 394-qarori bilan MDX da otlar zotlari bo'yicha rayonlashtirilgan. MDX otlarni zotlari bo'yicha rayonlashtirishda joylarning tabiiy-iqtisodiy sharoiti hisobga olingan. RSFSRda ot zotlarini 10 ta zonaga bo'lish rayonlashtirilgan Orlov rus yo'rtoqisi, og'ir yuk tortuvchi Vladimir, Sovet, Rus, Persheron, Litva, sof konli salt miniluvchi Arab, Axaltaka, Dudyonniy, Yakut, Boshqird ot zotlari asosiy zotlardir.

Ukraina respublika Orlov, Rus yo'rtoqilari, rus, sovet og'ir yuk tortuvchilari, sof qonli salt miniluvchi va don zotlari.

Uzbekiston respublika sof qonli salt miniluvchi Qorabayir zotlari.

Ozarbayjon respublika sof qonli salt miniluvchi Arabi, Tersk, Qorabax zotlari.

Qozog'iston respublika Jabe, Adaev tiplari, kushum, Kustanay ot zotlari respublika.

Turkmaniston respublikada Axaltaka va yovmud ot zotlari.

Qirg'iziston respublikada yangi qirg'iz, don, sof qonli salt miniluvchi ot zotlari.

Tojikiston respublikada Lokay va Qorabayir ot zotlari rayonlashtirilgan respublika.

### **Topshiriqlar:**

1. Rasm va mulyajlarga qarab ot zotlarini aniqlang.

37-jadval

## Quyidagi salt miniluvchi ot zotlariga tavsif bering

zotlar	Qaerda qachon yaratilgan	O'lchamlari, sm		Ish sifati		Tusi	Liniya va oilasi	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi	Qaysi maqsadda foydalanishi:
		Yaratish usullari	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi					
Axaltaka Arabi Tersk Sof qonli salt miniluvchi Angliya zoti										

38-jadval

## Quyidagi salt miniluvchi va yengil yuk tortuvchi ot zotlariga tavsif bering

Zotlar	Qaerda qachon yaratilgan	O'lchamlari, sm		Ish sifati		Tusi	Liniya va oilasi	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi	Qaysi maqsadda foydalanishi:
		Yaratish usullari	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi					
Budeni Don Qorab-qayir Kabarin Yangi qirg'iz Kushum										

39-jadval

## Quyidagi og'ir yuk tortuvchi ot zotlariga tavsif bering

Zotlar	Qaerda qachon yaratilgan	O'lchamlari, sm		Ish sifati		Tusi	Liniya va oilasi	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi	Qaysi maqsadda foydalanishi:
		Yaratish usullari	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi					
Yengil yuk tortuvchi Zotlar										

40-jadval

## Quyidagi yo'rtoqi miniluvchi va yengil yuk tortuvchi ot zotlariga tavsif bering

Zotlar	Qaerda qachon yaratilgan	O'lchamlari, sm		Ish sifati		Tusi	Liniya va oilasi	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi	Qaysi maqsadda foydalanishi:
		Yaratish usullari	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi					
Yengil yuk tortuvchi: Arabi Luby Rus yo'rtoqchisi boshqa zotlari										

Quyidagi Mahalliy ot zotlariga tavsif bering

41-jadval

Zotlar	O'Ichamlari, sm		Ish sifati	Mahsulid ortik
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi		
	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi		
	Tirik vazni	Yuk tortishi		
	Eng yaxshi yutug'i rekord	CHempion bo'lganmi		
	tusi	Liniya va oilasi		
	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi		
	Qaysi maqsadda foydalanishi	Eng yaxshi xo'jaliklar		
	O'yim chiqimi			

Quyidagi Mahalliy ot zotlariga tavsif bering

42-jadval

Zotlar	O'Ichamlari, sm		Ish sifati	Mahsulid ortik
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi		
	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi		
	Tirik vazni	Yuk tortishi		
	Eng yaxshi yutug'i rekord	CHempion bo'lganmi		
	tusi	Liniya va oilasi		
	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi		
	Qaysi maqsadda foydalanishi	Eng yaxshi xo'jaliklar		
	O'yim chiqimi			

Quyidagi tog' ot zotlariga tavsif bering

43-jadval

Zotlar	O'Ichamlari, sm		Ish sifati	Mahsulid ortik
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi		
	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi		
	Tirik vazni	Yuk tortishi		
	Eng yaxshi yutug'i rekord	CHempion bo'lganmi		
	tusi	Liniya va oilasi		
	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi		
	Qaysi maqsadda foydalanishi	Eng yaxshi xo'jaliklar		
	O'yim chiqimi	Sersutligi laktatsiya davrida		

Quyidagi o'rmon ot zotlariga tavsif bering

44-jadval

Zotlar	O'Ichamlari, sm		Ish sifati	Mahsulid ortik
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qo'ndirilgan	Yaratish usullari		
	Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi		
	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi		
	Tirik vazni	Yuk tortishi		
	Eng yaxshi yutug'i rekord	CHempion bo'lganmi		
	tusi	Liniya va oilasi		
	Hozirgi kunda bosh soni	Tarqalish zonasi		
	Qaysi maqsadda foydalanishi	Eng yaxshi xo'jaliklar		
	O'yim chiqimi	Sersutligi laktatsiya davrida		

## Qo'yidagi poni ot zotlariga tavsif

Zotlar	Qacrdan qachon yaratilgan	O'lchamlari, sm				Ish sifati				Mansul -dirlk	
		Yaratish usullari				Tirik vazni	Yuk tortishi	Eng yaxshi yutug'i rekord qo'yganmi	Chempion bo'lganmi		tusi
		Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi						
Shotland											
Karmex											
Uels											
Eksmurs											
Deyl											
Xaylan											
Julio											
Follobello											
Gotland											

## Qo'yidagi xorijiy mamlakatlardagi ot zotlariga tavsif bering

Zotlar	Qacrdan qachon yaratilgan	O'lchamlari, sm				Ish sifati				Mansul -dirlk	
		Yaratish usullari				Tirik vazni	Yuk tortishi	Eng yaxshi yutug'i rekord qo'yganmi	Chempion bo'lganmi		tusi
		Qarchig'ay balandligi	Tananing qiya uzunligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi						
Brabanson											
Persheron											
Kleydostal											
Shayr											
Suffalk											

### Topshiriqlar:

1. Rasm va mulyajlarga qarab ot zotlarini aniqlang.
2. Qorabayir va axaltaka ot zotlariga kelib chiqish tarixi bo'yicha qisqacha tavsif yozing.
3. Tajriba xo'jaligi ot zotlariga, ot sporti klublariga borib zotlarni ko'nikma tipi bo'yicha ko'rib, aniqlang, bor zotlarni bir-biridan farqini ishda ifodalaringizga yozing.
4. Orlov yo'rtoqi zotining kelib chiqish sxemasini tuzing.
5. Yuqoridagi: 35, 36, 37, 38, 39 – jadvallarga tavsif bering.

## 17-mashg'ulot. Otlarni parvarishlash qoidalarini o'rganish.

**Darsning maqsadi.** Otlarni har xil fiziologik holatlarida va har xil ishlab chiqarish sharoitlarida, hamda yoshi, jinsi, xususiyatlariga ko'ra parvarishlash usullari bilan tanishishdan iborat.

**Darsga kerakli jihozlar:** uslubiy qo'llanmalar, parvarishlash uchun kerakli vositalar, albom va suratlar.

**Darsning mazmuni.** Har xil yoshdagi, jinsdagi, ishchi va fiziologik holatlardagi ot va biyalarni parvarishlash usul-qoidalarini magistr auditoriya sharoitida o'rganib, asosiy amaliy ishlarni ot sport klublarida, otxonalarda bevosita o'rganadilar.

**Otlarni parvarish qilish.** Otxona va oxurlarni tozalashdan boshlanadi. Har kuni otxona go'nglardan tozalanadi, oxurlardagi emashlik qoldiqlari belgilangan ma'lum bir joyga chiqarib tashlanadi, ot tagidagi ifloslangan to'shamalar yangilanadi.

Otlarni parvarish qilishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Bularga quyidagilar kiradi.

**Ot terisini parvarish qilish.** Ot qattiq chopganda yoki og'ir ish qilganda terlaydi, tanadan ter bilan birgalikda tuz va boshqa moddalar ajralib chiqadi. Ter qotgach, bu moddalar ham qotadi, terisiga har xil iflos moddalar va changlar yopishib qoladi, terining o'z funksiyasini bajarishiga to'sqinlik qiladi.

Ehuni aytish kerakki, qaysi bir turga mansub bo'lishidan qat'iy nazar har bir hayvon o'z terisining tozalanib turishiga ehtiyoj sezadi. Buni biz

otlarning o'z qarchig'ayi, roqasi, bo'ynini tishi bilan qashishi, ustun g'ov, daraxtlarga suykanishi misolida ham yaqqol ko'rishimiz mumkin. Demak, ot terisining toza va ozoda bo'lishining ahamiyati g'oyat kattadir. Terini tozalash bilan bir qatorda uni uqalash ham lozim. Chunki bu organizmda modda almashinuv protsessini yaxshilaydi, tuz rivojlanishini tezlashtiradi.

**Otlarni tozalash.** Otlar ishga olib chiqishdan oldin otxonalarda tashqarida tozalanadi. Otlar terisi cho'tka yoki movut parcha bilan tozalanadi, tumshug'i suv bilan yuviladi.

**Otlarni cho'miltirish.** Otlar yozning issiq kunlarida cho'miltiriladi. Terlagan otlarni cho'miltirish qat'iy man etiladi, chunki ot shamollab qolishi yoki boshqa biron kasallikka chalinishi mumkin. Otlar suvda ko'pi bilan 10-15 minut ushlab turish kerak. Otlarni cho'miltiradigan joy bo'lmasa. Ustiga paqir bilan suv quyiladi.

**Ot tuyog'ini parvarish qilish.** Otning tuyog'i boshqa organlarga nisbatan sovuq, loy, suv, qor va shamol ta'siriga ko'proq chalinadi. Ot tuyog'i yaxshi parvarish qilinmasa, unda ekzema paydo bo'ladi, pay bo'g'im va tuyoqning yalig'lanishi, sinishi, ba'zan noto'g'ri o'sib shakllanishi ham mumkin. Ot tuyog'ida yaralangan, timdalangan joylar bo'lsa, yod surtilishi, har 6-8 haftada taqasi almashtirib turilishi kerak.

**Bo'g'oz biyalarni parvarish qilish.** Bo'g'oz biyalar yorug', qishda issiq otxonalarda asraladi. Yilqichilikdagi bo'g'oz biyalarning har xil tasodiflar bilan "bola tashlab" qo'ymasligi uchun quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi: qishda bo'g'oz biyalar yaylovga chiqarilganda ular uchun yaxshi, sero't yaylov ajratilib alohida boqiladi, biyalar to'ymasligi va oyoqlariga shikast etmasligi uchun keng yaylovlar tanlanadi, qirchang'i, tepang'ich biyalar nazorat ostiga olinadi, biyalar oriqlar qolmasligi uchun qo'shimcha em-xashak berib turiladi, biya bolalar chala tashlab qo'yganda tezda veterinariya xodimiga murojat qilinadi va nihoyat bo'g'oz biyalarni minish qat'iy man qilinadi.

**Qulunli biyalarni parvarish qilish.** Tuqqan biyani uchinchi kunda boshlab qorni, chovlari va terisi uqalanadi (bu bachadon qisqarishi tezlashtiradi, qon aylanish sistemasini me'yoriylashtiradi va butun organizmni dastlabki holatga kelishini tezlashtiradi).

Yangi tug'ilgan qulunga og'iz sutini emizishda yordamlashiladi, n

biya qulunini yo'latmasa, uni no'xtasidan ushlab asta-sekinlik bilan o'rgatiladi

Yilqichilik xo'jaliklarida qishda tuqqan biyalarni yopiq manejlarda mahallion qoldiriladi. Qulunlagan biyalardan 15 kundan so'ng bemalol ogil ishlarda foydalanish mumkin.

**Qulunlarni parvarish qilish.** Qulunlarni har kuni tozalash, yozda cho'miltirib turish kerak. Shuni unutmaslik kerakki, qulunni oldingi tuyuqlari tez o'sishi tufayli har oyda kesib turiladi.

### **Topshiriqlar:**

1. Otlarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
2. Ot terisini parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
3. Otlarni tozalash texnologiyasini o'rganing.
4. Otlarni cho'miltirish texnologiyasini o'rganing.
5. Ot tuyog'ini parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
6. Bo'g'oz biyalarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
7. Qulunli biyalarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
8. Qulunlarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
9. Otlarni parvarish qilish va o'rganish bo'yicha o'rganagan bilimingizni daftarga yozing va tushintiring.

## **18-mashg'ulot. Ishchi otlarni parvarishlash, oziqlantirish, sug'orish va saqlash**

**Darsning maqsadi.** Ishchi otlarni parvarishlash, oziqlantirish, sug'orish va saqlash tartibini o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** cho'tka va movut parchasi, qashlag'ich (cho'tkani tozalash uchun), poxol bovliq (qurib qolgan iflosni tozalash uchun), tuyuqni tozalash uchun yog'och pichoq yoki ilmoq, chelak va boshqalar.

**Darsning mazmuni.** Mashg'ulot. imkoni boricha o'quv xo'jalik otxonasi, ot sporti klublari, ot zavodlari va xo'jaliklarida o'tkazilgani mu'qul. Talabalar otboqarlar, chavandozlar, zootexniklarning yordamchilari bilan birga ishlab oziqlantirish, sug'orish va saqlash tartibini o'rganib olishlari kerak. Otlarni parvarish qilish otxona va bozorlarni tozalashdan boshlanadi. Uning o'ziga xos elementlari bor.

Masalan, otlarni tozalash, terisini parvarish qilish, terini tozalash, ularni cho'miltirish va boshqalar.

Otlar bilan xushmuomala bo'lish kerak. Otlarga yaqinlashishdan oldin, to'satdan hurkitib yubormaslik uchun sekinlik bilan tovush chiqariladi. Otni stanokda turgan paytda burishga majbur etish yaramaydi, stanokdan chiqariladigan bo'lsa, orqasiga tisarmoq lozim.

Tozalash uchun ot kalta qilib bog'lab qo'yiladi. Tozalash chap tomonidan turib bosh qismidan boshlanadi. Bunda cho'tkani chap qo'lga, qashlag'ichni esa (tishini ustiga qaratgan holda) o'ng qo'lga ushlanadi.

Otning ensa qismidan boshlab yuqoridan pastga, quloq'ni hamda ko'zlari atrofini qamrab olgan holda tozalanadi. So'ngra chap tomoni, bo'yni, oldingi chap oyog'i va tanasini, sag'risi va orqa oyog'ini tozalagandan so'ng o'ng tomoni tozalanadi.

Ot cho'tkalangandan keyin jun qoplamida qolgan chang va qazg'oqlardan ho'l movut parchasi bilan tozalab artiladi. Artish tozalashdagi kabi yungining qarama-qarshi hamda uning yo'nalishi bo'yicha bo'ladi.

Otni mexanizatsiyalashtirilgan usulda pilesos yoki vakuum stasionar qurilma yordamida tozalash otboqarning mehnatini ancha engillashtiradi. Otlarni boqishni, gigienik sharoitini yaxshilash maqsadida ulardagi iflosliklar, qazg'oklar pnevmatik usulida tozalanadi.

Otni metall taroq bilan mexanik usulda tozalashda uni qattiq bosmay yumshoq yuritiladi. Mexanik usulda tozalash uchun mo'ljallangan qurilma otlarni miozit kasalidan davolash maqsadida massaj qilish imkonini beradi.

Otlarning tuyog'ini tozalash va taqalarini ko'zdan kechirish uchun u kalta qilib bog'lanadi, keyin oldingi oyoqlari, so'ng keyingi oyoqlari ko'tarilib tozalanadi va ko'zdan kechiriladi.

Oldingi chap oyoqni ko'zdan kechirish va tozalash uchun otga qaragan holda yelkasi oldida turib chap qo'lingiz bilan otning yelkasiga tirilg va o'ng qo'lingiz bilan uning oldingi oyog'ini yuqoridan pastga silab tushib, bakayini qisib ushlang va oyog'ini yuqoriga ko'tarib bilak uzuk bo'g'imidan o'zingiz tomonga surib qarating. Yuqoriga qayirib ko'tarilgan oldingi oyoqni chap qo'l bilan ushlagan holda ilgak yoki

yoq'ochdan yasalgan pichoq bilan iflosliklardan tozalang. Shundan keyin taqalarining holati ko'zdan kechiriladi.

Orqa chap oyoq tuyog'ini tozalash va taqalarini ko'zdan kechirish uchun ham otning oldidan kelib, uning bo'yni, orqasi va sag'risini otning holda o'ng oyog'ingiz bilan otning orqa oyog'i qarshisida turing va chap oyog'ingizni biroz orqaga tashlang. Keyin chap qo'lingiz bilan otning soniga tiralib, o'ng qo'lingiz bilan otning sag'risidan pastga qaratib silab tushing va baqayidan ushlab, orqa va chap oyog'ini yuqoriga qaratib ko'taring.

Keyin o'zingizni chap oyog'ingizni oyoqlar orasidan oldinga qo'yib, unga otning ko'tarilgan oyog'ini qo'ying. Bundan otning sakrash bo'g'imi sizning tizzangiz ustida bo'lishi kerak. Shundan keyin otning oyog'i tozalanadi va ko'zdan kechiriladi. Otning oldingi o'ng va orqa o'ng oyoqlari xudda ana shu tartibda tozalanadi va taqalari ko'zdan kechiriladi.

Otning tuyoqlari tozalangandan keyin suv bilan yuvilib, sukno parchasi bilan yaxshilab artiladi.

Otlarni boqish, sug'orish va saqlashni to'g'ri tashkil etish ularning ish qobiliyatini oshiradi. Otlarni oziqlantirishda ularning semizligi va bajaradigan ishi hisobga olinadi. Ishchi otlarga ratsion tuzganda oziqning to'yimliliigi, sifati, hazm bo'lishi hisobga olinadi. Dag'al oziqlardan, yuqori sifatli pichan, beda, suli poxolidir. Suli poxolini yaxshisi bug'lab berilgani ma'qul. Yozda ishchi otlar yaylovda, yaylov bo'lmagan rayonlarda ko'k o't bilan otxonada boqiladi.

O'zbekiston sharoitida og'ir ishda ishlatiladigan otlarga asosan quruq yoki ho'l beda konsentratlar, shirali va vitamanga boy oziq berib beriladi. Tog'li rayonlarda ishchi va bo'rdoqiga bokiladigan otlarni karrak bilan boqish juda yaxshi samara beradi. Lekin bunda otlarga berishdan oldin IGK-30 markali mashinada maydalash tavsiya qilinadi. Konsentrat oziqlardan eng yaxshisi — suli. Suli bilan bir qatorda arpa, makkajo'xori donini maydalab berish ham otlarni bardam-baquvvat qiladi.

Yemga  $1\frac{1}{3}$  va  $1\frac{1}{2}$  nisbatda bug'doy kepagi qo'shib berish foydalidir. Ishchi otlar ishlatilayotganda har 3 soatda otxonada boqilganda ertalab, tushda, kechqurun oziqlantiriladi. Dag'al oziqning

yarmisi kechasi beriladi. Qolgani ertalab va kunduzi. Oziq berishda kun tartibiga rioya qilish shart. Oldin dag'al oziq, keyin yem berish tavsiya etiladi.

Otlarni sug'orish katta ahamiyatga ega. Ichiladigan suvning o'z ko'pligi otning katta-kichikligiga, yegan oziq'ining to'yimlilikiga va sifatiga, havo haroratiga ko'p jihatdan bog'liq. Ot o'rta hisobda sutkasiga 40—60 litrgacha suv ichadi. Yozning issiq kunlarida zo'r berib ishlatgandan so'ng oziqlantirib sug'orish tavsiya etiladi. Kuchli oziq yoki sulii ma'lum vaqtdan so'ng beriladi. Ko'kat oziqdan yoki sulii bergandan so'ng, shuningdek og'ir ishda ishlab terlagandan so'ng sug'orish qat'iy man etiladi.

47-jadval

**Ishchi otlarga beriladigan sutkalik oziq me'yori**

Otning vazni	Oziq birligi, kg	Hazmlanadigan protein, kg	Kalsiy, g	Fosfor, g	Karotin, mg	Osh tuzi, g
<i>Yengil ishlarda ishlatiladigan otlarga</i>						
350	6,6	0,53	30	30	85	22
400	7,5	0,60	35	35	95	24
450	8,8	0,66	35	35	105	28
500	9,0	0,72	40	40	15	32
550	9,8	0,78	45	45	125	36
600	10,5	0,84	50	50	130	40
<i>O'rtacha og'ir ishlarda ishlatiladigan otlarga</i>						
350	9,5	0,76	45	45	120	26
400	10,8	0,86	50	50	135	32
450	11,9	0,95	55	55	150	36
500	13,0	1,04	60	60	160	40
550	14,1	1,13	65	65	175	44
600	15,1	1,21	70	70	190	48
<i>Og'ir ishlarda ishlatiladigan otlarga</i>						
350	12,0	0,96	55	55	150	32
400	13,7	1,10	60	60	170	36
450	15,1	1,21	65	65	190	40
500	16,4	1,31	75	75	205	45
550	17,7	1,42	80	80	220	50
600	19,0	1,52	85	85	240	55

*Ishlatilmagan paytida beriladigan oziq*

350	4,3	0,84	20	20	65	20
400	4,8	0,38	20	20	70	24
450	5,2	0,42	25	25	80	28
500	5,7	0,46	25	25	85	32
550	6,1	0,49	30	30	90	36
600	6,6	0,53	30	30	100	40

Ishchi otlar saqlanadigan otxona yorug', kuruq va yaxshi shimollatilgan bo'lishi lozim. Imkoni boricha otxona binosi shimoldan janubga qaratib qurilgani maqul, agar buning imkoni bo'lmasa, derazalari yorug'likning yaxshi tushishi uchun janub tomonda bo'lishi kerak. Otxona hajmi har qaysi ot uchun kamida  $30 \text{ m}^3$  hisobidan, balandligi kamida 3 m, derzasining balandligi kamida 2 m bo'lishi lozim. Otxonaning poli taxtadan bo'lgani yaxshi, lekin taxta yetishmagan hollarda yer ham bo'laveradi.

Har bir yosh ishchi ot uchun turar joy sathi  $5,25 \text{ m}^2$  ( $1,75 \times 3 \text{ m}$ ), bog'lamasdan boqiladigan otlar uchun  $10,5 \text{ m}^2$ , ( $3 \times 3,5 \text{ m}$ ) dennik bo'lishi kerak. Ishchi otlarning bolasi (toyi) hisobiga  $5 \text{ m}^2$  maydon ajratilishi lozim.

Otxonada yem, pichan va to'shamalar, egar-jabduqlar, inventar saqlash uchun alohida xonalar ajratiladi. Otboqar uchun maxsus xona jihozlanib, unda oziq ratsionlari hamda otlarning tuyoq va taqalarini tozalash muddatlari ko'rsatilgan tabellar osib qo'yilgan bo'ladi. Otxona yaqiniga otlarni yayratish uchun maxsus maydoncha bo'lishi tavsiya etiladi.

**Topshiriqlar:**

1. Otlar bilan muomala qilish va ularni parvarishlash tartib-qoidalarini ayting.
2. Otni pilesos bilan zooveterinariya qoidalariga asosan tozalash tartibini tushuntiring.
3. Otning tuyog'ini tozalang, taqalarining tuyoqdagi ahvolini va ularning to'g'ri qoqilganligini ko'zdan kechiring.

4. Xo'jalikdagi yem-xashakka asoslanib tirik vazni 350 kg keladigan engil ishlarni bajaradigan ishchi otlar uchun oziq ratsionini tuzing.

5. Tirik vazni 400 kg keladigan o'rtacha ishlarni bajaradigan ishchi otlar uchun oziq ratsionini tuzing.

6. Tirik vazni 400 kg keladigan og'ir ishlarni bajaradigan ishchi otlar uchun oziq ratsionini tuzing.

7. Otxonaning joylashishi, qurilish materiallari, devorlari, poli, hajmi va balandligi, shamollatish sistemasi, yayratish maydonchasi, deraza-eshiklarining qanday qurilganligi zooveterinariya qoidasi asosida tasvirlab bering va xulosa yozing.

8. Biyalarni qochirish kampaniyasi vaqtida og'irligi 400, 450, 500 kg bo'lgan naslli ayg'irlar uchun oziq ratsionini tuzing.

9. Og'irligi 350, 400, 450 kg keladigan bo'g'oz biyalar uchun kunlik oziq ratsionini tuzing.

10. 3 ta xo'jalikka borib, ishchi otlarni qanday saqlash, boqishni va bir yilda bir ot uchun zarur bo'lgan em-xashak miqdorini oziq birligi hisobida aniklang. Kamchiliklarni qayd qiling, o'shalarni bartaraf etish bo'yicha maslahatingizni bering.

## **19-mashg'ulot. Egar-jabduqlar, otlarni egarlash va aravaga qo'shish texnikasi.**

**Darsning maqsadi.** Talabalarni ot egar-jabduqlari, otlarni egarlash va aravaga qo'shish texnikasi bilan tanishtirish.

**Kerakli jihozlar:** mashg'ulot uchun ot egar-jabduqlar komplekti — yugan, bo'yincha, quyushqon, egar, qorinbog', tirqish, shoti, ko'krak fartugi, nashilnik, ikkita shatak qayish, mufta, juft tizgin, do'g'a, shorxa, bo'yinbog' va boshqalar,

**Darsning mazmuni.** Talabalar o'quv xo'jalik otxonalarida yoki ot sporti klublarida o'qituvchi va mutaxassislar yordamida ot egar-jabduq turlari, otlarni egarlash va aravaga qo'shish texnikasi bilan tanishadilar, shuningdek, yilqichilik xo'jaliklariga, ot zavodlariga, ot sporti klublarida ishlab chiqarish amaliyoti davrida hamda o'qish vaqtida yana ham mukammal o'rganadilar.

## Egar-jabduq komplekti

Komplekt qismlari	Bir otli	Ikki otli	Aravaga qo'shilgan uchta otning o'rtasidagiga	Yoniga qo'shilganiga
Yugan	1	2	1	2
Bo'yincha	1	2	1	—
Quyushqon	1	2	1	2
Egar	1	—	1	2
Qorinbog'	1	—	1	2
Tirqish, Shoti	1	—	—	2
Ko'krak fartugi	1	2	—	—
Nashilnik	—	2	—	—
Ikki shatak quyish	—	2	—	2
Lufta	—	2	—	—
Juft tizgin	1	1	1	1
Do'g'a	1	—	1	—
Shorka	—	—	—	2
Bo'ypibor	—	—	1	2

## Yugan qayishining 4 xil standarti

Qayish	Uzunligi, mm			
	№1	№2	№3	№4
Ensa uzunligi	790	530	890	910
Peshonabog'	415	435	455	475
Tushmuq	410	440	470	500-
Yoni	1165	1295	1425	1505-

Egar-jabduqlar do'g'oli va do'g'osiz xamda qishloq xo'jalik ishlarida arava uchun, salt miniladigan yakka ot, qo'sh ot, uch ot va ko'p otlarga mo'ljallangan bo'ladi. Hamma egar-jabduqlar ham ixcham kiygizilishi kerak. Yakka ot uchun mo'ljallangan rus do'g'ali egar-jabduq quyidagi qismlarga bo'linadi: yugan, no'xta, bo'yincha, egar, ustidan va ostidan tortiladigan qayish — ayil, tizgin va do'g'adan iborat. Yugan va suvliq birgalikda otni boshqarish uchun xizmat qiladi.

Yugan quyidagi qismlardan: ensa usti, yuz qismi peshona usti, pishonash osti, tumshuq usti hamda ikki halqali suvliqdan iborat.

Suvliq tilni bosmasligi, shuningdek, juda erkin bo'lasligi uchun og'iz bo'shlig'ining tishsiz joyida — til ustida joylashishi kerak.

Qishloq xo'jaligida otlar uchun yugan kayishi uzunligi bo'yicha xil (OST 17—216—82) standartda bo'ladi.

Xomut bo'yicha arava yoki boshqa vositalar yordamida otni kam kuch bilan ko'proq yuk tortishini ta'minlaydi.

Xomut ot bo'yniga mos kattalikda bo'lishi zarur, aks holda, har xil jarohatlarga sabab bo'ladi, xatto otni bo'g'ib ko'yishi mumkin.

Xomut asosan ikkita yog'och qisqich, kiygiz astar, charm yopiqcha, ustini berkitib turuvchi qayishdan iborat. Xomutning har ikkala qismi, shuningdek, tomoq va ikki qulog'bog'dan iborat.

Ishchi otlarga ishlatiladigan quyushqon tasmasi quyidagi qismlardan iborat: dum osti yoki gardan—orqaliq, ko'ndalangiga, qiya, yonbosh tasmalardan tashkil topib butun tanani qamrab aravani yoki ot ustidagi yukni tog'dan tushishda yoki chiqishda (oldinga yoki keyinga) siljib ketishdan saqlaydi.

Dum osti o'tirgich do'ngligi bo'ylab o'tgan quyushqon qayishi o'tkazilganda qo'l kafti kisilmay kiradigan bo'lishi kerak. Quyushqonning chuqurligi ko'ndalang va uzunasiga o'rnatilgan qayishlarning uzunligi bilan aniklanadi.

**Egarcha** — ayil-qayish bilan otga mahkamlangan bo'lib, unga xomutni ushlab turadigan alohida qayish bog'langan bo'ladi, asosan ma'lum darajada xomut

50-jadval

Xomutning OST 17—216 — 82 standarti (mm)

Xomut nomeri	Uzunligi	Kengligi	Xomut nomeri	Uzunligi	Kengligi
0	440	210	6	585	290
1	460	230	7	610	310
2	485	240	8	640	340
3	510	250	9	670	360
4	535	260	10	710	380
5	555	270	11	740	400

va shotni ko'tarib turish uchun xizmat qiladi. Ot tortish kuchining bir qismini orqa beliga uzatish uchun yordam kiladi. Egarcha ikki xil: tik

(bukrisimon) va yassi bo'ladi. Tik egarcha A.B.Voeykov konstruksiyasi asosida usti ikkita temir biriktirgichdan va uni tutib turuvchi ikkita yog'och qanotdan iborat. Bu xilda egarcha qarchig'ayi baland oriqliklar uchun mo'ljallangan. Yassi egarchalar ikkita yog'och asosdan (archakdan) tuzilgan bo'lib, charm qopqoqdan, qorinbog' bog'lanadigan tashiklardan va yumshoq astandan iborat. Bu qarchig'ayi past va semiz otlar uchun mo'ljallangan.

**Ayil** — egarchani otning orqasida ushlab turish uchun ishlatilib, uch xil o'lchamda: 1 = 1200 mm, 2=1300 mm, 3=1500m.

**Tizgin** — qayishdan qilinib, uchlari suvliqning halqalariga birkiriladi. Aravadan turib otni boshqarish uchun xizmat qiladi, tizginning uzunligi vazifasiga qarab 10 metrgacha bo'lishi mumkin.

**Do'g'a** — asosan rus ot zotlariga ishlatiladigan egar-jabduqlar qatoriga kiradi. Xomutbog' bilan bog'lanib, birgalikda u notekis yerlarda shoti orqali keladigan ta'sirni yumshatish, ya'ni amortizatsiya vazifasini bajaradi. Do'g'a aylanasimon, yalpoqsimon bo'ladi.

Salt minishda va yuklarni ot ustiga ortib tashishda ishlatiladigan egar-jabduqlar.



**32-rasm. Bir otga mo'ljallangan standart abzallar:**  
1-yugan; 2-do'g'a; 3-bo'yincha; 4-egarcha; 5-orqaliq; 6-tormoz tasmasi; 7-uzun tizgin; 8-qorinbog'

Egar-jabduqlar ichida eng muhimi egar. Egari asosan 5 xil bo'ladi: kavaleriya, kavkaz, sport, yuk va osiyo egarlari.

Kavaleriya egarlari — ikkita yog'och chillik va yumshoq charm to'qim, ikkita qanot, uzangibog', o'tirgich, ikkita uzangi ikkita ayil tasmadan iborat.

51-jadval

Quyushqoq qayishning uzunligi (OST 17-216-82), sm

Quyushqoq bo'yi	Quyushqoq o'lchami			
	№1	№2	№3	№4
Dum osti aylanasi	400	440	490	540
Qiyasiga	57	60	66	66
Uzunasiga	80	75	90	130
ko'ndalangiga	90	97	108	18

Qo'shimcha 4 ta charm sumka, 10 dona yuk bog'lash qayishi. Egarning vazni 39—42 kg, harbiy ishda va xalq xo'jaligida ko'p ishlatiladi.

Kavkaz egari — charm yostiq, temir qosh, yumshoq charm to'qim, ikkita qanot, uzangi va uzangibog', ikkita ayil tasma, yostiq tortma, ko'krak tortma va quyushqondan iborat, Bularda ham 4 ta charm sumka, 10 dona yuk bog'lash qayishi bo'ladi.

**Sport egari** — o'yinlar uchun ishlatilib, bu egarlar ham o'z ko'rinishiga qarab 5 ga; poyga va ish egarlariga, maxsus o'yinlar uchun (stiplchez, voltijirovka) va xotin-qizlar minadigan egarlarga bo'linadi. Vazni 0,5 dan 9 kg gacha bo'ladi. Asosan egarda bosh, o'tirg'ich, yostiq, terlik, qanot, uzangibog', ayil, uzangi bo'ladi. Sport egarlari cho'chqa terisidan tayyorlanadi.

**Yuk egarlari**— ikkita yog'och chillik, to'qim, ayil, yakkita qanot, quyushqon, 6 dona yuk bog'lovchi tasma va yuk ustiga yopiladigan brezentdan iborat. Ortiladigan yukning uzunligi 80, eni 120 va balandligi 35 sm dan oshmasligi kerak.

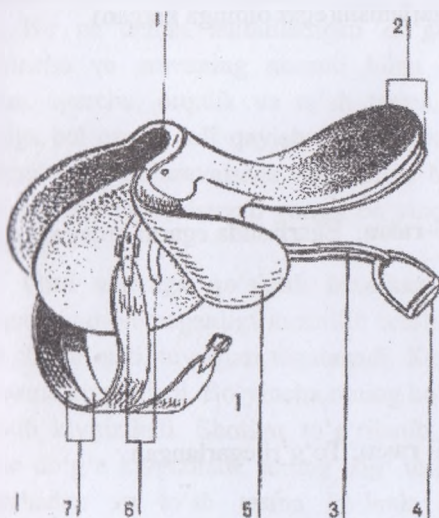
**Egarlash texnologiyasi.** Egari oldin ot otxonada ko'zdan kechiriladi. So'ngra tashqariga chiqarib qoziqqa bog'lab terlik va kiygiz to'qim astarining tozaliklari ko'zdan kechiriladi. Otlar chap tomonidan egari egarlanadi, Egari chap qo'l bilan old tomondan egari qoshidan, o'ng qo'l

dan keyingi tomondan ushlab, ehtiyotkorlik bilan qarchig'aydan yuqoriroq egar qo'shilib, sekingina orqasiga silkitiladi. Bunda shuni hisobga olish kerakki, oldingi egar qoshi qarchig'ayni eng baland nuqtasiga to'g'ri kelsin. So'ngra otni o'ng tomoniga o'tib, qorinbog'i tortiriladi, to'sh va oldingi qismidan qanot tagiga berkitiladi, ya'ni chap tomoniga o'tib qorinbog'lar tortib bog'lanadi, qorinbog' sekinlik bilan tortilishi kerak, aks holda ot qarshilik ko'rsatib, o'zini bo'sh tutmasdan qorinni dam qilgan holda turishi mumkin.

Qorinbog' dastlab tarang tortilganda uning ostidan bir barmoq kiritib qanday tortilganligi aniqlanadi. Keyingi tarang tortishda qorinbog' orasiga ikkn barmoq kiritiladi, so'ngra uzangi bilan mingan olumni kalta-uzunligiga qarab o'z holatiga keltiriladi. Yugan otni chap tomonidan kiygiziladi.

Yugan qayishi o'ng qo'l bilan ensa qismidan solinib, chap qo'l bilan suvliq og'ziga kiritiladi. U og'izning tishsiz joyida bo'lishi kerak. Shunday qilinganda labni yara qilmaydi va og'zidan suvliq chiqib ketmaydi.

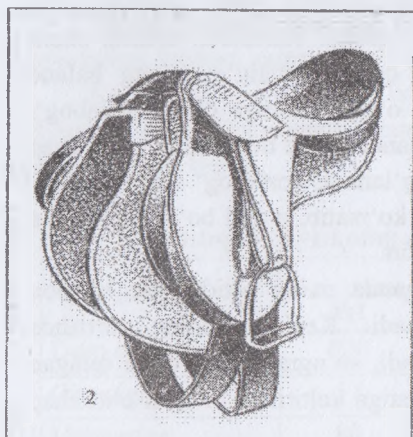
1



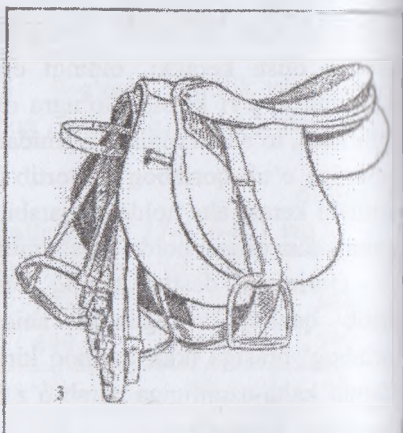
**33-rasm:**

- 1- Ot sporti egar.
- 2- Uch kurash egari.
- 3- Choptirish egari.

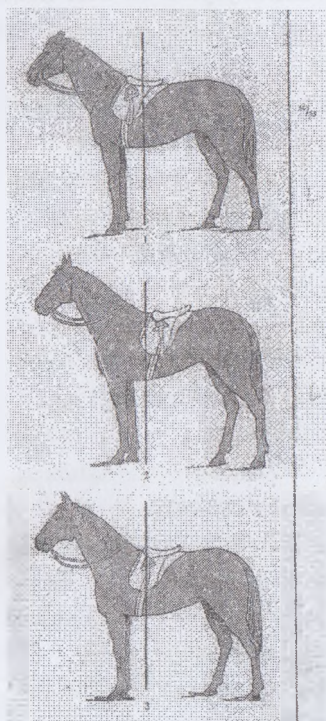
- 1. Archok
- 2. O'tirgich yostiq
- 3. Uzangi bog'
- 4. Uzangi
- 5. Qanoti
- 6. Ayil tasmasi
- 7. Qorinbog' (aysh)



2



3



34-rasm: otga egarni notu'gri egarlanishi(egar oldinga ketgan)

35-rasm: Egarlashda egarni orqaga ketishi

36- rasm: To'g'ri egarlangan

**Otlarni aravaga qo‘shib ishlatish qoidalari.** Ot kuchidan to‘g‘ri foydalanishni tashkil qilish uchun yil fasllarida xo‘jalikning ot kuchiga bo‘lgan talablarga, ish turlari va hajmiga, egar-jabduqlar va aravalar remontiga, otlarni to‘la qimmatli oziq ratsioni bilan ta‘minlashga, otlar ish qobiliyatini oshirish va aravakashga haq to‘lashni to‘g‘ri tashkil etishga, bajariladigan ishlarining tannarxini arzonlashtirishga, ot kuchidan foydalanishning ilg‘or usullarini ommalashtirishga alohida e‘tibor berish lozim.

Ishchi otlar arava va egar-jabduqlari bilan brigadalarga biritiriladi. Otboqar va aravakash otlarning sog‘ligiga to‘la javob berishi, ularni vaqtida oziqlantirishi, sug‘orishi, tozalashi va ishga tayyorlashga to‘la javob berishi kerak. Otboqar ishdan so‘ng otlarni aravakashdan qabul qilib oladi.

Ishchi otlarning II kategoriya semizlikdan past bulishiga yo‘l qo‘yilmaydi.

Aravaga ikkita ot qo‘shish ehtiyoji tug‘ilganda otlar gavdasining katta-kichikligi, yoshi, jinsi, kuchi, qadami kabi belgilari e‘tiborga olinishi zarur. Yosh otlarni ishlatish yoki aravaga qo‘shish tajribali aravakash zimmasiga yuklatiladi.

Bir ot uchun ishlatiladigan do‘gasiz egar-jabduqlarga yugan, bo‘yinch va aravaning xomuti bilan bog‘laydigan qayish, tormoz tasma, egarcha, orqalik va to‘sh tasma, jilov kiradi. Bunda egarcha o‘rniga bel orqali enli qayish tortilib, oxiri postromkalarga berkitiladi. Otlarni do‘gasiz aravalarga qo‘shishda bo‘yinch o‘rniga maxsus enli qayishlardan tayyorlangan yengil bo‘yinchalardan (shorka) foydalanish mumkin.

**Otni aravaga qo‘shish texnikasi.** Eng avval otning sog‘lig‘i, oziqni yegan-yemaganligi kuzatilib tekshiriladi, so‘ngra otni otxonadan olib chiqib, usti, tuyoqlari tozalanadi. Keyin yugan, egarcha, bo‘yinch va tasma kiygiziladi. Bo‘yinch otning bo‘yniga keng tomonini yuqoriga karatib kiygiziladi. Shotilar to‘g‘rilanib, ot shotilar orasiga kiritiladi, keyin do‘g‘a kiygiziladi, tomog‘bog‘ tortilib bog‘lanadi, orqalik tasma egarchadan va to‘sh tasma ko‘krak ostidan o‘tkazilib, shotilarga mahkamlanadi. Jilov do‘g‘a orkali o‘tkazilib, tan xalqalariga bog‘lanadi. Ot aravaga chap tomondan qo‘shiladi.

Hozirgi zamon aravalarining eng yaxshilari butun-ittifoq yilqichilik ilmiy tekshirish instituti tavsiya etgan rezina g'ildirakli, yukni o'zi ag'daradigan aravalardir.

Aravalarining afzalliklari ko'p yuk ko'tarishi, kuzovining kattaligi, yukni o'zi ag'darishi, yuk tashish uchun qulayligi va qarshilik ko'effitsientining kamchiligidir.

Butun Rossiya yilqichilik ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan tavsiya etilgan bir o'qli VIITI-0,075-S, ikki o'qli RIITK-1,5 va ikki o'qli 2 aravalari o'z xususiyatlari bilan yukoridagi talablarga to'liq javob beradi. Bu uchala tipdagi arava ham resorsiz bo'lib, rezina g'ildiraklariga u qadar ham kuch bermasdan, juda yumshoq. Ko'pincha bir o'qli VNIK-0,75S, ikki o'qli RIITK-1,5S aravalaridan fondalaniladi.

Bir o'qli RIITK-0,75S aravasi chorvachilik fermasida to'shama, oziqa, sut va qurilish materiallarini tashishga mo'ljallangan. Aravaning kuzovi o'tni biroz orqaga tislash bilan ag'dariladi, o'tning oldinga harakatlanishi bilan yana o'z joyiga keltiriladi.

Ikki o'qli RIITK-1,5S aravasi maxsus idishlarga solinmagan yuklarni tashishga mo'ljallangan. Bu arava bilan chorvachilikda konsentrat oziqlar, maydalangan ko'k o't, silos, ildizmevalar, dexqonchilikdagi har xil mineral o'g'itlar, don va sabzavot mevalar tashiladi.

### Topshiriqlar:

1. No'xta, yugan va arava qismlarini atab, ularning nomi va vazifalarini gapirib bering.
2. Otlarni egarlash, safda yurish, kozoqi va sport egarlarining asosiy qismlarini, vazifalarini aytib bering.
3. Otni yuk ortiladigan egar bilan egarlash va unga yukni ortish qoidalarini tushuntiring.
4. Otni aravaga qo'shishda qanday qoidalarga amal qilinadi.
5. Bu aravaning ikki shotini, qo'sh otni bir shotin, ikki otni bir otni aravaga qo'ishi texnikasini tushuntiring va yozing.

## **20-mashg'ulot. Otlarning ish qobiliyatini o'rganish, ulardan qishloq xo'jaligida hamda transportda foydalanish rejasini tuzish.**

**Darsning maqsadi.** Xo'jalikda hamda transportda otlarning ish qobiliyati va quvvatidan tug'ri foydalanishni o'rganish.

**Darsning mazmuni.** Talabalar otlarning ish qobiliyati, bajaradigan ishlarining sifati, hajmi, otning tortish kuchi, yurish tezligi, yurish usullari, quvvati bilan tanishadilar, ot kuchidan to'g'ri foydalanish usullarini o'rganadilar.

Arava yoki qishloq xo'jalik qurollarini tortib yurishda sarflangan quvvat (zo'r berishi) otning tortish kuchi deb ataladi. Tortish kuchi otning salomatligi, mashq (chiniqish) darajasi, semizligi, bajaradigan ish va zotiga borliq holda o'zgarib boradi.

Otlarning tortish kuchi uch ko'rsatkich bilan belgilanib, u haqiqiy, me'yoriy va maksimal tortish kuchi sifatida aniqlanadi.

Otning arava yoki qishloq xo'jalik kurollarini tortish paytida sarflangan kuchiga otning haqiqiy tortish kuchi deyiladi. Otni yaxshi oziqlantirib, uning oylar mobaynida sarflagan tortish kuchiga me'yoriy tortish kuchi deb tushuniladi. Bunday sharoitda ot o'z og'irligini me'yoriy holatda saqlaydi, oriqlamaydi.

Ot sog'ligiga zarar etkazmasdan har zamonda bir marta sarflangan otning yuqori darajadagi haqiqiy tortish kuchiga maksimal tortish kuchi deyiladi. Otlarning maksimal tortish kuchini maxsus sinashlar orqali aniqlanadi.

Otning tortish kuchi maxsus asbob — kuch o'lchagich yoki dinamometrda o'lchanadi. Bu asbob prujinali tarozi tipida ishlab, u ot tortadigan tirkamaga ulanadi. Dinamometr prujinasi bir uchi bilan strelkaga yoki o'zi yozadigan soat moslamasiga ulanadi. Har kaysi dinamometrligi prujina ma'lum kalibrga, ya'ni prujina 1 mm ga siqish yoki cho'zish uchun mo'ljallangan tortish kuchiga (kg) ega. Prujina siqilganda otning haqiqatdagi tortish kuchi millimetrlarga bo'lingan og'uzga diogramma ko'rinishida qayd qilinadi.

Otning ishlab chiqarish me'yoriearini belgilashda uning ish qobiliyati, tirik vazni, tana tuzilishi, zoti, yoshi, fiziologik holati, sog'lig'i, g'ayrati, ishchanligi, chidamliligi, boqish sharoiti, saqlash va

parvarishi, ishning davomiyligi, tezligi, ish kuni tartibi va boshqalarni hisobga olishadi.

Tortish kuchi o'tning vazniga qarab aniqlanadi. Og'ir vaznli otlarning tortishish kuchi ham katta bo'lib, engil vaznli otlarda kamroq, lekin me'yoriy tortish kuchining miqdori katta otlarga qaraganda kichik otlarda ko'proq bo'ladi. 400 kg keladigan otlarning tortish kuchi o'rtacha og'irligining 35 foizini, 500 kg keladigan o'rtacha og'irlikdagi otlarda 14 foizni va 600 kg keladigan yirik otlarda 13 foizni tashkil qiladi.

Otlarning me'yoriy tortish kuchi (akademik V.P.Gorechkin) tirik og'irligining 19 qismiga to'g'ri keladi, otlarning tirik vazni 450 kg va undan oshiq bo'lganda (Vyust) otlarning me'yoriy tortish kuchi quyidagi formula asosida aniqlanadi.

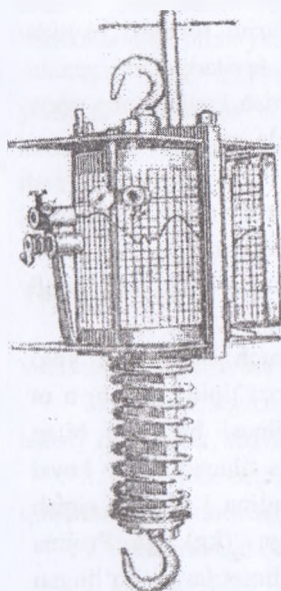
bunda,  $R$  — me'yoriy tortish kuchi,

$O$  — tirik vazni, kg, 12,9 — koeffitsientlar (o'zgarmas miqdor)  
A. A. Maligonoz tirik vazni 300 — 400 kg keladigan otlarning me'yoriy tortish kuchini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalanishni tavsiya etadi.

bunda,  $R$  — me'yoriy tortish kuchi,

$O$  — tirik vazni, kg,

9,8 — koeffitsientlar (o'zgarmas miqdor) Otlarni tortish kuchiga qarab yengil ish, o'rtacha ish va og'ir ishlarda ishlatiladi. Agar tortish qarshiligi tirik vazniga nisbatan 10 foizdan kam bo'lsa, ish kunidagi masofa oraliq'i 25 km gacha bo'lsa engil ish deb aytiladi. Agar tortish qarshiligi tirik vazniga nisbatan 14 — 15 foiz, masofa oraliq'i 25 km dan kam bo'lmasa o'rtacha, tortish qarshiligi tirik vazniga nisbatan 20 foizdan kam bo'lmasa masofa oraliq'i 35 km gacha bo'lganda og'ir ish deb yuritiladi.



### Prujinali

**37-rasm. Tortish kuchini aniqlovchi prujinali dinamometr (akademik V.P.Goryachkin usuli).**

### **Tupshiriqlar:**

1. O'rtacha tezligi soatiga 4 km bo'lgan 435 kg vaznli ot 7 soat davomida ishlaganda qanday ish (km/m da) bajarishini hisoblab chiqing.

2. Tortish kuchi 25 kg, yo'rtib chopganda tezligi 13 km/soat, tortish kuchi 55 kg bo'lgan ot 4 km/soat tezlikda odimlab yurganda qanday quvvat bilan ishlaydi?

3. Aravakash bilan aravaning vazni 400 kg, yo'lning qarshilik ko'rsatishko'zffitsienti 0.05 bo'lgan yaxshi yo'lda otni horitmagan holda aravaga qancha yuk ortish mumkinligini hisoblab chiqing (kg hisobida).

4. Vazni 560 kg, o'rtacha tezligi 1,5 m/sek. bo'lgan ot 7 soatda qanday ish bajaradi? Kg\*mhisobida.

5. Vazni 415 kg li temir g'ildirakli arava tepaliklarsiz yaxshi yo'l qarshilik ko'rsatish koeffitsienti 0,7) dan qatnaganda 590 kg vaznli ot uchun aravaga ortiladigan yukning normal miqdorini aniqlang.

6. Tezligi 5 km/soat va tortish kuchi 45 kg bo'lganda 7 soat ichida ot qanday ishni bajarishini hisoblab chiqing.

7. Ot 65 kg tortish kuchi bilan minutiga 3900 kg/m ish bajarsa, uning tezligi (km/soatda) va quvvatli (ot kuchlarida) qandayligini aniqlang.

8. 7 soatli ish vaqtida ot soatiga 4,5 km tezlik bilan yurganda 6 kun mobaynida 110 gektar bedani o'rib olish uchun eni 130 sm li ot o'rog'idan nechta kerak bo'lishini hisoblab chiqing.

9. Otboqarning ish vaqtini xronometraj qiling.

### **Otning ishlamasdan tinch turgan vaqtida fiziologik ko'rsatkichlarini aniqlang**

Ko'rsatkichlari	Ishlamay tinch turgan vaqtida	Ishdan keyingi holati		
		yaxshi	o'rtacha	qoniqarsiz
Yurak urishi, 1 minutda	1			
Nafas olishi, 1 minutda	1			
Tana harorati, S0 da				

## 21-mashg'ulot. Nasldor otlarni bonitirovka qilish.

**Darsning maqsadi.** Talabalar instruksiya bo'yicha naslli otlarni bonitirovka qilish texnikasi bilan tanishtirish.

**Darsning mazmuni.** Instruksiya va naslchilik kitobida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib, otlarni bonitirovka qilish, ularning nasldorligini baholashdan iborat.

Otlarni nasldorlik qiymati ko'rsatkichlari kompleksiga asoslanib baholash, qaysi sinfga mansubligini aniqlash ularni bonitirovka qilish deyiladi.

Instruksiyaga binoan bonitirovka sentyabr-oktyabr oylarida o'tkaziladi. Bunda otlarning kelib chiqishi bilan tipikligi, tana o'lchamlari, Ekster'yeri, ish qobiliyati va bolalarning sifatiga qarab har bir ko'rsatkich 10 ballik sistema asosida baholanadi.

Birinchi bonitirovka 1,5-3,5 yoshida, ikkinchisi kelib chiqishi, tana o'lchamlari, Ekster'yeri va ish qobiliyatiga qarab 3,5-7,5 oralig'ida va uchinchi bonitirovka 7,5 yoshdan o'tgandan keyin o'tkazilib, bunda bolalarning sifat ko'rsatkichi ham qo'shiladi. Bundan tashqari har yili 6-7 oylik qulunlarni Ekster'yeri va rivojlanishi bo'yicha bonitirovka qilish maqsadga muvofiqdir.

Hamma xo'jalikdagi nasldor otlar va ularning duragaylari bonitirovka qilinadi. Bonitirovka o'tkazishda malakali mutaxassislar-davlat naslchilik stansiyalarning xodimlari taklif qilinadi.

Bonitirovkachi-zootexnik har bir bonitirovka qilingan ot uchun shaxsiy blankalar to'ldiradi, xo'jalik uchun bonitirovka yakunlari vedomostini tuzadi.

Nasldor otlar bonitirovka yakuni bo'yicha quyidagi elita, birinchi va ikkinchi sinflarga bo'linadi.

Bonitirovka qilingan otlar ballar shkalasi bo'yicha quyidagi sinflarga bo'linadi: Saralangan (elita)-zot talabiga to'liq javob beradigan eng yaxshi otlar;

Birinchi sinf –zot talabini yaxshi qondiradigan otlar;

Ikkinchi sinf –nasl ahamiyatiga ega ko'rsatkichlar talabiga javob beradigan qolgan zotlar.

Har bir sinf uchun hamma ko'rsatkichlar bo'yicha malum ball belgilanadi. Otlar u yoki bu sinfga mos ravishda quyidagi ballar shkalasi

bo'yicha eng kichik ball bilan alohida belgilar bo'yicha kiritiladi.

Zotlarning kelib chiqishi va tipikligi ularni tabiiy holda ko'rib chiqish nasldorlik hujjatlari asosida aniqlanadi.

Otlarning zotdorligi va duragaylarning kelib chiqishi haqida hujjatlar bo'lmasa, Ekster'yeriga, tipikligiga, ish qobiliyatiga, tamg'alariga qarab va shu otning kelib chiqishini biladigan kishilarning ma'lumotlariga aslanib aniqlanadi.

Zotda ifodalangan ma'qul tipni baholashda bonitirovkachi-zootexnik har bir zotning xususiyatini va shu zotga bo'lgan talabni hisobga olishi kerak.

To'rtinchi bo'g'inga yoki toza zotga o'tkazish uchun duragay ot tana o'lchamlari va ish qobiliyati bo'yicha elita va birinchi sinf talabiga javob berishi kerak.

## 52-jadval

### Nasldor otlar sinflari (ballar bo'yicha)

Ko'rsatgichlar	Saralangan (elita)		1 sinf		2 sinf	
	Ayg'irlar	Biyalar	Ayg'irlar	Biyalar	Ayg'irlar	Biyalar
Kelib chiqishi va tipikligi	8	7	6	5	4	3
Ekstereri (tana qismlari)	8	7	6	5	4	3
Tana o'lchamlari	8	7	6	5	4	3
Ish qobiliyati	6	4	5	3	2	-
Avlodlarning afli	8	7	6	5	4	3

Bu sinfga kirmagan otlar nasldor otlar qatoriga kiritilmaydi.

Zotlarning kelib chiqishi va tipikligi ularni tabiiy holda ko'rib chiqish nasldorlik hujjatlari asosida aniqlanadi.

## II. Kelib chiqishi va tipikligini baholash

Otlarning kelib chiqishi ajdodlarining sinflari bo'yicha to'plangan ma'lumotlariga qarab, nasldorlik qiymatiga asosan baholanadi.

Baholash quyidagi shkala bo'yicha o'tkaziladi.

## Ifodalangan maqul tipiga ko'ra zotlarning baxosi

Zotdorligi	Ifodalangan maqul tip		
	Alo	Yaxshi	O'rtu
Sof zot yoki 4-bo'g'in duragayi qoni 15/16	8	7	6
Duragaylar:			
3-bo'g'in qoni 7/8	7	6	6
2-bo'g'in qoni 3/4	6	5	4
1-bo'g'in qoni 1/2	4	3	2

Zotda ifodalangan ma'qul tipni baholashda bonitirovkachi zootexnik har bir zotning xususiyatini va shu zotga bo'lgan talabni hisobga olishi kerak.

To'rtinchi bo'g'inga yoki toza zotga o'tkazish uchun duragay ot tana o'lchamlari va ish qobiliyati bo'yicha elita va birinchi sinf talabiga javob berishi kerak.

15.Otlarning zotdorligi va duragaylarning kelib chiqishi haqida hujjatli bo'lmasa, ekstereriga, tipikligiga, ish qobiliyatiga, tamg'alariga qarab va shu otning kelib chiqishini biladigan kishilarning ma'lumotlariga asoslanib aniqlanadi.

16.Zotda ifodalangan ma'qul tipni baholashda bonitirovkachi-zootexnik har bir zotning xususiyatini va shu zotga bo'lgan talabni hisobga olishi kerak.

Ikkinchi zotni o'zaro chatishtirish tufayli olingan birinchi bo'g'in duragaylar yaxshilovchi zot shkalasi bo'yicha bonitirovka qilinadi.

Agar sof qonli, sof zot otlar va ularning duragaylarini 3-4 avlodlari a'lo va yaxshi natijaga erishsa otasi yoki onasi elita bo'lsa, kelib chiqishi bo'yicha ota-onasiga 1 ball dan qo'shiladi.

Otlarni tashqi tuzilishi (ekstererini) va konstitutsiyasini baholashdan oldin, naslii ot zotlarini bonitirovka qiluvchi va uni ustida ilmiy ish bilan shug'ullanuvchi kishi otni tana o'lchamlarini bilmasdan bonitirovka qila olmaydi. Shuning uchun ham zootexnik ot skeletini va tana qismlari nomlarini rentgen ekranida ko'rib turgandek hayolga keltirib fikrlashi va bilishi zarur.

### III. Tashqi tuzilishi (ekstererini) va konstitutsiyasini baholash.

Tana tuzilishi bo'yicha uch guruhga ajratiladi: 1-boshi, bo'yni, tanasi; 11-oyoqlari, 111-konstitutsiyasi, jussasi, muskullari, paylari, mijozi. Tashqi tuzilishi tana qismlarini ta'riflash bilan bajariladi.

Tashqi tuzilishi "yaxshi", "qoniqarli", "yomon" tartibi bo'yicha baholanadi. "Yaxshi" baho olgan tashqi tuzilishiga 2 ball, "qoniqarli"ga 1 ball va "yomon" baho olganiga 0 ball beriladi. Bu baholar jami belgilar guruhi uchun ball hisoblanadi.

Tashqi ko'rinishi uchun umumiy ball belgilar guruhi uchun olingan eng oz ball bo'yicha chiqariladi. Masalan, ot quyidagicha baholangan, deb faraz qilaylik: boshi va bo'yni qoniqarli, qarchig'ayi va kuraklari yaxshi, orqasi va beli qoniqarli, sag'risi qoniqarli, ko'krak qafasi yaxshi. Belgilarning bu guruhi uchun 7 (1+2+1+1+2) bo'ladi. Oldingi oyoqlar: quyilishi yaxshi, bilakuzuk va baqay bo'g'inlari, kaft baqay tuzilishi qoniqarli, orqa oyolar: oyoqlarning qo'yilishi va sakrash bo'g'inlarning tuzilishi qoniqarli, oyoq kafti baqay va baqay bo'g'inlarining tuzilishi yaxshi, tuyoqlari yaxshi. Belgining bu guruhi uchun 8 ball (2+1+1+2+2) bo'ladi.

Agar otlarda quyidagi nuqsonlar jabka, shpat, kozinets, rarer bonitirovka qilish davrida uchrasa, faqat 2 sinfga o'tkazish mumkin.

Nuslli erkak va biyalarning (1- 1 va 2-1)raqanli formalar shaklida berilgan.

Nuslli otlarni baholashda tana qismlarining o'lchamlarini bilmasdan bonitirovka qilib bo'lmaydi. Shuning uchun ham zootinjener ot skeletini va tana qismlari nomlarini rangtgen ekranida ko'rib turgandek hayolga keltirib fikrlash va bilish zarur.

#### Tavsif tashqi tuzilish (ekstereri)ni baholash

№r	Tana Qismlari	Tana qismlarini ifodalash	Qism lariga baho
		Boshi, bo'yni, tanasi	
1	Boshi	Katta, mutanosib, kichik Jag' oralig'i: keng, o'rtacha, tor	
	Bo'yni	Uzun, o'rtacha, kalta. Qo'yilishi: baland, o'rtacha, past	

2	Qarchig'ayi Kuraklari	Uzun, o'rtacha, kalta Baland, o'rtacha, past Uzun, o'rtacha, kalta Qiya, o'rtacha, to'g'ri	
3	Orqasi Beli	Uzun, o'rtacha, kalta To'g'ri, bukri, bo'sh Uzun, o'rtacha, kalta Chiqqan, to'g'ri, ichiga kirgan	
4	Sag'risi	Uzun, o'rtacha, kalta Keng, o'rtacha, tor Me'yoriyi, qiyo, to'g'ri Ikkiga ayrilgan, tuxumsimon, ikki yoqqa nishab	
5	Ko'krak qafasi	Keng, o'rtacha, tor Chuqur, o'rtacha, chuqur emas Aylanasimon, o'rtacha, yalpoq Yetim qovurg'alar: uzun, o'rtacha, kalta	
	Birinchi guruh	bo'yicha baho (ball)	

№	Tana qismlari	Tana qismlarini ifodalash	Qism lariga baho
		II. Oyoqlarning qo'yilishi	
1	Oldingi oyoqlarining qo'yilishi	Keng, me'yoriyi, tor Maymoq, chalish	
2	Tuzilishi	Elka va elka osti: yaxshi rivojlangan, qoniqarli, yomon Bilak uzuk: yaxshi rivojlangan, qoniqarli Yomon, suyaklari ustidan suyak o'sib chiqishi(nakostnik) Kaft suyagi: yaxshi rivojlangan ingichkalangan qoniqarli, yomon Baqay bo'g'imi: yaxshi rivojlangan suyaklari zararlangan	

		Baqayi;uzun, o'rtacha, kalta, bo'sh,meyorli, tik suyaklari, uzun naysimon suyaklarining bo'g'in uchlari zararlangan, jabka	
3	Orqa oyoqlarining qo'yilishi	Keng, me'yoriyi, tor O-simon, X-simon	
4	Tuzilishi	Boldir suyagi: yaxshi rivojlangan, qoniqarli, yomon Sakrash bo'g'imi: yaxshi rivojlangan, qoniqarli, yomon, qilichsimon, to'g'ri, grifel suyaklarining boshi zararlangan, ortiqcha kattalashgan, kurba shpat Oyoqning kafti tovon bilan barmoqlar o'rtasi: Yaxshi rivojlangan, qoniqarli, yomon, suyagi ustidan suyak o'sgan, (nakostnik) uzun naysimon suyaklarining uchlari zararlangan Baqayi: uzun, o'rtacha, kalta, bo'sh, tik, jabka	
5	Tuyoqlar (oldingi va orqa)	Katta, o'rtacha, kichik, g'o'lasimon, yalpoq, me'yoriyi, shakli o'zgargan tor, tuyog'i kichik,to'liq tuyoqli; Tuyoq shoxi: zich, bo'sh, yorilgan.	
Ikkinchi guruh bo'yicha baho (ball)			

#### IV.Otlarni o'lchamlari bo'yicha baholash

Har bir zot uchun belgilangan shkalalar bo'yicha o'tkaziladigan va yoshi bo'yicha qo'shimchalar kiritiladi.

Belgilangan qoidalarga kiritiladigan tuzatishlar har bir zot uchun bayon qilingan. Eng kam o'lchamlar uchun ham ball belgilangan.

## Axaltaka va qorabayir ot zotlari (o'Ichamlari sm)

Ayg'irlarlar			Biyalar			Ball
Qarchig'ay balandligi	Ko'krak kurak aylanasi	Kaft aylanasi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak kurak aylanasi	Kaft aylanasi	
<b>Axaltaka ot zoti</b>						
160	176	19,5	158	176	19	9
158	174	19,5	156	174	19	8
156	172	19	154	172	18,5	7
155	170	19	153	170	18,5	6
154	168	19	152	168	18	5
152	267	18,5	151	167	18	3-4
<b>Qorabayir zoti</b>						
158	179	20,5	156	180	20	9
156	177	20	154	178	19,5	8
154	176	19,5	152	177	19	7
152	174	19	150	176	19	6
151	173	19	149	175	19	5
150	172	19	148	174	18,5	3-4
<b>Orlov va rus yo'rtoqi zotlari</b>						
160 va yuqori	184 va yuqori	20,5 va yuqori	158 va yuqori	184 va yuqori	20 va yuqori	9
159	182	20,5	157	182	19,5	8
158	180	20	156	180	19,5	7
157	178	20	155	178	19,5	6
155	176	20	153	176	19	5
154	174	19	152	174	18,5	3-4

Ikkinchi zotni o'zaro chatishtirish tufayli olingan birinchi bo'g'im duragaylar yaxshilovchi zot shkalasi bo'yicha bonitirovka qilinadi.

Agar sof qonli, sof zot otlar va ularning duragaylarini 3-4 avlodlari a'lo va yaxshi natijaga erishsa otasi yoki onasi elita bo'lsa, kelib chiqishi bo'yicha ota-onasiga 1 balldan qo'shiladi.

Sof qonli salt miniluvchi va ularni duragaylar evropa salt miniluvchi hamda ukraina salt miniluvchi ot zotlari (o'lchamlari sm)

Ayg'irlar

Biyalar

Qarchigay balandligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi	Ball
Sof qonli salt miniluvchi va ularni 3-4 burun qoni duragaylar.						
162	182	20,5	100	182	20	9
160	180	20	158	180	19,5	8
159	178	19,5	157	178	19	7
158	176	19,5	156	176	18,5	6
157	175	19	155	175	18,5	5
156	174	19	154	174	18,5	3-4
<b>Traken</b>						
165	190	215	163	190	21	9
164	188	21	162	188	20,5	8
162	186	20,5	160	186	20	7
160	184	20,5	158	184	19,5	6
158	182	20	156	182	19	5
156	180	19,5	154	180	19	3-4
<b>Gonnover, salt miniluvchi zot.</b>						
166	196	22	164	194	21,5	9
164	194	21,5	162	192	21	8
162	192	21	160	190	20,5	7
160	190	20,5	158	188	20	6
158	188	20,5	156	186	20	5
156	186	20	154	184	19,5	3-4
<b>Ukraina salt miniluvchi zot.</b>						
164	190	21	162	190	20,5	9
162	188	20,5	160	188	20	8
160	186	20	158	186	19,5	7
158	184	19,5	156	184	19	6
157	182	19,5	155	182	19	5
156	180	19	154	180	18,5	3-4

**Eslatma:** Ko'krak aylanasi o'lchamining eng kichik ko'rsatkichlariga nisbatan BSM va undan ko'p: shuningdek kaft aylanasi o'lchamlariga nisbatan esa 0,5 sm va undan ko'proq bo'lgan, har bir belgi uchun 0,5 balldan qo'shimcha beriladi.

Evropa salt minilvchi yarim qonli zotlarda govdaning qiya uzunligi qarchig'ay balandligidan kam bo'laslik kerak. Agar 4 va undan katta yoshli otlarda tananing qiya uzunligi qarchig'ay balandligi ko'rsatkichidan 2 sm va undan ko'p bo'lsa, har bir ko'rsatkich bo'yicha 1 ball kamaytiriladi.

56-jadval

**Arab, ters ot zotlari (o'lchamlari, sm)**

Ayg'irlar

Biyalar

Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi	Qarchig'ay balandligi	Ko'krak aylanasi	Kaft aylanasi	Ball
<b>Sof qonli arab zoti.</b>						
152	177	19,5	150	174	19	9
151	175	19	144	172	18,5	8
149	173	19	148	164	18,5	7
147	161	19	146	167	18	6
146	166	18,5	145	166	18	5
145	165	18	144	165	17,5	3-4
<b>Tersk</b>						
157	175	20	155	172	19,5	9
156	174	19,5	154	171	19	8
155	173	19	153	170	18,5	7
154	172	19	152	169	18,5	6
153	170	18,5	151	168	18	5
151	169	18	144	166	18	3-4

**Eslatma:** Ko'krak aylanasi o'lchaminig eng kichik ko'rsatkichlariga nisbatan 5sm va undan ko'p: shuningdek kaft aylanasi o'lchamlariga nisbatan esa 0,5 sm va undan ko'proq olingan holda, har bir belgi uchun 0,5 sm balldan qo'shimcha beriladi. Agar yoshi 4 yosh va undan katta otlar uchun qarchig'ay balandligi 1sm dan kam bo'lsa hisoblanmaydi otlar mashq qildirish davomida, ko'krak aylanasi 4sm gacha kamayishi mumkin.

## Yo'rtoqi ot zotlari

Ball	1600 m oraliqqa eng yaxshi chaqqonligi bo'yicha			
	2,5 yosh	3 yosh	4 yosh	Katta yoshdagi
<b>Orlov yo'rtoqisi</b>				
3	2,49	2,37	2,29	2,24
4	2,45	2,32	2,24	2,19
5	2,40	2,27	2,19	2,15
6	2,37	2,22	2,15	2,12
7	2,33	2,17	2,10	2,08
<b>Rus yo'rtoqisi</b>				
3	2,47	2,35	2,27	2,22
4	2,42	2,30	2,22	2,17
5	2,37	2,25	2,17	2,13
6	2,33	2,20	2,13	2,10
7	2,29	2,16	2,10	2,08
8	2,25	2,13	2,08	2,06

Don budyonniy; kistanay yangi qirg'iz, qorabayir, kabardinc karabax, yomud, laqay Ukraina salt miniluvchi, Yevropa salt miniluvchi va sof qonli salt miniluvchi va duragaylar.

Tekislardan chopib, to'siqlardan sakrab va stipl-chez(ravon bo'lmagan o'nqir-cho'nqir) joylardan o'tishda (baholash ballari.)

## 58-jadval

O'tchoparlarda yoki ot sporti musobaqalarida sinaganda	O'rin olganda	Sinash va musobaqa turlari	
		Tekisda sakrab	To'siqlardan sakrab va stipl-chez
Xalqaro musobaqalarida	O't choptirib	1	2
	1	4	6
	2	3	5
	3	2	4
Respublika musobaqalarida	O't choptirib	2	3
	1	5	7
	2	4	6
	3	3	5
MIX dagi musobaqalarda	O't choptirib	3	4
	1	6	8
	2	5	7
	3	4	6

Anana odatiga aylanib qolgan ot sportini o'yinlarida, viloyat, respublika ot choparlaridagi birinchi o'rinni egallab mukofotga sazovor bo'lsa 1 ball qo'shiladi. MDX.lardagi otchoparlarda 2 ball va xalqaro musobaqalarda 3 ball qo'shiladi.

59-jadval

Og'ir yuk tortuvchi ot zotlari

Yo'rtib 2 kmga (min/sek)	Qadamlab 2 kmga (min/sek)	3 va undan ortiq yoshli otlarni metr hisobida tortishga bardoshligi	Ball
5,20 va yuqori	15,30 va yuqori	450 va yuqori	10
5,30	16,00	400	9
5,45	16,30	350	8
6,05	17,00	300	7
6,30	17,30	250	6
7,00	18,00	200	5
7,30	18,30	150	4
8,00	19	100	3
8,30	19,30	50	2

**Ish qobiliyatini baholash.** Otlarning ish qobiliyatini baholash asosin hujjatlar orqali otchoparda va sport musobaqalarida o'tkazilgan sinovlar yakunlari orqali aniqlanadi.

Bir necha yillar davomida sinalgan va chaqqonligini namoyon qilgan yo'rtoqi otlarning ish qobiliyatini baholash ularning yil ko'rsatkichi natijalari bilan belgilanadi. Rekordchi ot zotlari uchun yo'lakda sovrin 2 ball oshiriladi, alohida bo'lgan vaqtda esa 1 ball qo'shiladi.

Og'ir yuk tortuvchi otlar ma'lum masofagacha yo'rtib, odinlab yuk tortishi bilan baholanadi.

Otlarning ish qobiliyati bo'yicha umumiy ball 2 yoshdagi otlar uchun 2 xil sinov bo'yicha eng kam ballar ko'rsatkichi bilan, 3 va undan katta yoshdagi otlar uchun esa uchta sinov turining eng kam ko'rsatkichi bilan belgilanadi. Agar bu sinovlar 2 ko'rsatkichda (6-10 ball bilan) baholangan bo'lsa, eng kamida yana qo'shimcha ballar beriladi. Agar ish qobiliyatiga erishmasdan qishloq xo'jalik ishlarida ishlayotgan bo'lsa, 3-

4 ball bilan baholanadi.

**Nasl sifati bo'yicha baholash.** Otlar me'yoriy sharoitda o'stirilgan bolalariga ko'ra baholanadi. Biya va ayg'ir bolalarining sifati xo'jalik yozuvi, bonitirovkalar va yosh molning boniter tomonidan bevosita ko'zdan kechirish ma'lumotlari asosida belgilanadi.

A. Naslchilik xo'jaliklarining ayg'irlari va nasldor biyalar quyidagicha ball oladilar:

Asosan elita va 1 sinfga mansub, quluni 7-10 ball

Asosan 1 sinf va qisman 2 sinf otga mansub, quluni 5-6 ball

Asosan 2 sinf otga mansub, quluni 3-4 ball

B. Nasldor biyalar foydalaniladigan ayg'irlar quyidagicha ball oladilar:

Asosan foydalaniladigan konditsiyali, shu jumladan kamida 75% istalgan tip

dagi yaxshi ish qobiliyatiga ega bo'lgan yoki 2 sinf otga mansub qulun 7-8 ball

Asosan foydalaniladigan konditsiyali, shu jumladan kamida 50% istalgan tipdagi yaxshi ish qobiliyatiga ega bo'lgan yoki kamida 2 sinf ot quluni 5-6 ball

Asosan foydalaniladigan konditsiyaga mansub ot quluni 3-4 ball.

### **Topshiriqlar:**

1.Sof qonli salt miniladigan Angliya zot 2382 Ebor laqabli uyg'irni bonitirovka qiling. Zot belgilari va tipi yaxshi ifodalangan, quyidagi tana o'lchovlariga ega: qarchig'ay balandligi 165 sm, ko'krak nylanasi 183 sm, kaft aylanasi 20 sm, otasi 2140 elita va onasi 1412 mduga-2, elita.

Ekster'er va konstitutsiyasi uch guruhga bo'lib baholanadi.

Boshi, bo'yni, tanasi.

Boshi va bo'yni yaxshi, qarchig'ayi va kuragi yaxshi, beli va orqasi yaxshi, sag'risi qoniqarli, ko'krak qafasi yaxshi.

2.Oyoqlarning bahosi: oldingi oyoqlarning quyilishi-qoniqarli, bilakuzuk va baqay bo'g'inlarining tuzilishi, kafti, baqayi yaxshi, keyingi oyoqlarining qo'yilishi va sakrash bo'g'inlarining tuzilishi yaxshi. Kaft, baqay va bo'g'inlarning tuzilishi yaxshi ifodalangan.

Keyingi va oldingi tuyoqlarning tuzilishi yaxshi.

3.Konstitutsiyasi muskullari, pay bog'lamlari, mijoziga baho konstitutsiyasi yaxshi, muskullari yaxshi, tuzilishi yaxshi, pay va bog'lamlar tuzilishi yaxshi, mijoz va harakat sifati yaxshi.

Ikki yoshida Moskvada 6 marta poygada qatnashib, 4 marta 1, 1 marta 2-o'rinni egallagan.

Uch yoshida Lvovda 3 marta poygada qatnashib, 1 marta 1, 1 marta 1 o'rinni va jahon mukofotini olgan.

Undan 48 ta bola olinib, 32 tasi elitaga va 16 tasi 1 sinfga mansub bo'lgan. Uning umumiy belgilariga qarab sinfini aniqlang.

1. Salt miniladigan sof qonli Angliya zot Azimut laqabli ayg'irni bonitirovka qiling.

Zot belgilari va tipi yaxshi ifodalangan. Tanasiing o'lchamlari quyidagicha: qarchig'ay balandligi 163 sm, ko'krak aylanasi 180 sm, kaft aylanasi 20 sm. Ekster'yeri va konstitutsiyasi uch guruhga bo'linib baholanadi.

2.Boshi, bo'yni, tanasini baholash: boshi va bo'yni yaxshi, qarchig'ayi va kuragi qoniqarli, beli va orqasi yaxshi, sag'risi qoniqarli, ko'krak qafasi yaxshi.

Oyoqlarini baholash: oldingi oyoqlarining qo'yilishi qoniqarli, bilak uzuk va baqay bo'g'imlarining tuzilishi qoniqarli, keyingi oyoqlarning qo'yilishi va sakrash bo'g'imlarining tuzilishi qoniqarli, kaft, baqay va uning bo'g'imlarining tuzilishi qoniqarli, keyingi va oldingi tuyoqlarning tuzilishi yaxshi.

3.Konstitutsiyasi, muskullari, pay bog'lamlari mijoziga baho konstitutsiyasi yaxshi, muskullar yaxshi, pay va bog'lamlar tuzilishi yaxshi, mijoz va harakat sifati yaxshi, 3 yoshida 6 marta poygada qatnashgan va 1 marta 4-o'rinni, 3 marta 1-o'rinni olgan.

Davlat naslchilik kitobiga Azimut laqabli ayg'irning 60 ta bolani yozilgan. SHundan ko'pchiligi elita va 1-sinfga mansub bo'lgan, umumiy belgilariga qarab sinfini aniqlang.

4.Qorabayir zot sof qonli Argamak laqabli ayg'irni bonitirovka qiling.

Kelib chiqishi va tipi yaxshi ifodalangan. Tanasining o'lchamlari quyidagicha: qarchig'ay balandligi 150 sm, ko'krak aylanasi 170 sm, kaft aylanasi 20 sm, otasi 765 Aerostat elita bo'lgan. Onasi 2654 1 sinf

bo'lgan.

Ekster'yeri va konstitutsiyasi uch guruhga bo'lib baholanadi.

1. Boshi, bo'yni, tanasini baholash: boshi va bo'yni yaxshi, qarchig'ayi va kuragi yaxshi, beli va orqasi qoniqarli, sag'risi yaxshi, ko'krak qafasi qoniqarli.

2. Oyoqlarini baholash: oldingi oyoqlarining qo'yilishi qoniqarli, bilak uzuk, baqay bo'g'inlarining tuzilishi, kafti va baqayi qoniqarli, keyingi oyoqlarning qo'yilishi va sakrash bo'g'imlarining tuzilishi qoniqarli, kaft, baqay va uning bo'g'imlarining tuzilishi yaxshi, keyingi va oldingi tuyoqlarning tuzilishi yaxshi.

1. Konstitutsiyasining tuzilishi, muskullari, pay bog'lamlari va mijozini baholash: konstitutsiyasini yaxshi, muskulari yaxshi, tuzilishi qoniqarli, pay va bog'lamlar tuzilishi yaxshi, mijoz va harakat sifati yaxshi.

2. Yoshida Toshkent otchoparda 4 marta poygada qatnashib, 1 marta 1-o'rinni, 2 marta 2-o'rinni egalagan. Undan 42 bola olingan, shundan 15 tasi elita, 16 tasi 1 sinf va 2 tasi 2 sinfga mansub. Umumiy belgilariga qarab sinfini aniqlang.

3. Aksiya laqabli rus yo'rtoqi zot biyani bonitirovka qiling. Zot belgilari, ma'lum tipga ega bo'lib, yaxshi ifodalangan. 1982 yilda tug'ilgan. Qarchig'ay balandligi 164 sm, ko'krak aylanasi 176 sm, kafti aylanasi 19 sm, otasi Apilotoja (elita) va onasi Kolbeli (1 sinf) bo'lgan.

Ekster'yeri va konstitutsiyasi uch guruhga bo'lib baholanadi.

1. Boshi, bo'yni, tanasiga baho: boshi va bo'yni yaxshi, qarchig'ayi va kuragi yaxshi, orqa va beli yaxshi, sag'risi qoniqarli, ko'krak qafasi yaxshi. Bu belgilar uchun jami ball qancha?

2. Oyoqlariga baho: oldingi oyoqlarining qo'yilishi yaxshi, bilak uzuk, baqay bo'g'inlarining tuzilishi, kafti va baqay ko'rinishi yaxshi, keyingi oyoqlarining qo'yilishi va sakrash bo'g'imlarining tuzilishi keyingi kaftining, baqay bo'g'inlarining tuzilishi yaxshi, keyingi va oldingi tuyoqlarining tuzilishi yaxshi.

Muskullar, paylar va bog'lamlar tuzilishi. Konstitutsiyasi, muskullari, pay bog'lamlari mijoziga baho: konstitutsiyasi qoniqarli, muskullari yaxshi, tuzilishi yaxshi, paylar va bog'lamlar qoniqarli, mijoz qobiliyatchanligi va harakatchanligi yaxshi. 2 yoshida Olmaota

otchoparida 8 marta poygada qatnashib, 3 marta 1-o'rinni egallagan, 3 yoshida 9 marta poygada chiqish qilib, shundan 3 marta 1-o'rinni olgan 4 yoshida yugurib, 2076 sekunda 1600 m bosib o'tgan. Yoshi kichik bo'lganligi sababli nasllik xususiyati aniqlanmagan. Umumiy belgilariga qarab sinfini aniqlang.

## **22-mashg'ulot. Sport otlarini sinashga tayyorlashning qoidalarini o'rganish**

**Darsning maqsad.** Talabalar auditoriyada, otchoparlarda naslli otlarni sinash va ot sport musobaqalarini o'tkazish qoidalari bilan tanishadilar.

**Kerakli jihozlar:** amaliy mashg'ulotlar kitobi, qo'llanma va slaydlar

**Darsning mazmuni.** Talabalar mashg'ulotda naslli otlarni otchoparda sinash va klassik hamda milliy musobaqalarni o'tkazish qoidalarini o'rganadilar. Ular otchopar va ot sport klublarida bo'lib, auditoriyada o'rgangan bilimlarini tajriba davomida mustahkamlaydilar. Hatto yosh otlarni mashq qildirishni ham ko'radilar. Mashq otlarning butun organizmini rivojlantirib, muskullarni, pay va bog'lovchi apparatlarini, nafas olish va yurak qon tomir sistemalarini mustahkamlaydi, og'ir ishlarni bajarish, otchoparda o'tkaziladigan sinashlar, otlarning ish qobilyati va ularni takomillashtirish maqsadida amalga oshiriladi.

Naslli otlarni sinash ishlari ularning ishga yaroqliligini aniqlash bilan birga ularning jismoniy rivojlantirish va baholash maqsadlarida o'tkaziladi. Yo'rtoqi va miniladigan ot zotlarining xo'jalik uchun foydali sifatlarini takomillashtirib seleksiya naslchilik ishlarida sinov natijalaridan foydalaniladi.

Otchoparlar sinash ishlarini amalga oshiruvchi ixtisoslashtirilgan korxonalaridir. Otchoparlar muntazam tarzdagi sinov ishlaridan tashqari, ot minish va "poyga" sporti bo'yicha xalqaro musobaqalarni, kolxoz va zavodlari va boshqa davlat qishloq xo'jalik korxonalari hamda tashkilotlarida ot musobaqalarini, rus troykasi musobaqalarini, milliy ot sporti o'yinlarini, ot sportining klassik musobaqalarini, shuningdek, sinalayotgan otlar ko'rgazmasi uyushtiradilar. Otchoparlar

mehnatkashlarning madaniy dam olish joylari bo'lishi kerak. Ish qobiliyati yuqori bo'lgan ayrim otlar kattaroq yoshlarida ham sinab ko'rilishi mumkin. Bu maqsadda poyga yo'llarining eni 15 metr bo'lib, uzunligi tekis yo'lda 800 metr, sakrab chopishda 1600 metr uzoqlikda bo'lishi lozim. Finish chizig'i ot chopayotgan to'g'ri yo'lda 400 metrdan qisqa bo'lmasligi lozim. Otchoparlar har qaysi yil va oy uchun sinov planlarini tuzadilar. Yillik plan yil boshlanishidan bir oy oldin, yuqori tashkilotga topshiriladi. Oylik sinov planlari trenerlarga oy boshlanishidan kamida 10 kun oldin malum qilinadi. Rejalar otchoparning imkoniyatlari hisobga olingan holda tuziladi.

Eng yaxshi otlar uchun alohida chiqishlar normasi belgilanadi. Mahorati, guruh bilan chiqish, yakka chopish shartiga ko'ra cheklaydigan havaskorlik, olomon poyga nomli ananaviy va xalqaro otchopishlarga mukofotlar ajratiladi.

Otlarni mukofotlash uchun zootexnik, navbatchi chavandoz yoki trenerdan tashkil topuvchi komissiya ro'yxati tuziladi. Mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan otchoparlar komissiyasi ga otchopar direktori raislik qiladi. Otlarni ro'yxatga olishda begona kishilarni qatnashishi taqiqlanadi.

Otlarni mukofot uchun ro'yxatga olish tartibi quyidagicha: chavandoz navbatdagi sinov kunidan bir hafta oldin ro'yxatga oluvchi komissiyaga veterinariya vrachi va zootexnik imzolagan talabnomani beradi. Unda otning laqabi, yoshi, zoti, guruhi, chopish masofasi, mukofot, chavandozning familiyasi va shu kabi shartlar ko'rsatiladi.

Poyga boshlanishidan kamida 1 soat oldin kontroller poygachi – chavandozlarning og'irligini tarozida tortib ko'radi. Tortish natijalari maxsus jurnalga yozib beriladi.

Barcha notekis yo'llardagi poygalarda, olomon poygadan tashqari, ayg'irlar ustidagi og'irlik 2 yoshida-57 kg, 3 yoshida-58 kg, 4 va undan katta yoshida- 59 kg dan oshmasligi kerak.

3 va undan katta yoshdagi otlarning birgalikdagi poygalarida, 3 yoshli ayg'irlar ustidagi og'irlik-57 kg, 4 va undan katta yoshdagi ayg'irlar 1600 metr va undan kamroq masofaga chopganda 60,5 kg, 1800 metr va undan kamroq masofaga chopganda 61,0 kg, 2000 metr va 2200 metr kamroq masofagacha chopganda 62,5kg, 2400 metr va 2800 metr

masofagacha 62,0 kg dan oshmasligi kerak. Biyalar esa sakratib choptirishda ayg'irlarga nisbatan yukni 2 kg kam ko'taradi.

**Ot sporti musobaqalari quyidagi turlar bo'yicha o'tkaziladi:** a) normativkasi bo'yicha yengil, o'rtacha, qiyin va yuqori klass to'siqlardan sakrash; b) yosh va katta yoshdagi otlarda uchkurash; v) yosh va katta yoshdagi otlarda ikki kurash; g) birinchi chiqish; d) turli xil dasturlar bo'yicha chiqish; e)stipl-chez;j)to'siqlardan sakrash; z) kross; i) voltijirovka (Chopqir ot ustida mashq qilish); y) jigitovka (galop chopish usulida ot ustida turib har xil mashqlarni bajarish).

Hamma zootexniklar ot sporti texnikasini yaxshi bilishlari kerak, chunki ular mutaxassis sifatida oliy o'quv yurtlarini tamomlaganlaridan keyin kolxozlarga ishga borganlarida qishloqda ot sportini tashkil etish va rivojlantirishda imkon yaratib berishlari kerak.

MDX. otchoparlarda salt miniladigan otlarni sinash belgilangan qoidalarga muvofiq salt miniladigan ot zotlari chopishda, to'siqlardan va stipl-chez o'yinlarida sakrab o'tishda sinaladi.

Otlarni tekis maydonlarda choptirish uchun quyidagi masofalar belgilanadi:

2 yoshli otlar uchun: 1000,1200, 1400, 1500 va 1600metr

3 yoshli otlar uchun:1200, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000, 2400, 2800, 3000 metr

4 yoshli otlar uchun:1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2800m.

4 yoshdan katta otlar uchun: 2400, 2800, 2800, 3000, 3200, 4000 metr  
yarim sof qonli salt miniladigan ot zotlarini sinash yuqorida keltirilgan masofalarga nisbatan uzoqroq masofalarda o'tkazilishi mumkin. Otlarning barcha poygalaridagi chopqirligi sekundomerlar yoki maxsus apparatura vositasida aniqlanib, 0,1 sekundgacha aniqlikda hisobga olinadi. Chopqirlikni hisobga olishda foydalanishga mo'ljallangan sekundomer yoki boshqa apparaturalarning aniqligi sinov boshlanishidan oldin o'lchov va o'lchov priborlari standarti komitetida tekshiriladi.

Mazkur sinovlar qoidasini buzgan chavandozlar, jokkeylar, trenerlar, otchoparning boshqa xodimlari (shuningdek, sinovlarda qatnashish uchun komandirovka qilingan boshqa otchopar va ot zavodlarining xodimlari) belgilangan tartibda javobgarlikka tortiladilar.

## **A. Sinov turlari**

Salt miniladigan ot zotlarini tekis maydonda va to'siqdan sakrab o'tishda, shuningdek stipl-chez poygalarida guruh sistemasi bo'yicha sinaladi.

### **Turgan joydan start**

Uchinchi signaldan so'ng start chizig'ida turgan starter buyroqchani ko'taradi. Bu signalga ko'ra jokkeylar nomer tartibiga muvofiq start chizig'idan 15 metr oraliqda saflanadilar va starter komandasiga ko'ra musobaqani boshlaydi. Agarda saflanish talab darajasida bo'lmagan va starter bayrog'ini tushirmagan bo'lsa, kontrstarter va sudyalar xayati otlarni dastlabki holatga qaydaradi.

### **Yo'rtiqi ot zotlarini sinash.**

Otlarning chopqirligini aniqlash uchun ikki g'ildirakli poyga aravalari, chanalar, to'rt g'ildirakli yengil aravalarda minib sinaladi.

Otlarning chopqirligini ikki g'ildirakli poyga aravalarida mukofot musobaqalarini aniqlash bo'yicha 3 yoshdan boshlab sinaladi. Bunda otning aravada 1600 m chopib o'tgan masofaga bir git deb ataladi.

2 yosh bir gitga 1600 m masofaga

3 yoshli-1600 m masofaga yani bir gitga, 1 iyundan boshlab esa 1 va 2 gitga 2400 m masofadan sinaladi.

4 yoshida- 1600 m masofada va ikki git, 2400 m, 2 iyundan boshlab esa 3 gitda 1600 m va 3200m da

5 va undan katta yosh-bir, ikki va uch gitga 1600 m dan, 2400 hamda 3200 m

Otlar omon poygalarda masofali nostandart bo'lishi mumkin.

Otlar chana va to'rt g'ildirakli aravachalarda mukofot uchun faqat bir gitga sinaladi.

2-3 yosh -1600 m masofada.

4 yosh-1600,2400 va 3200 m masofada.

Otlarni minib yo'rtishini aniqlash uchun mukofotlarda sinash uch yoshdan boshlanadi. Bunda chavandozlar og'irligi kamida 3 yoshli ayg'irlar uchun 63 kg, biyalar- 61 kg; 4 yoshli va undan katta yoshdagi ayg'irlarda 68 kg va biyalarda esa 66 kg bo'lishi kerak.

## Topshiriqlar:

1. Otchoparda otlarni sinash vazifalarini ayting.
2. Otchoparda otlarni sinash turlari bo'yicha sinash turlari bo'yicha qisqacha tushuncha bering; salt miniladigan otlarda
3. Otlarni otchoparda sinash uchun qabul qilingandagi va sinov tugagandagi yoshini ko'rsating; ayg'irlar yoshi, biyalar yoshi.
4. Ot sportining quyidagi turlariga qisqacha xarakteristika bering. Salt miniladigan otlar; to'siqlardan o'tish, uch kurash, voltjirovka, qo'shilgan otlar musobaqasi; uzoqqa chopish.
5. MDX xalqaro milliy ot o'yin turlarini ayting.
6. Salt miniladigan otlar musobaqasi dasturida qatnashadigan otlarning mashq turlarini tushuntirib bering.
7. Har xil yoshdagi orlov va rus yo'rtoqi zot otlarni 1000, 1600, 2400, 3200 m masofaga choptirish bo'yicha qo'yilgan MDX rekordlar tezlik jadvalini tuzing va taqqoslang.

## 23-mashg'ulot. Ot sportida texnika xavfsizligi.

### ( Otga minish va otda yurish qoidalarini )

#### Texnika xavfsizligi.

**Darsning mazmuni:** Sport otlariga minish va otda yurish qoidalarini bilishdan iborat.

**Darsga kerakli jihozlar:** Amaliy mashg'ulotlar qo'llanmasi, albom va suratlar

Naslli ayg'irlarga qaraydigan kishilarning yoshi 18 yosh, qolgan jinsdagi otlarga qaraydigan o'smirlar yoshi 16 yoshga etgan bo'lib, tibbiyot ko'rigidan o'tgan bo'lishi kerak. Ot bilan muomala qilishda xushmuomala bo'lish kerak. Otlarga yaqinlashishdan oldin, to'satdan hurkitib yubormaslik uchun sekinlik bilan tovush chiqariladi. Otni dennikda turgan paytda burishga majbur etish yaramaydi, stanokdan chiqariladigan bo'lsa orqasiga tisarmoq lozim. Otxonaga kirganda qattiq baqirish yaramaydi, stanok va denniklarda turganda birdan burish yaramaydi. Otlarni sport ishlarida (klassik) va (milliy) o'yinlarda mashq qildirishda va sinashda har bir otga qarovchi otboqar, brigadir, sport otining fe'l-atvori to'g'risida, shu otga muomala qiluvchi kishilarga to'liq tushuntirish olib borish majburdir. Otni fe'l-atvorini bilmasdan turib, tishiga qarab yoshini aniqlashda, minishda, mashq qildirish va

sinashda katta jarohatlar olib kelishi mumkin. Otlarda uchraydigan yaramas odatlari bo'lgan otlarni faqat tajribali shu sohaga tushunadigan katta yoshdagi kishilarga berkitish mumkin. «Sinalmagan otni sirtidan o'tma» degan maqolga amal qilgan holda ish yuritish kerak.

Sport otlarini mashq qildirish va sinashda otxonadan tortib otchopar yo'llari talab darajasida bo'lishi kerak. Yo'l maydoni, ya'ni yo'laklar har xil ko'rilishlardan xolis bo'lishi hamda kanal va to'siqlardan holis bo'lishi kerak. Otlarni mashq qildirishdan oldin otning salomatligi, tozaligi, egar-jabduklar tekshiriladi va egarlanadi. Egarlashda oldi tortilib tekshirilib ko'riladi.

Otlarni minib yurishda oyoq kiyimida bo'lishi shart. Oyoq kiyim uzangiga kiyishda qisilmasdan kiyilishi kerak. Otlarni mashq qildirish, sinashda zooveterinariya qoidalariga rioya qilgan holda muomala qilish kerak. Otlarga chap tomondan miniladi.

Otda yurish va ot minish san'ati tarixiy tajribalar asosida yuzaga kelgan va nazariy tomondan otda yurishning mashhur ustasi, milliy adabiyotimizda noma'lum bo'lgan, noyob asarlarning muallifi D.Fillips tomonidan bayon etilgan. Uning pand-nasihatlari va o'gitlariga amal qilgan holda va shaxsiy tajribalar asosida oddiygina holda ushbu masalani yoritishga muallif harakat qilayotir.

Ot minuvchi bemalol yurgan vaqtidagi umumiy vaznini 55% oldingi, 45% keyingi qismiga to'g'ri keladi. Ot minadigan kishi otga yaxshilab minib olgan vaqtida ot tanasini oldingi qismiga 65 % bo'lib, uzangiga bo'lgan bog'lagichning uzunligi mingan kishini qo'lining uzunligiga teng bo'ladi. Qisqa muddatli, yugurishga minilganda mingan kishi va ot vaznini 75 % og'iriligi tushadi. Shunday qilib, minuvchi ot ustiga o'tirishga otni qanchalik darajada yuk bilan ta'minlanganligiga bog'liq bo'ladi va u otni sakrash, birdan yugurish, burilishlarda, balandlik tomon ko'tarilishdan va pastlikka tushishdan epchilligiga ta'sir etadi.

Egarga to'lik joylashib o'tirish yelkalarini va oldingi oyoqlarini ortiq yuk tushishidan va jarohatlanishidan saqlaydi. Shuning uchun ham faqatgina chopish ishlarida chavandozchasiga minishni qo'llash qoidasiga rioya qilish kerak. Otda yurishda otliq odamni tizzasidan tovonigacha bo'lgan qismi bilan otga ta'sir yetganda ot sezish

xususiyatini rivojlantirish kerak. Oyoq bilan sekin yoki otni yetim qovurg'asiga oyoq bilan nuqtalash egarga bemalol (ikkim oyog'i uzangiga to'liq tegib turganda) o'tirilganda amalga oshiriladi. Yugurish uchun egarga minilganda chavandoz oyog'i bilan ta'sir eta olmaydi. Ot minuvchini otga mindirish uzangidan boshlanishi (suvoriylarga) mumkin. Unda chavandoz tezda jilovni ushlaydi va chap qo'li bilan ot yonini ushlaydi. Ot yag'rini tomon qarab chap oyog'ini uzangiga qo'yadi. O'ng oyog'i bilan kuchli siltanadi va shu vaqtni o'zida egarni orqa qismini ushlanadi, egar uzra tortiladi va o'ng qo'lini egardan oladi va sekin, shoshmasdan o'ng oyog'ini egar ustidan o'tkazib, asta unga o'tiradi va tezlik bilan o'ng oyog'ini uzangiga qo'yadi.

Usta chavandozlarga egarga o'tirishda chavandoz jilovni yig'adi va chap qo'li bilan ot kokilidan ushlaydi, o'ng qo'li bilan egarni keyingi qismiga tayanadi, chap oyog'i burchak holda tizzasigacha bukishni talab etadi. Yordamchi chap qo'li bilan ot jilovini ushlaydi, o'ng qo'li bilan chavandozni chap oyog'ini boldiridan ushlaydi. Chavandoz o'ng oyog'i bilan siltanib osongina yuqoriga sakraydi, yordamchi esa chap oyog'ini boldiri ustidan ko'taradi va osongina egarga o'tiradi, ikki oyog'i bilan uzangini oladi va u yurishga tayyor bo'ladi. Otda erkin yurish va yo'rtib chopishda chavandozni tanasi otni ustki qismiga qarab tik bo'lishi, elkalari bemalol yozilgan, tirsagi otni qovurg'asiga biroz tekkan, jilov ushlagan qo'li ot yelkasidan 10 sm yuqoriroqda bo'lishi kerak.

Otga sakrab minish ma'lum vaqtdan keyin ot byelini og'ritadi va unga minishda bezovtalanadi, shuning uchun unga yo'l qo'ymaslik kerak. Otga irg'ib minish tez yugurish va poygalarda xizmat qiladi va u eng qisqagina hisoblanadi. Chavandozni jasadi bir odim tik qoladi, soni esa o'nga to'g'ri burchak holda, ya'ni er yuziga parallel bo'lib turadi. Kenterda yoki sakrab chiqishda chavandozni tanasi birdan oldinga yotik holgacha engashadi, uni boshi ot bo'yni yonida, jilov ot bo'ynini o'rtasiga yig'ilgan, qo'li elka ustida bo'ladi. Agarda ot jilovni kuchli tortib ketsa, uni qo'l kuchi va tana og'irligi bilan ushlash kerak. Buning uchun u egarga yopishib turgan boldirini oldinga cho'zadi, uzangiga butun tovonni bilan tayanadi.

Otning oldinga qarab yurishini boshlash uchun chavandoz labi

bilan ovoz chiqaradi va astagina niqtalab qo'yadi.

Agarda otda tez chopishi 3-4 km dan uzoqroq davom etsa, oyoq diagonaliga tushadigan yukni almashish maqsadida 10 daqiqa oldingi oyoqlaridan birida (ot oyog'ini erga qo'yishi) so'ngra boshqasida o'tirish kerak. Haqiqiy tomonga qarab aylana bo'ylab otda chopishda egarga chap oyoq tomonidan, orqaga qaydisha esa o'ng oyoq tomonda o'tirish kerak.

Qadamlab yurishdan chopishga, chopishdan kenierga, kenierdan birdan sakrab chopishga o'tishda lab bilan ovoz chiqarish, jilovni bo'shatish va nuqtalash bilan amalga oshiriladi. Qamchini faqat haddan tashqari tushunmaydigan, otlarga va chopish musobaqalarida marra uchun kurashda qo'llaniladi. Qamchi bilan urish bir xilda bajarilib, jilovni bo'sh qo'yib yuboriladi. U ot sag'rini turtuvchan muskullariga tegishli qovurg'asi yoki chotiga tegmasligi kerak. Sakrab chopish, kenter yoki otni yugurishidan keyin otni yo'rtib chopish holatiga o'tkazishi va bu holatda 100 m o'tgach, uni silab bo'shatib qadamlab yurishga o'tishi kerak.

Otdan tushishda ham shunday ketma-ketlikka amal qilinadi va undan oldin otni silash kerak bo'ladi. Sakrab chopadigan yoki eldiradigan ot oldingi oyoqlaridan birini ilgari tashlaydi. Agar u chap oyog'ini tashlasa, chap diagonalga ko'proq tayanadi va aksincha o'ngini tashlasa, o'ngga tayanadi. Shuning uchun kenter, shiddat bilan yoki sakrab uzoq muddat yurganda uni kerakli diagonalga qo'yishi yoki bir diagonalidan ikkinchi diagonalga o'tkazishni bilishi kerak. Aylanmada soat millari bo'ylab yurishidan ot harakatini o'ng diagonaldan, soat millariga qarshi holatda esa chap diagonaldan boshlab talab etiladi. Otlarni sakrab choptirishga chap oyog'idan boshlashda labdan ovoz chiqarish, nuqtash va uni boshini jilov bilan o'ngga qaratib ilgari tililadi. Sakrab choptirish o'ng oyog'idan boshlanishda va ot boshi chap tomonga qaratilib oldingidek yo'nalitiriladi.

Mashqlarga chiqish 10-15 daqiqa yurishdan boshlanishi va uni har bir yo'rg'itish, lo'killash va chopishdan so'ng takrorlash kerak. Shiddat bilan yurish yoki sakrab chopishni kenterdan boshlash kerak. Otni o'nqir-cho'nqur joylarda harakat qilayotgan paytda chavandoz ot muvozanatin saqlanishiga yordam berishi kerak. Tepalikka

ko'tarilayotgan paytda jilovni bo'sh qo'yish va jasadni bo'yin tomonga engashtirish, aylanma joylardan pastlikka tushayotganda jilovni ushlab o'zagiga tayanish, jasadini orqaroqqa ot sag'riniga tashlash kerak.

Usta chavandoz har bir ot bilan ishlash va jim turgan vaqtda tanisharkan, o'nga ovozni va silashni, jilov uzangi uzunligi ta'sirini o'rganish, bilishi kerak. Chunki oldingi kuchli intiluvchi otning sekinlashtirish uchun uzangida harakat qilish osonroq bo'ladi. Agar ot oldinga kuchli tortib ketmasa, uzangi uzunroq bo'lishi mumkin.

Epchil va ixcham bo'lmagan, bo'yni bilan yaxshi ishlamaydigan bo'yinli otlarni yaxshisi aylanma jilov va qamchidan foydalanib ishlatilganda yaxshi.

Bo'yni yetarlicha chiqmagan va bo'yin harakati chegarlangan otlarga «xavoy», ya'ni balandroqdan turib jilov va qamchi yordamida yugurishni qo'llash mumkin. To'siqlardan oshish uchun chavandoz va otga mashq vaqtida qurqmaslik va ishonchlilikni rivojlantirib borish kerak, chavandozda bu xususiyatlar bo'lmasligi otga ta'sir qiladi va ot to'siqlardan qo'rqa boshlaydi. To'siqlardan o'tish oididan otlarni maqtash, ya'ni qo'rqmasligi uchun lab bilan yoki yoqimli ovoz chiqarish yoki sakrashdan biroz oldin biqiniga yumshoqqina niqtab «op» so'z bilan bo'yruq berish va sakragandan so'ng silash kerak.

### **Topshiriqlar:**

1. Sport otlariga qaraydigan kishilarning yoshi nechada bo'lishi kerak?
2. Otlarga qanday muomalada bo'lish kerak?
3. Otga qaysi tomondan miniladi?
4. Otda yurish va minish sanatining ustasi kim bo'lgan?
5. Otda minib yurganda umumiy vaznning necha foizi oldinda va necha foizi keyinga to'g'ri kelishi kerak?
6. Otda yurganda oyoq bilan sekin qaysi qismga tekizish kerak?
7. Qoidaga muvofiq egarga o'tirganda qanaqa ishlarni amalga bajarish kerak?
8. Qo'l bilan jilov bilan ushlanganda necha sm yuqoriroq bo'lishi kerak?
9. Otning oldinga qarab yurishini boshlash uchun chavandoz nimisi

qilish kerak?

10. Mashq qilishda har necha daqiqada keyin turtish, lo'killashdan keyin takrorlanishi kerak?

## **24-mashg'ulot. Sport otlarni parvarishlash, cho'miltirish va sug'orishning o'ziga xos elementlarini o'rganish.**

**Darsning maqsadi.** Otlarni har xil fiziologik holatlarida va har xil ishlab chiqarish sharoitlarida, hamda yoshi, jinsi, xususiyatlariga ko'ra parvarishlash usullari bilan tanishishdan iborat.

**Darsga kerakli jihozlar:** uslubiy qo'llanmalar, parvarishlash uchun kerakli vositalar, albom va suratlar.

**Darsning mazmuni.** Har xil yoshdagi, jinsdagi, ishchi va fiziologik holatlardagi ot va biyalarni parvarishlash usul-qoidalarini magistr auditoriya sharoitida o'rganib, asosiy amaliy ishlarni ot sport klublarida, otxonalarda bevosita o'rganadilar.

**Otlarni parvarish qilish** otxona va oxurlarni tozalashdan boshlanadi. Hər kuni otxona go'nglardan tozalanadi, oxurlardagi em-xashak qoldiqlari belgilangan ma'lum bir joyga chiqarib tashlanadi, ot tagidagi ifloslangan to'shamalar yangilanadi.

Otlarni parvarish qilishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Bularga quyidagilar kiradi.

**Ot terisini parvarish qilish.** Ot qattiq chopganda yoki og'ir ish qilganda terlaydi, tanadan ter bilan birgalikda tuz va boshqa moddalar ajralib chiqadi. Ter qotgach, bu moddalar ham qotadi, terisiga har xil iflos moddalar va changlar yopishib qoladi, terining o'z funksiyasini bajarishiga to'sqinlik qiladi.

Shuni aytish kerakki, qaysi bir turga mansub bo'lishidan qat'iy nazar har bir hayvon o'z terisining tozalanib turishiga ehtiyoj sezadi. Buni biz otlarning o'z qarchig'ayi, roqasi, bo'ynini tishi bilan qashishi, ustun, g'ov, daraxtlarga suykanishi misolida ham yaqqol ko'rishimiz mumkin. Demak, ot terisining toza va ozoda bo'lishining ahamiyati g'oyat kattadir. Terini tozalash bilan bir qatorda uni uqalash ham lozim. Chunki bu organizmda modda almashinuv protsessini yaxshilaydi, tana rivojlanishini tezlashtiradi.

**Otlarni tozalash.** Otlar sportga olib chiqishdan oldin otxonadan tashqarida tozalanadi. Otlar terisi cho'tka yoki movut parcha bilan

tozalanadi, tumshug'ini suv bilan yuviladi.

**Otlarni cho'miltirish.** Otlar yozning issiq kunlarida cho'miltiriladi. Terlagan otlarni cho'miltirish qat'iy man etiladi, chunki otlar shamollab qolishi yoki boshqa biron kasallikka chalinishi mumkin. Otni suvda ko'pi bilan 10-15 minut ushlab turish kerak. Otlarni cho'miltiradigan joy bo'lmasa, ustiga paqir bilan suv quyiladi.

**Ot tuyog'ini parvarish qilish.** Otning tuyog'ini boshqa organlarga nisbatan sovuq, loy, suv, qor va shamol ta'siriga ko'proq chalinadi. Ot tuyog'ini yaxshi parvarish qilinmasa, unda ekzema paydo bo'ladi, pay, bo'g'im va tuyoqning yallig'lanishi, sinishi, ba'zan noto'g'ri o'sib shakli buzilishi ham mumkin. Ot tuyog'ida yaralangan, timdalangan joylar bo'lsa, yod surtilishi, har 6-8 haftada taqasi almashtirib turilishi kerak.

**Sport bo'g'oz biyalarni parvarish qilish.** Bo'g'oz biyalar yorug' qishda issiq otxonalarda asraladi. Yilqidagi bo'g'oz biyalarning har xil tasodiflar bilan "bola tashlab" qo'ymasligi uchun quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi: qishda bo'g'oz biyalar yaylovga chiqarilganda ular uchun yaxshi, serot yaylov ajratilib alohida boqiladi, biyalar lat emasligi va oyoqlariga shikast etmasligi uchun keng yaylovlar tanlanadi, qirchang'i, tepang'ich biyalar nazorat ostiga olinadi, biyalar oriqlab qolmasligi uchun qo'shimcha yem-xashak berib turiladi, biya bolasini chala tashlab qo'yganda tezda veterinariya xodimiga murojat qilinadi va nihoyat bo'g'oz biyalarni minish qat'iy man qilinadi.

**Sport uchun qulunli biyalarni parvarish qilish.** Tuqqan biyani uchunchi kundan boshlab qorni, chovlari va terisi uqalanadi (bu bachadon qisqarishini tezlashtiradi, qon aylanish sistemasini me'yoriylashtiradi va butun organizmni dastlabki holatga kelishini tezlashtiradi).

Yangi tug'ilgan qulunga og'iz sutini emizishda yordamlashiladi, agar biya qulunini yo'latmasa, uni no'xtasidan ushlab asta-sekinlik bilan o'rgatiladi

Yilqichilik xo'jaliklarida qishda tuqqan biyalarni yopiq manejlarda motsion qoldiriladi. Qo'lunlagan biyalardan 15 kundan so'ng bemaolol yengil ishlarda foydalanish mumkin.

**Sport uchun qulunlarni parvarish qilish.** Qulunlarni har kuni tozalash, yozda cho'miltirib turish kerak. SHuni unutmashlik kerakki,

qulunning oldingi tuyoqlari tez o'sishi tufayli har oyda kesib turiladi.

### **Otlarni sug'orish.**

Otlarni yaxshi oziqlantirishdan tashqari o'z vaqtida sug'orish zarur. Otlarda kunlik ichiladigan suv eng avvalo yil mavsumiga, haroratga, havo namligiga ozuqadagi suv miqdoriga, bajariladigan ishning hajmi va harakteriga, otning shaxsiy xususiyatiga bog'liq. Otlar qishda mashq qilmaganda 25 l, yozda 35 l suv iste'mol qilsa, mashq qilish kuchayganda 50 l suv iste'mol qiladi.

Ichiladigan suv harorati 7-12 S bo'lishi kerak. Musobaqa davomida og'ir mashqlar bajarilganda bir satil suvga 3-4 qoshiq osh tuzi solib, sho'rroq qilib beriladi. Organizmda qon bosimini me'yor asosida saqlab turishga yordam qiladi. Otlarga beriladigan suv 12 S dan oshiq bo'lsa, xoishlik bilan ichilmaydi. Iliq suvlar organizmni etarlicha ta'minlanmasdan lanjlik, sustlik va ba'zan ichaklarda qotish, qabziyatlik paydo bo'ladi. Avto payilkalari bo'lmagan dinniklarda otlarni har kuni 3-4 marta sug'orish kerak. Otlarni soviq suvlarda sug'orish, ayniqsa, sinash davrida, musobaqalarda chopishda va uchkurash uyinlarida o'yindan qaydgach 1 soat ichida sug'orish organizmga salbiy ta'sir qilish bilan birgalikda har hil kasalliklarni olib kelishga sabab bo'ladi. Shuningdek tez sug'orish tuyoqlarda rematik (bot) kasalliklar bo'lishiga sabab bo'ladi. Otxonalardagi mavjud bo'lgan diniklardagi avtosug'orgichlar otlar dam olmaguncha ishlab bir meyorda otlarni suv bilan ta'minlab turishi zarur.

### **Topshiriqlar:**

1. Otlarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
2. Ot terisini parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
3. Otlarni tozalash texnologiyasini o'rganing.
4. Otlarni cho'miltirish texnologiyasini o'rganing.
5. Ot tuyog'ini parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
6. Bo'g'oz biyalarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
7. Qulunli biyalarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
8. Qulunlarni parvarish qilish texnologiyasini o'rganing.
9. Otlarni parvarish qilish va o'rganish bo'yicha o'rganagan bilimingizni daftarga yozing va tushintiring.

10. Ichiladigan suv harorati necha gradus bo'lishi kerak?
11. Organizmda qon bosimini me'yor asosida saqlash uchun bir satil suvga necha qoshiq osh tuzi solish kerak?

## **25-mashg'ulot. Otlarni mashq qildirish va sinash usullarini o'rganish.**

**Darsning maqsadi.** Auditoriyada otlarni mashq qildirish, sinash usullarining va moxiyatining bir – biridan farqini o'rganadi.

**Kerakli jihozlar:** Amaliy mashg'ulot. darsligi, qo'shimcha adabiyotlar, mulyaj, kadaskop, kompyuter, rasm va mulyajlar.

**Darsning mazmuni.** Mazkur mashg'ulot.da magistrlar otlarni mashq qildirish, sinashning moxiyatini o'rganadilar.

Otchopar va ot sporti klublarida bo'lganda auditoriyada o'rgangan bilimlarni takrorlab mustahkamlaydilar. Otlarni mashq qildirish, sinash usullari bilan tanishadilar.

### **Otlarni mashq qildirish va sinash tartibi bo'yicha tushuncha.**

Mashq qildirishning sharqona tartibi. O'zida otga bo'lgan munosabat va uni turli xil musobaqalarga tayyorlashdagi xalq donishmandligining ko'pgina qiymatli tomonlarini olgan. Biroq bu tartibda eskirib qolgan usullar ko'proqdir.

### **Otlarni mashq qildirish va sinashning ahamiyati.**

Otlarni mashq qildirish (trening, ingliz suzidan olingan) deli shunday tushuniladiki, otlarni har xil yurish usul (allyur) doimiy jadallik bilan davom etqazish tayyorlashga; sinash deganda eng yuqori bor kuch bilan ishni bajarish orqali sinab irsiyatlarini nasldan-naslga o'tishni, ichki sifatlarini o'zaro bog'likligida ot zotlarini takomiliashuvida naslchilik ishining muhimligiga tushuniladi. Ba'zi mashqlar tezligini oshirishga, to'siqlardan o'tishga, ish qobiliyatini oshirishga, boshqalari muskullarini rivojlanishiga, yurak-qon tomirlar sistemasini, nafas olish organlarini yaxshilaydi.

Otchoparlarda sinab ko'rilganda o'ziga xos harakatga soluvchi reflekslar ishlab chiqariladi.

Ot ish va sport hayvoni bo'lganligidan ulardan olingan naslning ishga yaroqlilik darajasi katta ahamiyatga ega. Otlarning ishga

yaroqliligi esa otchoparlarda poygada chopishi, har xil musobaqalarda qatnashishi va yuk tortishiga qarab baholanadi.

Otlarni sinovga tayyorlashdan oldin ular tegishli mashq qildirib chiniqtirish davridan o'tishi kerak. Chiniqtirishga yosh otlar ko'proq moyil bo'ladi, chunki ularning organizmi yosh bo'lganligidan bajarilishi kerak bo'lgan metodik rejim va funksional gimnastikalar yaxshi samara beradi.

Otni mashq qildirish deganda otlarni maksimal talablar bilan har xil yurish usullari va davomiylilikda choptirish, ya'ni sovutish tushuniladi. Sinash natijasida esa hayvonning irsiy sifatleri ayon bo'ladi, bu esa o'z navbatida otlar zotini yaxshilashga karatiladigan naslchilik ishlarida katta ahamiyat kasb etadi. Otchopar sharoitida otlarni chiniqtirish jarayonida ularga har xil mashqlar bajartiriladi. Bunda chopish suratini oshirib borish (tezligini oshirish) muskullarini kuchaytirish bilan bog'lik bo'lgan mashqlar amalga oshiriladi. Doimiy mashq qildirishdan maqsad – otlarning chidamliligini oshirish, muskul va paylarini mustahkamlash, yurak – qon tomirlar va nafas olish yo'llarini rivojlantirishdan iborat.

Otchopar sharoitida otlarni mashq qildirish va sinovdan o'tkazish ishlari u yoki bu zotlarni etishtirish maksadlariga qarab amalga oshiriladi. Masalan, sof qonli va boshqa otlarni mashq qildirish va sinovdan o'tkazish ularni sakrab chopishlarida tezligini oshirishga, yo'rtoqi otlarni yaxshi va bir me'yorda harakat qilishiga, chaqqonligi va bardoshligini, og'ir yuk tortadigan otlarning kuchini oshirishga yordam beradi.

Yo'rtoqi zotlar odimlab va yo'rtib mashq qilinadi va sinadladi. Otlarni sinashning quyidagi usullari mavjud: to'rt oyoqlab tez chopish, to'rt oyoqlab chopish, har xil balandlikdagi to'siqlardan sakrash, ustiga yuk ortilgan yoki faytunga qo'shilgan holda yo'rtib chopish, maksimal darajada yuk tortish, yukni ma'lum ma'sofaga odimlab va yo'rtib olib borish. Shuningdek otlarni salt minib oliy darajada har xil mashqlarni bajarish tushiniladi.

Sinashning har bir turi otlarning zotiga, tipiga va bajariladigan ishiga qarab ma'lum qoida asosida o'tkazilishi kerak.

Salt miniladigan, yo'rtoqi va og'ir yuk tortuvchi otlarni mashq qildirish ikkita davrda amalga oshiriladi.

Ot zavodlarida ham otlar mashq qildiriladi. Mashq qildirish qulunlardan boshlanib, ularni dastlabki va oxirgi mashqi kelajakda qanday maqsadlarda foydalanilishiga qarab amalga oshiriladi.

### **Yosh otlarni guruhlab va yakka holda mashq qildirish.**

Hamma ot zavodlarida, fermalarda yosh otlar otxona-yaylov sharoitida guruhlab va yakka tarzda chiniqtiriladi. Qulunni guruhlab chiniqtirish ularni sutdan chiqqan paytida boshlanib, individual tarzda choptiriladigan paytda tugatiladi. Guruhlab chiniqtirishda har kuni galma-gal mashq qildiriladi. Masalan: salt miniladigan otlarni qadamlab, yo'rtib va sakratib choptiriladi.

Bu paytda guruhlab chiniqtirish ularni yaylovda boqish bilan birga amalga oshiriladi. Mashq qildirish va sinash otlarning qobiliyatini oshiradi, sog'lig'ini mustahkamlaydi, sharoitga moslashuvchanlik xususiyatini va har xil kasalliklarga chidamliligini oshiradi.

### **Topshiriqlar:**

1. Otlarni mashq qildirish va sinash necha sistemaga bo'linadi?
2. Otlarni mashq qildirish deb nimaga aytiladi?
3. Otlarni sinash deb nimaga aytiladi?
4. Otlarni mashq qildirish va sinovdan o'tkazish, ularni sakrab chopishlaridagi tezligini oshiradi. Bu qaysi ot zotlariga xos?
5. Ba'zi bir ot zotlari yaxshi va bir me'yorda chopishga chiqqanligini, bardoshligini oshiradi. Bunga qaysi ot zotlari kiradi?
6. Naslli og'ir yuk tortuvchi zotlar nima maqsadda mashq qilinadi va sinaladi.
7. Salt miniluvchi zotlarning rekord tezligini aniqlang.
8. Yo'rtoqi zotlar ichida quyidagi masofa oralig'idagi chopish rekord tezligini aniqlang.

## Salt miniluvchi ot zotlar

Masofa oralig'i, m	Sof qonli salt miniluvchi.	Axaltaka	Arabi	Tersk	Traken
1000					
1600					
2400					
3200					
4800					

## Yo'rtoqi ot zotlar

Masofa oralig'i.	Orlov	Rus	Amerika
1600			
2400			
3200			
4800			

## 26-mashg'ulot. Uzun tizgin bog'lab, otlarni yakka holda mashq qildirish va sinash

**Darsning maqsadi.** Otlarni uzun tizginda ushlab, aylantirib mashq qildirish, ularning jismoniy jihati

**Darsning mazmuni.** Ot sporti amaliyotlari shuni ko'rsatadiki, otlarni uzun tizginda ushlagan holda aylantirib mashq qildirish ularni jismoniy jihatdan yaxshi tayyorlashga va maxsus murakkab mashqlarni bajarishlari uchun kerakli bo'lgan dastlabki tayyorgarlikdan o'tishlari uchun eng samarali usullardan biri hisoblanadi.

Otlar uzun tizginda ushlab turgan holda aylantirib mashq qildirish, ya'ni aylana bo'ylab harakatlantirish ulardan insonga nisbatan ishonch hissini oshiradi, uning ovozigga o'rganishi bilan bir vaqtda unga tushuna boshlaydi va berilgan barcha bo'yruqlarini darhol bajaradi, har xil harakatlarni tekis va bir maromda bajarishni o'rganadi.

Bu usul, ayniqsa, har xil sabablarga ko'ra (qarchig'ay urilishi) minish mumkin bo'lmagan otlarni mashq qildirishda juda qo'l keladi. Bundan tashqari otlarni poyga oldidan agar ular juda serharakat bo'lib ularni bir joyda to'xtatib turish va boshqarish qiyin bo'lgan paytlarda ularni tinchlashtirishda, ularni va o'zlarini erkin tutishga o'rgatishga

marshq qildiriladi. Ularda to'siqlardan sakrash oldidan kuzatiladigan hayajonlanish va asablarning tajanglanish holatidan chiqarish va o'zlarini erkin tutishga o'rgatishda, yosh otlarda kuzatiladigan ortiqcha kuchni sarf qildirishda, hamda katta yoshdagi otlarda ularni boquvdan chiqargan paytda egarlab minishdan oldin ulardagi ortiqcha energiyani sarflashda juda qo'l keladi.

Otlarni aylana bo'ylab marshq qildirish faqat, yuqori malakali chavandozlarga topshiriladi. Marshq qildirish maxsus marshq qildiruvchi raxbarlar osti ma'lum individual (aloxida) reja asosida amalga oshiriladi avval oddiy usuldan boshlanib asta sekin murakkablashtirilib boriladi. Bu tajriba asosan yosh otlar uchun qo'llaniladi, juda hurkak va tez otlarni marshq qildirishda juda xushyorlik va xush muomilalikni talab qiladi.

Otlarning aylana bo'ylab marshq qildirish har bir otning individual o'ziga xos xususiyatlarini xisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak.

Juda hurkak va tez otlarni marshq qildirish juda hushyorlik va izchillikni iloji boricha xushmuomilalik talab qiladi.

Aksincha, juda yuvosh va sekin harakat qiladigan otlarni marshq qildirganda esa juda baland ovozda agar bu ham foyda bermasa, yanada jiddiyroq usullarni qo'llash yo'li bilan uni oldinga tezroq harakat qilishga majburlash lozim.

Bularning hammasi qisqa vaqt ichida ro'y berishi kerak.

Otni o'ynatish uchun pishiq arqonli ip uzunligi 5 m qalinligi 5-6 sm bo'lgan bir uchiga charm qayishga o'rnatilgan temir to'g'a zanglamaydigan metallardan bu to'g'a otning no'xtasiga berkitilib bog'lanadi. Ikkinchi uchi esa qo'lda ushlash uchun moslashtirilgan.

Uzun qamchi, darra, otlarni meyorida bajarishda harakat tezligini oshirishda foydalaniladi. Uzun qamchi odatda dastali va uzun tasma qayishdan yoki yog'ochdan yasalgan bo'ladi. Uzunli 1.4-1.5 m gacha, bazi bir shaxsiy qamchilarning uzunligi 2.5 m gacha bo'ladi.

Otlarni oyog'iga kiydiriladigan moslama otlarning tuyoqlarini, oyoqlarini to'siqlardan sakraganda shkastlanishdan saqlaydi.

O'ta og'ir to'siqli joylarda oldingi oyog'iga to'laligicha plastik pralon kiydiriladi. Shuningdek maxsus bintlarga paxtani o'rama qo'shib, oyog'iga bog'lanadi.

Otlarni mashq qildirishni belgilashda asosan ikki kishi - chavandoz va uning yordamchisi bo'lishi kerak. Yordamchi otni aylana bo'ylab kerakli yo'nalishda yetaklaydi. Chavandoz esa arqonning uchidan ushlagan xolda maydon markazida turadi.

Arqonni qo'lga o'rash, bog'lab olish qat'iy man qilinadi. Mashq qildirishga chavandozning holati, maydonchanning qoplamasi (qum, tuproq) va boshqa omillar muhim ahamiyatga ega.

Agar ot kerakli jadallikda harakat qilmasa bu yerda yordamchi uni qamchilab turuvchi vazifasini bajaradi, bunda agar ot aylana bo'ylab o'ng tomonga harakatlanayotgan bo'lsa, qamchini chap qo'lga ushlaydi va aksincha chap tarafga harakatlanayotgan bo'lsa, o'ng qo'lga olingan xolda maydon markazidan otni tezroq harakat qilishga undaydi.

Qamchini shunday ushlash kerakki, uning dasxini qalin uchi katta, borish tomon chiqib turishi, yumshoq uchi esa chavandozdan biroz orqaroqda yerga tegib turishi kerak. Qamchini shu holatda ushlaganda otlar asosan yosh otlar unchalik ko'rmaydilar. Otlar harakatlana boshlagandan keyin esa qolganining dastasini gorizontal holatga otgan tomon yo'naltirilgan holda ushlanib og'iz bo'shlig'idan til bilan ogohlantiruvchi ovoz chiqarish kerak otlarning harakatini tezlashtirishi uchun shuning o'zi kifoya qiladi.

Avval otni bo'ysindirish uchun 4-4.5 m aylana bo'ylab harakat qildiriladi. Bunda ot orqa oyoqlari bilan tepib yuborishdan saqlaydi.

Otlarni aylana bo'ylab mashq qildirishda avval ularni uch xil harakatni bajarishga odimlab, yo'rtib va qo'sh oyoqlab chopishga bu harakatlarni bajarganda ot arqonni tortib ketmasligi, ya'ni chavandozni tortib ketmasligi va tekis harakat qilishi kerak.

Otlarni mashq qildirishda yuqorida aytib o'tilgan omillarni hisobga olish kerak. Ayniqsa otlarni kavalettidan foydalangan holda juda intensiv mashq qildirishda (to'siqlardan sakrash va boshqa murakkab mashqlarni bajarishda).

Agar qum bilan qoplangan yog'och qirindisi bilan qoplangan yoki o'tloq bilan qoplangan maydonchalar mavjud bo'lsa, bulardan eng yaxshisi birinchisi ikki maydonga hisoblanadi. Bu maydonchalar yuqori namlikga ega bo'lgan holda otlar umuman toymaydi.

Sport otlarini mashq qildirish uchun mo'ljallangan maxsus

moslamalar va qurilmalar ichida kavaletti muhim o'rinni egallaydi. Bu yupqa yog'ochtaxtadan yasalgan maxsus moslama bo'lib to'rt burchak shaklida bo'ladi, uzunligi 2-4 m gacha bo'lishi mumkin, ikkinchi turiga yog'ochdan yasalgan maxsus moslamalardan iborat.

Bu moslamalar yordamida otlarni mashq qildirish vaqtida yarim aylana yoki har xil harakatlarni bajarish uchun maxsus yo'laklar yoki to'siqlar barpo etiladi.

Otlarni kavaletti yordamida aylana bo'ylab mashq qildirganda asosan 3 ta yo'lakcha barpo etiladi, ya'ni ichki, o'rtangi va sirtqi. Bunda ichki yo'lakcha kavalettisiz ishlash uchun o'rtangi yo'lakchani kengligi 80 sm bo'lib, otlarni odimlab yurishini va sirtqi yo'lakcha kengligi 1.30 sm bo'lib otlarni yo'rtirib mashq qildirishda foydalaniladi. Otlarni mashq qildirishdan oldin chavandoz (master) otlarni Ekster'yerini alohida xususiyatlarini mashq qildirish darajasini hisobga olgan holda kavalettilar yordamida yo'lakchalarning kengligini va radiusini belgilaydi va bu bilan otlarning harakat doirasini kengaytiradi yoki aksincha qisqartiradi. Otlarni ichki yo'lakcha bo'ylab 6-7 marotaba mashq qildirgandan so'ng, ularni tashqi yo'lakchaga o'tkaziladi va yana 6-7 marotaba tashqi yo'lakcha mashq qildirgandan so'ng, ya'ni ichki yo'lakchaga mashq qilgandan so'ng amalga oshiriladi. Otlarni o'z vaqtida bo'yrular asosida itoatkorlikka o'rgatish mashqni o'z vaqtida bajarishga olib keladi. Otlarni doimiy ravishda mashq qildirish butun organizmni yaxshi rivojlanishiga, tabiiy va sun'iy oddiy va murakkab mashqlarni to'g'ri bajarishga olib keladi. Chavandoz hech qachon mashq qildirish tartibini buzmasligi oddiy mashqlardan asta sekin murakkab mashqlarga o'tib borishi kerak, bu esa vaqt o'tishi bilan chavandoz va ot o'rtasidagi munosabatlarning jipslashib borishiga olib keladi.

### **Topshiriqlar:**

1. Uzun tizgin deganda nimani tushunasiz?
2. Otlarni aylana bo'ylab mashq qildirishni kimlar o'tkazadi?
3. Ot sporti amaliyotlari uchun otlarni uzun tizginda ushlagan holda aylantirib mashq qildirish, jismoniy jihatdan qanday natijalarga olib keladi?
4. Maxsus murakkab mashqlarni bajarishlari va kerakli bo'lgan dastlabki tayyorgarlikdan o'tishlari uchun qanday usullaridan

biri?

5. Bu usul, ayniqsa, har xil sabalarga ko'ra qanday otlarni mashq qildirishda juda qo'l keladi?
6. Uzun tizgin yordamida qanaqa aslaha anjomlaridan foydalaniladi. Qisqacha tarif bering.
7. Otlarni aylana bo'ylab mashq qildirish necha xil harakatda amalga oshiriladi va qanday nomlanadi?
8. Bazi hollarda otni mashq qildirayotganda ot kutilmaganda aylanani o'rtasiga kelib qolish holatlari ham kuzatilishi mumkin. Bunday holatlarda nima qilish kerak?
9. Otlarni aylana bo'ylab mashq qildirganda maydonchanning holati qanday bo'lishi kerak?
10. Sport otlarini mashq qildirish uchun mo'ljallangan maxsus moslamalar va qurilmalar ichida kavaletti ham muhim rol egallaydi. Kavaletti nima? Qisqacha tarif bering.

## **27-mashg'ulot. Asosiy milliy ot sporti o'yinlarining qoidalarini o'rganish.**

**Darsning maqsadi.** Milliy o'yinlarni o'tkazish qoidalarini o'rganish.

**Kerakli jihozlar:** amaliy mashg'ulot kitobi, qo'shimcha adabiyotlar, kadoskop, kompyuter, rasmlar.

**Darsning mazmuni.** Ot sporti o'yinlarining eng ommaviy turlaridan biri – milliy ot o'yinidir.

Kavkaz, Marqaziy Osiyo, chunonchi, O'zbekiston hududida milliy ot o'yinlari asrlar davomida ajdoddan-ajdodga meros bo'lib kelmoqda. Bu o'yinlarga olomon ko'pkari, poyga, qiz quvmoq, papax, ag'darish (sais), ot ustida basketbol o'yini, chavgan singari musobaqalar. Xalq orasida keng tarqalgan va shuhrat qozongan ko'pkari o'yini.

**Ko'pkari o'yini** (uloq tortish, ko'k bo'ri) ko'pkari o'ziga xos o'yin bo'lib, uning tarixi o'tgan zamonlarga chuqur kirib boradi. Bu O'zbekiston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Turkmaniston va Tojikiston hududlarida yashovchi xalqlarning sevimli o'yinidir.

O'tgan davrlarda chorva mollar podasi kechayu kunduz ochiq dalalarda, cho'llarda boqilgan. Bo'rilar ancha zarar yetkazgan. Yo'qotish uchun qurollar bo'lmagan. Shu bois jasur yigitlar o'zlarining chaqqon otlari bilan bo'rilarni holdan toygunicha quvlab, tayoqlar bilan

savalab, urib o'ldirgan. So'ngra taqinga bosib, bir-biri bilan uloq sifatida tortishgan.

Ko'pkari o'yini shundan kelib chiqqan. Keyinchalik bo'ri o'rniiga so'yilgan uloq tanasini tortishi rasm bo'lgan.

MDH va Respublikalarda qabul qilingan qoidaga muvofiq o'yinda ikkita komanda o'rtasida o'ynalib, komanda birinchiligida shaxsiy birinchilik uchun o'tkaziladi. Ko'pkari o'yini chavandozdan tajriba, kuch, mahorat, otni mohirlik bilan boshqarish, jasurlik, ziyraklik va bardoshlikni talab qiladi. Ko'pkarida qanday ot bilan o'ynash ham katta ahamiyatga ega. Mustahkam konstitutsiyali, suyaklari, muskullarini pay va bog'lovchi apparatlari yaxshi rivojlangan, baquvvat va maxsus mashq qilingan bo'lishi kerak. Ot bilan chavandoz bir-birini yaxshi tushinishi, qo'pollik qilmasliklari zarur. O'ynaladigan maydon tekis, ravon, tuproqli bo'lishi kerak. Uzunligi 500 metrgacha, eni 40 metrgacha har komandada 6-15 kishi qatnashadi. Sport komitetining qoidalariga muvofiq, o'yinni to'g'ri tashkil qilish uchun har komandadan otlarni mashq qildiruvchi, sudya, bosh sudya, vakillar va yordamchi xizmatchi bo'ladi. Ikki tomonga bayroqcha tikib, darvoza qilinadi. Darvoza aylana diametri 5 metr atrofida bo'lishi kerak.

Maydon o'rtasiga diametri 3 metrlik doira belgilanib, og'irligi 45 kg keladigan, kallasi olingan, oldingi oyog'ining bilakuzuk bo'g'ini, keyingi oyog'ining sakrash bo'g'imiga oyoqlari olingan uloq shu yerga tashlanadi. Komanda a'zolari o'sha chiziqda saf tortib turiladi.

Qatnashadigan otlarning oyoqlariga silliq taqa qoqilgan bo'lishi kerak.

Sudyaning signali bilan komandaning kapitanlari maydon markazidagi doiraga yaqin kelib, bir-birlari bilan salomlashadi va uloqni yerdan olishga harakat qilishadi. Yerdan uloqni ko'targan vaqtida qaysi komanda kapitani ko'tarishidan qat'iy nazar, o'yinda qatnashuvchi hamma chavandozlar uloqni olishga harakat qiladilar.

O'z darvozasiga eng ko'p olib borgan komanda esa g'olib deb e'lon qilinadi. O'yin 15-20 minut o'ynalib, 5 minut dam beriladi.

Uloq darvozasiga olib tashlangandan so'ng, o'yin qaydadan, ya'ni markazdan boshlanadi. Agar 30 minut, 40 minut ichida komandalar bir-biridan g'olib chiqmasa, 10-15 minut shaxsiy birinchilik uchun

komandalar o'rtasida o'yin o'ynaladi. Shaxsiy birinchilikda qaysi chavandoz ko'p marotaba darvozaga uloqni olib kelsa, g'olib hisoblanadi.

*Qiz quvish.* Ot sporti o'yinlari ichida qiziqarli, o'ziga xos turlaridan biri bo'lib, u yoshlar orasida doimo katta qiziqish uyg'otadi. O'yin uzunligi 300-500 m va eni 30-40 m li to'g'ri yo'lakda o'tkaziladi. Yutgan shaxsiy komanda birinchiligi uchun o'tkaziladi. Finish oxirida bayroqcha o'rnatilib, u qayrilish nazorat punktini bildiradi. Yutgan shaxsiy va komanda birinchiligi uchun 1 ball, yuttirganiga 0 ball beriladi. Chavandozlar milliy kiyimda qatnashadilar. Komandalar birinchiligi uchun o'tkazilsa, eng ko'p ball olgan komanda g'olib hisoblanadi. Shaxsiy birinchilik uchun esa eng ko'p ball olgan shaxs hisoblanadi. Mamlakatlararo o'ynalganda birinchi mamlakatning qizi bilan ikkinchi mamlakatning yigiti bilan juft bo'lib qatnashadi. SHunday qilib, o'yinda o'smir yigit va qizlar juft-juft bo'lib o'ynashadi. O'yinda bir necha juft yigit va qizlar sudyaning signali bilan start chizig'iga yetib, komanda berilishini kutib turadi. Start berilgandan keyin o'yinni birinchi yarmida yigit qizni quvib etib, o'pishga, ikkinchi yarmida esa qiz yigitni quvib yetishga harakat qiladi. Agar yetsa, qamchi bilan yigitning yelkasiga uradi.

O'yinning ikkinchi bir varianti yigit qizni yo'lining birinchi yarmida quvib yetishi va uning chap qo'lidagi rangli ro'molini tortib olishi zarur. Aks holda, orqaga qaydayotganida qiz yigitni qamchi bilan savalaydi va bu bajarilsa, g'olib hisoblanadi.

*Ot ustida kurash* - (ag'darish, says o'yini) Qozog'iston, Qirg'iziston va O'zbekiston respublikalarida keng tarqalgan. Bu o'yin chavandozdan egarga yaxshi o'rnashish, katta jismoniy kuch, chaqqonlik, ayni paytda otni mohirlik bilan boshqarishni talab qiladi. Uning mohiyati raqibni ot ustida tortib yiqitishdan iborat. Shunday qilib, respublikamizda o'tadigan bayramlar milliy ot o'yinisiz o'tmaydi. Bu o'yinlar bayramlar chiroyiga chiroy qo'shadi. Musobaqa shaxsiy va komanda hisobidan o'tkaziladi. O'tkaziladigan maydonga tekis joy tanlanib uzunligi 50 metr va kengligi 25 metr bo'lishi kerak. O'yin ikki chavandoz o'rtasida bosh sudyani signali bo'yicha 15 minut ot ustida olishib raqibni egardan yerga tushirish natijasida amalga oshiriladi.

Musobaqada qatnashuvchilar tirik vazni bo'yicha uch og'irli kategoriyaga bo'linadi: yengil kategoriya 75 kg gacha, o'rta kategoriya 80 kg gacha, og'ir vaznli kategoriya 80 kg dan yuqori bo'ladi. Chavandozning yoshi 18 va undan katta bo'lishi mumkin. Musobaqani bosh sudya boshqaradi. Uni bergan signali bilan borib olishadi. Berilgan vaqtda raqibni egardan yerga tushirilmasa, 5 minut dam beriladi. Bosh sudyani ruxsati bilan qo'shimcha 5 minut vaqt beriladi. Agar qo'shimcha vaqt ichida ham raqibini yerga tushira olmasa, ammo ishlatgan usullarini va harakatchanligini, ya'ni ustunliklarini inobatga olib bosh sudya tomonidan chavandozni g'olib deb hisoblash mumkin. Kurash natijalari quyidagicha baholanadi: aniq g'alaba uchun 3 ta ijobiy ball, aktiv kurash uchun 2 ball, passiv kurashgani uchun 1 ball tashlanadi. Raqibning otini urish, biror joyini ushlash; jilovlash man etiladi.

**Chovgan** – Ozarbayjon va Tojik xalqlarining eski milliy o'yini, u ilgari Ozarbayjon va Tojikiston, Eron va Hindiston, keyinchalik u yerdan Yevropaga tarqalgan. Hozir dunyoning ko'p mamlakatlarida «POLO» o'yini nomi bilan ataladi. Uzunligi 250-200, kengligi 60-120 m keladigan tekis o'tda, maydonchani ikki boshida (agar darvozabon bo'lmasa) kengligi 3m yoki (agar darvozabon bo'lsa) kengligi 7 m.lik darvoza o'rnatiladi va darvozaning oldingi tomonidan uzunligi 6 m keladigan jarima chizig'i o'tkaziladi. Bu chiziqni har bir chavandozga uzun uchi qayrilgan dasta bilan qurollanadi va shu bilan charm to'pni raqib darvozasiga urib kiritiladi. O'yin tartibi futbol o'yini qoidalarini eslatadi.

### **Topshiriqlar:**

1. MDH da milliy ot sporti o'yinlarining qanaqa nomlarini bilasiz?
2. Ko'pkari ot sport o'yinining o'tkazish qoidalariga qisqacha tavsif bering.
3. Chovgan ot sport o'yinini o'tkazish qoidalariga qisqacha tavsif bering.
4. Qiz quvish ot sport o'yinini o'tkazish qoidalariga qisqacha tavsif bering.
5. Ag'darish (sais) o'yinini o'tkazish qoidalariga qisqacha tavsif bering.

## Foydalanilgann adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining O'zbekiston Respublikasida yilqichilik va ot sportini rivojlantirishga doir qo'shimcha chora - tadbirlari to'g'risidagi PK-3057 –sonli qarori. Toshkent 2017 yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining O'zbekiston Respublikasida yilqichilik va ot sportini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risidagi PQ - 4194 sonli qarori. Toshkent 2019 yil 18 fevral.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yilqichilik va ot sportini yanada rivojlantirish hamda zamonaviy beshkurash va polo sport turini ommalashtirish bo'yicha qo'shimcha chora – tadbirlar to'g'risida" gi PQ - 5024 sonli qarori. Toshkent 2021 yil 11 mart
4. Barminsev Yu.A, Koveshnikov V.S, Nechaev I.N, Anashina N.V, Miranenko M.S. Produktovnoe konevodstvo Moskva «Kolos» 1980 god.
5. Xolmirzaev D. Yilqichilik. Amaliy mashg'ulot.. Toshkent "Mehnat" 1988 yil.
6. Jurnal "Konevodstvo i Konniy sport".
7. Xolmirzaev D. O'zbekistonda urchitilayotgan naslli ot zotlarini bonitirovka qilish bo'yicha yo'riqnoma (instruksiya)si. Samarqand 2019 y

## MUNDARIJA

Kirish.....	3
1-mashg'ulot. Otlarning Ekster'yerini o'rganish.....	5
2-mashg'ulot. Otlarda ekster'yer kamchiliklar, nuqsonlar hamda yaramas odatlar.....	12
3-mashg'ulot. Otlarning tana tuzilishiga tavsif berish, ularni yurguzib ko'zdan kechirish.....	21
4-mashg'ulot. Otlarning tuslari hamda belgilarini va tamg'alashni o'rganish.....	28
5-mashg'ulot. Otlarning yoshini aniqlash.....	38
6-mashg'ulot. Otlarning konstitutsiyasi va xo'jalik tipi.....	46
7-mashg'ulot. Otlarni o'lchash, tana tuzilishi indeksini chiqarish va tirik vaznini aniqlash.....	54
8-mashg'ulot. Yilqichilikda naslchilikning birlamchi hisobot formalari va naslchilik guvohtomasini to'ldirish.....	63
9-mashg'ulot. Biyalarni qochirish.....	66
10-mashg'ulot. Biyalarning bug'ozligini aniqlash, parvarish qilish va qulunlash davri.....	73
11-mashg'ulot. Qulun va toylarni o'sish va rivojlanish qonuniyatlari hamda ularni asrash va oziqlantirish.....	81
12-mashg'ulot. Otlarning go'sht va qo'shimcha mahsulotlarini o'rganish.....	88
13-mashg'ulot. Biyalarning sut mahsuldorligi va uni hisobga olish.....	100
14-mashg'ulot. Qimiz tayyorlash texnologiyasi.....	106
15-mashg'ulot. Yilqichilikda naslchilik ishlari.....	113
16-mashg'ulot. Ot zotlari.....	119
17-mashg'ulot. Otlarni parvarishlash qoidalarini o'rganish.....	131
18-mashg'ulot. Ishchi otlarni parvarishlash, oziqlantirish, sug'orish va saqlash.....	133
19-mashg'ulot. Egar-jabduqlar, otlarni egarlash va aravaga qo'shish texnikasi.....	138
20-mashg'ulot. Otlarning ish qobiliyatini o'rganish, ulardan qishloq xo'jaligida hamda transportda foydalanish rejalarini tuzish.....	147
21-mashg'ulot. Nasldor otlarni bonitirovka qilish.....	150
22-mashg'ulot. Sport otlarini sinashga tayyorlashning qoidalarini o'rganish..	166
23-mashg'ulot. Ot sportida texnika xavfsizligi.....	170
24-mashg'ulot. Sport otlarini parvarishlash, cho'miltirish va sug'orishning o'ziga xos elementlarini o'rganish.....	173
25-mashg'ulot. Otlarni mashq qildirish va sinash usullarini o'rganish.....	176
26-mashg'ulot. Uzun tizgin bog'lab, otlarni yakka holda mashq qildirish va sinash.....	179
27-mashg'ulot. Asosiy milliy ot sportining o'yinlarining qoidalarini o'rganish.....	183
28. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	187



**Xolmirzayev Do'stmuhammad** qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor. 1945 yilda Samarqand viloyati, Qo'shrabod tumanida tavallud topgan. O'rta maktabni a'lo baholar bilan tamomlagan. 1964 yilda hozirgi veterinariya meditsinasi institutining zootexnika fakultetiga o'qishga kiradi va dekabr oyida harbiy xizmatga chaqirilib, to 1967 yilning dekabr oyigacha xizmatni o'tagan. Xizmatda yaxshi o'rnatilganligi uchun "Ulug' Vatan urushi g'alabasining 20 yillik" medali bilan taqdirlangan. Oliyog'ni imtiyozli diplom bilan tugatgan.

Nashrdan chiqqan kitoblari: jami 7 ta. 20 ga yaqin tavsifanoma, uslubiy ko'rsatma, uslubiy qo'llanma, xarita va yo'riqnomalar muallifi.

Sobiq butunittifoq yilqichilik ilmiy – tadqiqot institutida koordinatsion ilmiy kengashning a'zosi bo'lgan.

Darhaqiqat, to 1988 yilgacha oliy o'quv yurtlari uchun o'zbek tilidan yilqichilikdan o'quv qo'llanma yo'q edi. Yangi tojik ot zotini Davlat aprobatsiya ekspert komissiyasining rais o'rinbosari va shu zotning maslahatchisi bo'lgan. Mana shularni e'tiborga olib, 1988 yilda birinchi marta, 2021 yilda qaytadan to'ldirilib, ikkinchi marta nashr qilingan. Institutda birinchilardan bo'lib, 5A620604 - "Yilqichilik va tuyachilik" mutaxassisligi bo'yicha magistratura tashkil etilgan edi, unga rahbarlik qilgan. 2009 yildan boshlab ilmiy loyihaning rahbari bo'lib keldi. 2003 yildan beri, Respublika oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) tomonidan chorvachilik sohasi bo'yicha tuzilgan ilmiy seminar va ilmiy kengashlar a'zosi. Oliy maktabning "Ishda a'lo xizmatlari uchun ko'krak znachogi" va O'zbekiston Respublikasi mustaqiligidning 15 yillik esdalik nishoni bilan mukofotlangan.

