



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

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI**

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

VETERINARIYA VA ZOOINJENERIYA FAKULTETI

ZOOINJENERIYA KAFEDRASI

**“SHARWASHÍLÍQ HÁM JAYLAW XOJALÍGÍN RAWAJLANDÍRÍW:
MASHQALALAR HÁM SHESHIMLER”**

**atamasındađı Respublikalıq ilimiy-ámeliy konferenciya
materiyalları TOPLAMÍ
28-mart 2025-jıl**

**“CHORVACHILIK VA YAYLOV XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISH:
MUAMMO VA YECHIMLAR”**

**mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari
TO‘PLAMI
28-mart 2025-yil**

СБОРНИК материалов

**Республиканской научно-практической конференции
“РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПАСТБИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА:
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ”
28 марта, 2025 г**

NUKUS-2025



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

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI**

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

VETERINARIYA VA ZOOINJENERIYA FAKULTETI

ZOOINJENERIYA KAFEDRASI

**“SHARWASHÍLÍQ HÁM JAYLAW XOJALÍGÍN RAWAJLANDÍRÍW:
MASHQALALAR HÁM SHESHIMLER”
atamasındaǵı Respublikalıq ilimiy-ámeliy konferenciya
materiyalları TOPLAMÍ
28-mart 2025-jıl**

**“CHORVACHILIK VA YAYLOV XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISH:
MUAMMO VA YECHIMLAR”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari
TO‘PLAMI
28-mart 2025-yil**

**СБОРНИК материалов
Республиканской научно-практической конференции
“РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПАСТБИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА:
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ”
28 марта, 2025 г**

UO'K: 636.084.22

KBK: 45.41

«Chorvachilik va yaylov xo'jaligini rivojlantirish: muammo va yechimlar» mavzusidagi Respublika ilimiy-amaliy konferensiya materiallari: to'plam // Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali. Nukus, 2025.–223 b.

Ushbu to'plam O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarorining 4-ilovasi 19-bandiga muvofiq, 2025-yil 28-martda o'tkazilgan «Chorvachilik va yaylov xo'jaligini rivojlantirish: muammo va yechimlar» mavzusidagi Respublika ilimiy-amaliy konferensiya qatnashuvchilar tomonidan taklif qilingan materiallar kiritilgan. Konferensiyaning va ushbu bosmaning zarur vazifalar kiritilgan mavzu doirasida eng yangi ma'lumotlar bilan tanishish, muammoli masalalarni muhokama qilishdan iborat.

Ushbu to'plam, chorvachilik va qishloq xo'jalik sohasidagi tadqiqotlar, olimlar va soha kadrlar uchun mo'ljallangan. Ushbu to'plam qishloq xo'jalik yo'nalishi bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borayotgan professor-o'qituvchilar, yosh olimlar, doktorantlar, mustaqil izlanuvchilar, magistrantlar hamda iqtidorli talabalar uchun mo'ljallangan.

Maqolalar mualliflar taklif etgan, hamda qabul qilinish tartibida chop etilgan. To'plamda keltirilgan dallillarning haqqoniyligi va to'g'riligi, shuningdek mazmuniga mualliflar to'la javobgardirlar.

TAHRIR HAY'AT A'ZOLARI:

- | | |
|--------------------------|---|
| A.T. Esimbetov | - direktor, tahrir hay'at boshlig'i |
| Sh.D. Avezimbetov | - Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha direktor o'rinbosari, tahrir hay'at boshlig'i o'rinbosari |
| X.A. Mamatov | - "Zooinjeneriya" kafedrası mudiri, dotsent, q.x.f.f.d. (PhD) |
| R.U. Turganbaev | - "Zooinjeneriya" kafedrası professori, q.x.f.d. |
| A.A. Urimbetov | - "Zooinjeneriya" kafedrası katta o'qituvchisi, q.x.f.d. (DSc) |
| A.U. Toreshova | - "Zooinjeneriya" kafedrası katta o'qituvchisi, q.x.f.f.d. (PhD) |
| A.K. Tleumuratov | - "Zooinjeneriya" kafedrası v.v.b. dotsent, q.x.f.f.d. (PhD) |
| S.Q. Abuov | - "Zooinjeneriya" kafedrası katta o'qituvchisi |
| B.Q. Alimbaev | - "Zooinjeneriya" kafedrası assistenti, q.x.f.f.d. (PhD) |
| Yu.F. Sultanov | - "Zooinjeneriya" kafedrası v.v.b. dotsent, q.x.f.f.d. (PhD) |
| B.J.Allanazarov | - "Zooinjeneriya" kafedrası katta o'qituvchisi |
| Z.A. Dauletova | - "Zooinjeneriya" kafedrası katta o'qituvchisi |
| Z.S.Tleubaeva | - "Zooinjeneriya" kafedrası assistenti |
| A.F. Astankulov | - "Zooinjeneriya" kafedrası assistenti |

SO‘Z BOSHI

Keyingi yillarda veterinariya va chorvachilik sohasida amalga oshirilayotgan islohatlar, ilm-fan yutuqlari, ilg‘or xorijiy tajriba va texnologiyalarning joriy qilinishi, jahon miqyosida globallashuv tobora kengayib va chuqurlashib borayotganligi sir emas. Kadrlar tayyorlash tizimini yaxshilash, shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligini, veterinariya nazoratini ta‘minlash va veterinariya-zooinjeneriya servis xizmatlari sifatini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Respublikamizda yoshlarga ta‘lim-tarbiya berish yoshlarni intellektual qobiliyatlarini yuzaga chiqarish, ularni bilimli, aql-zakovatli tarbiyalashga keng imkoniyatlar yaratilmoqda. Kelajak avlodni hozirgi zamonga loyiq jamiyatimizga munosib kadrlar bo‘lib yetilishida, yurtimizning farovanligini ta‘minlashda, albatta ta‘lim-tarbiyaning o‘rni katta ahamiyatga ega. Bu borada, Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan qarorlar va farmonlar amalda o‘z ta‘sirini ko‘rsatmoqda. O‘zgarishlarning ahamiyatini tushunish va kelajakda rivojlanish bo‘yicha innovatsion yo‘nalishlarni belgilash bo‘yicha bir qancha dasturlar va loyihalar amalga oshirilmoqda.

Respublikamiz Oliy ta‘lim muassasalari orasida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialini bugungi kunda qishloq xo‘jaligining veterinariya va chorvachilik sohasida yuqori malakali kadrlar tayyorlashni yo‘lga qo‘yish, ilmiy-tadqiqot ishlarini tizimli ravishda amalga oshirish, innovatsion ta‘lim va texnologiyalar transferini qo‘llab-quvvatlash tizimini yaratish, ta‘lim-ilm va sanoat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni yo‘lga qo‘yish, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim tizimini rivojlantirish konsepsiyasida belgilangan vazifalarni to‘liq amalga oshirishda faoliyat ko‘rsatib kelmoqda.

Ayniqsa har yili o‘tkaziladigan ushbu ilmiy anjuman Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya “Chorvachilik va yaylov xo‘jaligini rivojlantirish: muammo va yechimlar” mavzusida bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasida, shu jumladan qo‘shni davlatlarda olib borilayotgan veterinariya va chorvachilik sohasidagi ilmiy izlanishlar natijalari, dolzarb muammolar va ularning yechimlari hamda chora-tadbirlar yo‘nalishidagi izlanishlar bo‘yicha ilmiy fikrlar va takliflar berilishi ko‘zda tutilgan.

Ilmiy maqolalarni to‘plash, tahlil qilish va shakllantirishda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali rahbariyati va jamoasi nomidan barcha ishtirokchilarga fidoyiligi uchun o‘z minnatdorchiligimizni izhor etamiz.

A.T. ESIMBETOV,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nukus filiali direktori, biologiya fanlari
doktori, professor

1-SHO‘BA CHORVACHILIK SOHASI VA UNING TARMOQLARINI YANADA RIVOJLANTIRISHDA ILMIY TADQIQOT ISHLARNI AMALIYOTGA TADBIQ ETISHNING SAMARADORLIGI

УДК: 636.933.083

МОРФОЛОГИЯ ШЕРСТИ ВЕРБЛЮДОВ CAMELUS DROMEDARIUS В УСЛОВИЯХ УСТЮРТА

Турганбаев Р.У., д.с-х н., профессор, Тлеумуратов.А., докторант,
Ситирзаев.С., магистр

*Нукусский филиал Самаркандский государственный университет ветеринарной
медицины, животноводства и биотехнологии*

Аннотация. В данной статье исследована морфология шерсти одногорбых верблюдов в условиях Устюрта в разрезе пастбищных регионов и конституции верблюдов, дана характеристика показателей качества шерсти и сделаны выводы.

Ключевые слова: условия Устюрта, одногорбые верблюды, морфология шерсти, пастбищные регионы, конституция.

Abstract. This article investigates the wool morphology of dromedary camels in the Ustyurt environment across different pasture regions and camel body types. It provides a characterization of wool quality indicators and presents conclusions.

Keywords: Ustyurt conditions, dromedary camels, wool morphology, pasture regions, body type.

Введение. На сегодняшний день в число ведущих зарубежных стран в мире в сфере верблюдоводства входят Австралия, Аргентина, Намибия, ЮАР (Южно-Африканская Республика), Намибия, Монголия. По данным ФАО (2023 г.), в мире насчитывается около 20 млн. голов одно и двугорбых верблюдов, из них 50 пород верблюдов *Camelus dromedarius* и 7 пород *Camelus bactrianus*. В этих странах проведено множество научных исследований, направленных на улучшение методов селекции и генотипических характеристик верблюдов *C. dromedarius* и *C. bactrianus* с целью повышения их продуктивности. Однако на сегодняшний день шерстная продуктивность и морфология шерсти имеет большое значение в обеспечении сырьём легкой промышленности [4. <https://elibrary.ru>].

По своим характеристикам верблюжья шерсть резко отличается от морфологии шерсти других сельскохозяйственных животных. Морфологические показатели шерсти являются одним из основных свойств, определяющих её качество. Эти свойства шерсти считаются важнейшими показателями в легкой промышленности, при переработке шерсти и при изготовлении готовой продукции [3.128-131], [2. 62-63].

По прочности волокон верблюжья шерсть превосходит овечью. С точки зрения морфологии шерсти, состав шерсти молодых верблюжат более устойчив по сравнению с волокнами шерсти взрослых животных. Также следует отметить, что потомство, полученное от скрещивания одногорбых верблюдов с двугорбыми, отличается по составу шерсти: она густая, длинная, извитая, покрытая прочными пуховыми волокнами. Доказано, что эти характеристики обладают высокой способностью передаваться из поколения в поколение [1.128].

Экспериментальные данные, полученные в наших исследованиях по морфологии шерсти, представлены в таблице 1.

Анализ данных таблицы 1 показывает, что в показателях состава шерсти по регионам в районе Даут ата содержание пухового шерстяного волокна составило $85,4 \pm 7,9\%$, в северной части Устюрта в районе глубокой равнины - $87,2 \pm 8,4\%$, в прибрежной зоне Аральского моря - $84,2 \pm 7,5\%$, в центральной зоне плато Устюрт - $86,7 \pm 7,9\%$, в регионе Кушбулака - $7,8 \pm 8,4\%$ и в Центрально-среднеустюртской впадине-

86,7±7,9%, соответственно, количество волокон волоса составило 6,0±0,45%; 4,6±0,32%; 6,7±0,55%; 4,7±0,46%; 4,4±0,41% и 5,1±0,52% соответственно. Промежуточное шерстяное волокно различалось в разрезе регионов, и это различие составило 7,3%-9,1%.

Таблица 1.

Показатели морфологическая состава шерсти по регионам Устюрта, %.

№	Пастбищные регионы	Полученный образец шерсти	Относительный вес, %		
			Пух	Переходный волос	Ости
1	Территория Даут Ата	3	85,4±7,9	8,6±0,52	6,0±0,45
2	Территория глубоких равнин северной части Устюрта	3	87,2±8,4	8,2±0,69	4,6±0,32
3	Прибрежная зона Аральского моря	3	84,2±7,5	9,1±0,82	6,7±0,55
4	Центральная территория плато Устюрт	3	86,7±7,9	8,6±0,78	4,7±0,46
5	Кушбулакский регион	3	87,8±8,4	7,8±0,73	4,4±0,41
6	Центрально-среднеустюртская впадина	3	87,6±8,2	7,3±0,69	5,1±0,52
7	Среднее по плато Устюрт	18	86,5±8,1	8,3±0,71	5,3±0,45

Пастбищные условия регионов существенно влияют на состав шерсти, и разница между этими регионами по количеству пуховой шерсти (в %) показана на рисунке 1 ниже.

Анализ, представленный на рисунке 4.1.3.1, показывает, что наблюдались значительные различия в показателях пухового волокна по регионам. Если принять средний показатель по плато Устюрт за 100%, то в районе Даут ата содержание пухового волокна было на 1,3% ниже, в северной части Устюрта в районе глубокой равнины на 0,8% больше, в прибрежной зоне Аральского моря на 2,8% меньше, в центральной зоне плато Устюрт на 0,2% больше, в районе Кошбулака на 1,5% и в районе Центральной средней Устюртской впадины на 1,3% больше. В заключение можно сказать, что количество пуха варьируется в зависимости от региона, и в условиях сухого климата наблюдается уменьшение количества пуха и, наоборот, увеличение грубого шерстяного волокна. Эти показатели следует учитывать при производстве шерстяной продукции из верблюжьей шерсти.

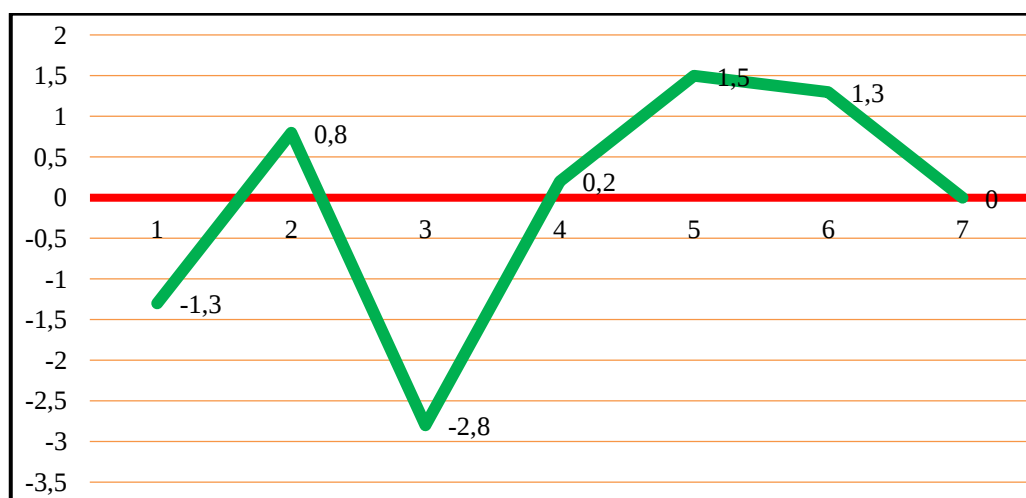


рис 1. Разница волокон пуховой шерсти по регионам, %

Состав шерсти зависит не только от климатических условий территорий, но и непосредственно от конституционных типов верблюдов.

Показатели зависимости состава шерсти от типов конституции представлены на рисунке 2.

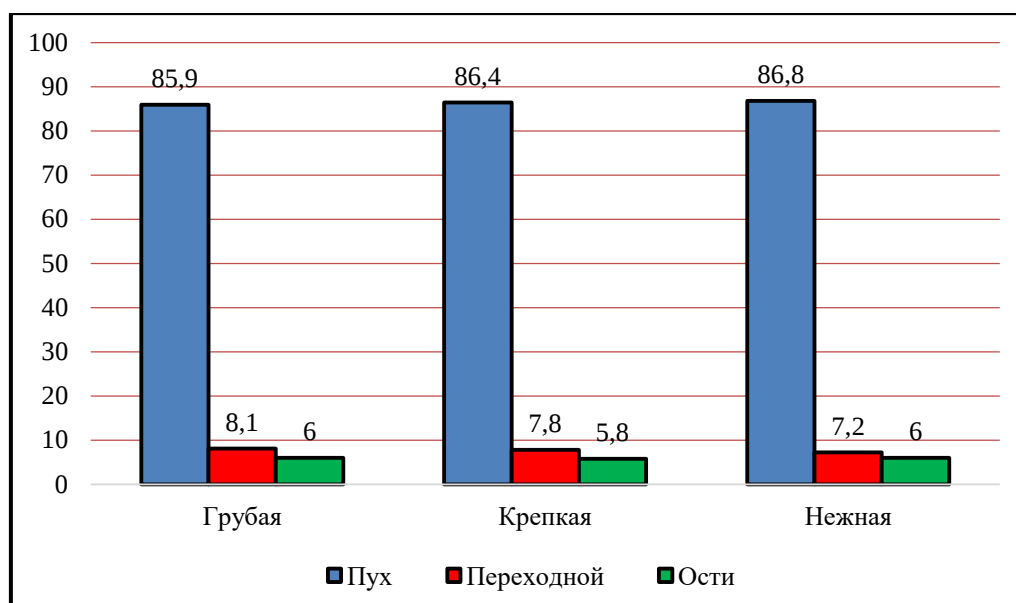


Рис 2. Зависимость состава шерсти от типов конституции, %

Как показано на рисунке 2, состав шерсти в определенной степени зависит от конституциональных типов, что выражается в уменьшении количества пуха при огрубении конституциональных типов верблюдов. У верблюдов грубого типа содержание пуха составило 85,9%, у верблюдов крепкого типа - 86,4%, а у верблюдов нежного - 86,8%. В шерстяном составе по ости не наблюдалось существенной разницы между типами конституции.

Выводы. В заключение можно сказать, что типы конституции верблюдов влияли на состав шерсти, и у грубых верблюдов количество пуха было несколько выше, чем у верблюдов с нежным и крепким типом. Этот показатель среди типов конституции составил 0,9%. Полученные данные учесть при производстве верблюжьего шерсти.

Использованные литературы

1. Баймуканов Д.А., Баймуканов А. Селекционно-генетическая оценка чистопородных верблюдов при линейном разведении. - Алматы, 2014. – 128 с.
2. Бекназаров Э. А. Некоторые показатели шерстной продуктивности и др. верблюдов. // - М., 1982. – 62-63 с.
3. Тлеумуратов А. Туя жунининг ахамияти XVIII Международной научно-практической интернет-конференция «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи» Переяслав-Хмельницький – 2018 Украина выпуск-18 стр 128-131.
4. <https://elibrary.ru>

ANIMAL HUSBANDRY IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN INDIA

Dr Roman Gopal (PhD), A.U.Toreshova (PhD)

Tashkent university of Humanities

*The Nukus branch of Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology.*

Animal husbandry is a significant part of India's agricultural economy, contributing to the livelihoods of millions, especially in rural areas. This field encompasses the care, breeding, and management of animals such as cattle, buffaloes, sheep, goats, pigs, and poultry, with various purposes including milk, meat, eggs, wool, and leather production. Besides they are also used to

derive products like fiber, wool, leather, etc. The efficient management of this resource, thus, is of primary importance.

Animal husbandry refers to the process of raising, breeding, taking care of, and managing livestock. It also includes ensuring the proper administration of livestock by providing adequate food, shelter, and protection against disease. Regarding agriculture, animal husbandry is the utilization of scientific methods to derive profit from livestock.

Animal husbandry in agricultural development

The scope of animal husbandry extends to the following commercial areas:

Dairy products: Milk and milk products including butter, cheese, yogurt, cottage cheese, etc.

Meat: Many animals including chicken and goats have been reared for their meat.

Other Products: Wool and leather are derived from animals like sheep and camels and are commercially exploited by farmers as well.

Ploughing: Animals help plow fields and transport goods.

Some branches of animal husbandry

Poultry Farming: Rearing of birds, including chicken for meat and eggs.

Dairy Farming: Milk production and other processed by-products such as yogurt, cheese, butter, and cream through the management of milk animals like sheep, goats, buffaloes, and cows.

Aquatic Farming: Rearing and farming of fish and other marine creatures in a controlled environment, also known as pisciculture.

Bee Farming: Also known as apiculture, involves taking care and managing of honey bees to produce honey and wax.

In the Livestock farming business, dairy farming is positioned first with the normal milk production of 78 million tons for every annum. Therefore, in beginning a dairy cultivating business, making a legitimate strategy, making editing and taking care of programs, squandering the executives arranging, monetary preparation and showcasing arranging is significant.

It is fitting to begin as a limited scale and grow consistently to get trust in the business. The significant items are milk, meat, and cowhide. You can likewise sell excrement for natural manure creation. This is one of the best livestock business opportunities. Dairy farming is the best farm animals to raise to make a profit.

Fish cultivating or pisciculture includes breeding fish business, for the most part for food, in fish tanks in areas like fish lakes. It is a specific sort of hydroponics, which is the controlled development and collecting of oceanic creatures like fish, shellfish, molluscs, etc, in normal or pseudo-indigenous habitat. Around the world, the main fish species delivered in fish cultivation are carp, catfish, salmon, and tilapia around the world. This livestock farming is a profitable business.

Starting in 2023, over half of fish was delivered by aquaculture. Over the most recent thirty years, hydroponics has been the fundamental driver of the expansion in fisheries and hydroponics creation, with a normal development of 5.3 percent each year in the period 2000–2022, arriving at a record 82.1 million tons in 2022. This is the best Small Scale Livestock Farming Business Ideas. [1.2.3]

Poultry farming business is the type of creature farming which raises birds, for example, chickens, ducks, turkeys and geese to deliver meat or eggs for food. It started from the agricultural era. Poultry – for the most part chickens – are cultivated on a large scale. In excess of 60 billion chickens are killed for utilization annually. Chickens raised for eggs are known layers, while chickens raised for meat are known grills. India is the second biggest poultry market in the world – the domestication of 63 billion eggs and 649 million poultry meat.[4.5]

With its multi-layer utility for meat, milk, wool, skins, and compost, sheep is a significant part of the rural economy. Especially in the country's arid, semi-arid, and mountainous spaces. It gives a reliable kind of revenue to the shepherds through the offer of wool.

The nation has 65.069 million sheep according to 2022 domesticated animals registration and positions 6th on the planet. The commitment of sheep through the commodity of meat is 8% of the complete commodity worth of horticultural and handled food items. Sheepskin as cowhide and calfskin items is additionally traded. Therefore, sheep make an important commitment to the job of the monetarily more vulnerable areas of the general public. Are you searching for a healthy sheep? You can easily buy sheep from Tractor Junction in your area.

Pig Farming is the most economical business in India. In cruel conditions, pigs are strong and subsequently can endure well. Pigs are mainly raised for skin and food (for example, bacon, ham, gammon).

Taking care of homegrown pigs is environmental pig cultivating. Natural pig cultivating intends to give the best conditions to the executives and lodging that guarantee a serious level of creature care and well being, sustenance, a cycle, and top-notch products are delivered. Numerous farmers are keen on raising pigs that are just about as solid as could really be expected; there is a major market for natural pig feed.[6.7.8]

Goats are among India's leading meat delivering animals, whose meat (chevon) is probably the most popular meat and has enormous homegrown interest. Because of its great monetary possibilities, goat raising under an escalated and semi-concentrated framework for business creation has been acquiring force for recent years. Appeal for goats and its items with capability of good financial returns have been inferring numerous ever-evolving farmers, money managers, experts, ex-servicemen and instructed young people to take up goat farming on a business scale. Goat farming is profitable small-scale livestock. Buy Goat easily from Tractor Junction.

There are many distinctive duck breeds available all over the world, duck cultivating is an exceptionally well known and beneficial business thought. It is easy to raise them for meat and eggs. Ducks can be raised without the utilization of water. A large number of ducks might be raised without admittance to water simply by keeping them inside the house, similar to chickens or other poultry birds. Duck is the most profitable livestock to raise.

Remember that assuming you raise ducks without water, they will lay unfertilized eggs, which implies you will not have the option to bring forth the eggs and produce ducklings. Male ducks and water, then again, are required assuming that you need suitable eggs. Ducks require water for generation and mating.

The Prawn farming is a hydroponics business intended to raise and create freshwater prawns or shrimp for human utilization. Prawn cultivating shares numerous attributes with, and large numbers of similar issues as, marine shrimp cultivating. Exceptional issues presented by the formative life pattern of the primary species. In addition, it is the best livestock to raise for profit.

The worldwide yearly creation of prawns in 2023 was around 280,000 tons, of which China delivered approximately 180,000 tons, trailed by India and Thailand for certain 35,000 tons each. Furthermore, China created around 370,000 tons of Chinese steam crab.

Crab is exceptionally well known because of its incredible interest in the product market. The business scale mud crab culture is growing quickly along with the waterfront spaces of Andhra Pradesh, Kerala, Tamil Nadu and Karnataka. It is a profitable livestock business In India.

The primary advantages of crab cultivating are, work cost is exceptionally low, creation cost is similarly lower and they grow quickly. In addition, crab cultivating business is fostering the way of life of individuals of beachfront regions. By appropriate consideration and the board we can acquire more from crab cultivating business than shrimp cultivating.

Raising quails is really direct and similarly as productive as keeping chicken, turkeys, or ducks. You can decide to raise them for meat or eggs, or both. In this aide, you take care of everything to begin a beneficial, limited scope farm and make a field-tested strategy without any preparation. Quail Farming is the most profitable livestock farming business in India.

Reference:

1. Annual Report, 2022-23, Department of Animal Husbandry and Dairying, Gol

2. Economic Survey 2022-23, Ministry of Finance, Gol
3. NITI Aayog report Demand & Supply Projections towards 2033- Crops, Livestock, Fisheries and Agricultural Inputs-The working Group Report Feb 2018)
4. Evaluation of Centrally Sponsored Schemes in Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries Sector Volume 2 - Agriculture, NITI Aayog and Development monitoring and evaluation Office, August 2020 Report 2020/UCSS01/2
4. Basic Animal Husbandry Statistics (BAHS)- 2022, Department of Animal Husbandry and Dairying (DAHD), Gol, New Delhi
5. Dairy and Products Annual 2022, Foreign Agricultural Services, USDA, New Delhi
6. Statistics, APEDA website
7. Situation analysis of Agricultural Holdings Land and Livestock, NSSO 77th Survey, 2018-19 Doubling of Farmers Income, Gol (DFI 2018)

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ БАРАНЧИКОВ ОВЕЦ ТОНКОРУННЫХ ПОРОД

Жумагалиева Г.М., Кулатаев Б.Т., Баймажи Е.Б., Кадыкен Р.

Казахский национальный исследовательский аграрный университет, г. Алматы

zhumagalieva.g@mail.ru, bnar68@yandex.ru, erlik.baimazhi@yandex.ru,
duisen8888@mail.ru

Аннотация. Исследования прогнозирования племенных качеств баранчиков по инновационному методу проводилось на тщательно отобранных по происхождению, росту развития и динамике живой массы 10 баранчиках, они были разделены по принципу аналогов на 2 группы, из которых I группа-5 баранчиков были использованы в случке маток I класса в возрасте 7 месяцев, остальные -II группа 5 голов баранчиков в выращивались до 1,5 летнего возраста, для сравнительного изучения при повторной случке маток баранами I и II групп в возрасте 1,5 лет.

Ключевые слова. Бараны-производители, качество потомства, оценка, живая масса, бонитировка, раннее прогнозирование.

Внедрение рыночных отношений при постоянно растущем спросе на продукцию овцеводства, требует от пород овец генетическую обусловленность, экологическую их пластичность, приспособленность к своеобразному климату и при этом производство экологически чистой, конкурентоспособностей продукции отвечающей что мировым стандартами, что является на сегодняшний день весьма актуальным.

Для осуществления поставленных задач необходимо совершенствование, генетического продуктивного потенциала овец, на основе использования селекции отечественных и мировых стандартов.

Перспективным направлением успешного развития овцеводства в республике является интенсификация производства, основанная на научных разработках в области инновационных технологий, биотехнологии воспроизводства, селекции и ветеринарного благополучия [1].

Интенсивно вести животноводство - это значит получать от каждого животного больше продукции при наименьших затратах. При этом высоких показателей по производству животноводческой продукции можно добиться при специализации и последовательной интенсификации животноводства.

Наряду со специализацией и укреплением кормовой базы важным фактором является дальнейшее ускоренное совершенствование технологий производства продукции овцеводства и повышение их продуктивности, путем коренного улучшения племенного дела внедрения инновационных технологий племенной работы. В повышении уровня и совершенствовании племенной работы, проверка баранов-производителей в раннем возрасте по качеству потомства имеет первостепенное значение [2].

Одним из элементов интенсификации овцеводства является ускоренное проведение всех технологических процессов производства продукции овцеводства, в том числе эффективное ведение племенной работы. Результаты наших исследований показывают возможность раннего прогнозирования племенной ценности баранов-производителей (в возрасте 7 месяцев) тонкорунных пород овец.

Методика. Для проведения исследований по проверке баранов- производителей по качеству потомства в раннем возрасте, во время окотной .компании было отобрано 50 голов баранчиков при рождении. В 2-х месячном возрасте все 50 голов баранчиков были оценены по их общему развитию и шерстному покрову, в результате было выбраковано 28 голов. Остальные 22 головы баранчиков в последующем были оценены при отбивке от маток в возрасте 4,5 месяцев и в 7 месяцев, в результате для проверки по качеству потомства было отобрано 10 голов баранчиков. Из 10 баранчиков, 5 голов в возрасте 7 месяцев были назначены в случку маток I класса. Каждым бараном было осеменено по 100 голов овцематок. Во время окота, последующего года в марте месяце из потомства каждого барана было отобрано по 30 голов ярок и 30 голов баранчиков. Причем проверяемые баранчики были оценены по продуктивности потомства при рождении, в возрасте 4,5 и 7 месяцев. Основным оцениваемым показателем являлась живая масса потомства.

Живая масса овец имеет биологическую и производственную данность, как основной показатель производства мяса-баранины. При проведении селекционно-племенной работы основным селекционеруемым признаком является живая масса так, как этот показатель имеет высокую наследуемость ($h^2=0,6$ более).

Ниже в табл.1 приводятся данные живой массы и ее динамика от рождения до 7 месячного возраста.

Таблица 1- Динамика живой массы потомства

№	Половозрастная группа	Возраст					
		n	при рождении $x \pm m_x$	n	4,5-месяцев $x \pm m_x$	n	7-Месяцев $x \pm m_x$
1	ярки	150	3,69±0,06	150	30,82±0,28	143	36,58±0,26
2	баранчики	150	4,11±0,07	150	31,85±0,24	143	37,99±0,24

Данные живой массы свидетельствуют, то в среднем при рождении баранчики были крупнее ярок на 11,4 %, при отбивке на 3,2 %, а в возрасте 7 месяцев - на 3,8 %, это свидетельствует при одинаковых условиях кормления и содержания у молодняка разница живой массе нивелируется.

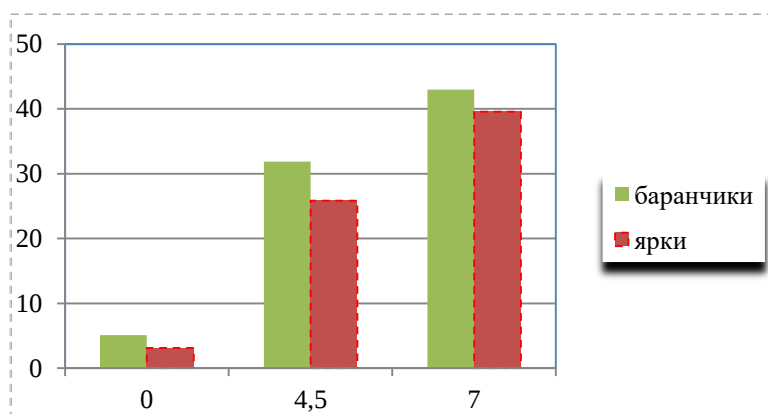


Рисунок 1. Динамика живой массы

Динамика живой массы свидетельствуют, что, как ярки так и баранчики от рождения до 4,5 месяцев имели высокие среднесуточные привесы соответственно 200,9 гр и 205,5 гр., но после отбивки от -маток до 7 месячного возраста эти показатели уменьшились у ярок в 2,6 раза, у баранчиков - в 2,5 раза и составили 76,8 гр и 81,8 гр соответственно.

Одним из основных селекционеруемых признаков, также является длина и настриг шерсти, ниже в табл. 2 приводятся данные длины и настрига шерсти молодняка полученных от баранов использованных в случке маток в возрасте 7 месяцев.

Данные по длине шерсти свидетельствуют, что интенсивность роста шерсти при отбивке от маток до 7 месячного возраста по группе ярок составила 42,5 %и баранчиков 36,4%, при чем длина шерсти баранчиков, при отбивке от маток и в 7 месячном возрасте были на 5,9-17,4 % больше, а по настригу шерсти группа баранчиков превышала группы ярок на 2,4%.

Таблица 2-Показатели шерстной продуктивности потомства

№	Половозрастная группа	Длина шерсти (см) в возрасте				Настриг	
		п	4,5 месяцев $\bar{x} \pm m_x$	п	7 месяцев $\bar{x} \pm m_x$	п	шерсти, кг в 7 месяцев $\bar{x} \pm m_x$
1	ярки	150	2,88±0,04	125	5,01±0,06	15	2,44±0,02
2	баранчики	150	3,38±0,05	125	5,31±0,05		2,50±0,03

В целях ранней оценки баранов по качеству потомства проводилась бонитировка их приплода при отбивке от маток, в 4,5 месячном возрасте и на основании этого дана предварительная оценка.

Бонитировка овец является заключительной оценкой определения качества овец, то есть принадлежности к тому или иному классу согласно стандарта, при бонитировке в 4,5 месяцев ягнят к элите относили сравнительно крупных животных с крепкой конституцией, пропорциональным телосложением, правильной постановкой ног. Длина шерсти не короче 4 см., тонина волокон у баранчиков не грубее 58 и ярок 60 качества. Извитость шерсти преимущественно крупная, ясно выражена. Шерсть уравнена по длине и тонкие волокон, оброслость брюха хорошая.

К первому классу относят ягнят, характеризовавшихся крепкой конституцией, с хорошим, удовлетворительным экстерьером. Длина шерсти должна быть 3,5 см и выше. Уравненность по длине и тонине шерстных волокон, оброслость брюха хорошая и удовлетворительная. Заводская оценка 000-,000.

Во второй класс выделяют животных, уступающих сверстникам первого класса по живой массе, длине, густоте шерсти и другим признакам, имеющих недостатки в экстерьере, но пригодных для получения товарной продукции.

В соответствии с методическими указаниями по проверке тонкорунных баранов-производителей по качеству потомства отличными считаются бараны, от которых получают свыше 70% элитного и первоклассного потомства, хорошими - производители давшие от 60% до 69% такого же потомства и удовлетворительными от 50% до 59% элитного и первоклассного приплода [3].

В связи с этим при определении племенной ценности проверяемых баранчиков, в раннем возрасте, за основу мы взяли удельный вес потомства элиты и I класса, а так же их индивидуальную продуктивность, результаты которых приведены ниже в табл.3.

Таблица 3- Результаты бонитировки молодняка в возрасте 4,5 месяцев, полученных от баранов проверяемых по качеству потомства

Индивидуальные номера баранов	Бонитировочный класс молодняка							
	Элита		I класс		II класс		брак	
	голов	%	голов	%	голов	%	голов	%
Баранчики -сыновья								
эанчики- сыновья								
209620	9	30,0	13	43,4	4	13,3	4	13,3
200279	7	23,3	14	46,6	6	20,0	3	10,1
200297	6	20,0	10	33,3	8	26,7	6	20,0
203383	5	16,6	12	40,0	7	23,4	6	20,0
219683	9	30,0	12	40,0	5	16,6	4	13,4
итого	36	24,0	61	40,6	30	20,0	23	15,4
Ярки -дочери								
209620	8	26,6	14	46,6	5	16,6	3	10,2
200279	9	30,0	13	43,3	6	20,0	2	6,7
200297	7	23,3	11	36,6	10	33,3	2	6,8
203383	6	20,0	10	33,3	8	26,6	6	20,1
219683	10	33,3	13	43,3	4	13,3	3	10,1
итого	40	26,6	61	40,6	33	22,0	16	10,8

Результаты бонитировки молодняка в 4,5 месячном возрасте свидетельствует, что по классному составу потомство баранов №209620, 200279 и 21968 элита и I класса составляет от 69,9 до 76,6%, это подтверждает, что эти бараны являются хорошими и отличными улучшателями, а у баранов №200297 и 203383 удельный вес элита и I класса составил соответственно - 53,3 и 59,9%, то есть эти бараны по оценке были признаны - нейтральными или их можно отнести в группу пробников. Из выше изложенного следует, что внедрение ранней предварительной оценки производителей по качеству потомства позволяет на 2 года раньше выявить улучшателей баранов и более обоснованно использовать их в последующие случные сезоны, вместе с тем сократить затраты на содержание баранов являющихся нейтральными и ухудшателями, инновационность данного метода оценки баранов по качеству потомства подтверждается получение инновационного патента №314444 от 31.08.2016г.

Список литературы

1. Есполов Т.И., Новый уровень развития животноводства // материалы Международной научно-практической конференции «Ветеринария и животноводство: теория, практика и инновации» посвященная 80-летию академика К. Сабденова, 18 октября.-2012, 4-7 с.
2. Нартбаев А., Берус В.К. Проблемы и перспективы развития тонкорунного овцеводства в Казахстане // материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы стабилизации и развития сельского хозяйства Казахстана, Сибири и Монголии», 17-21 июля. -2000, 88-89 с.
3. Медеубеков К.У., Нартбаев А. и др. Инструкция по бонитировке тонкорунных овец. Астана-2000, 30 с.

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА ПАРВАРИШЛАНГАН ТУРЛИ
ГЕНОТИПГА ЭГА АНГУС ЗОТЛИ БУҚАЧАЛАРНИНГ АСОСИЙ
ГЕМОТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ**

Досмухамедова Мухайё Хуснитдиновна, к.х.ф.д.,

Ешмуратова Гоззал Юсуповна

Аллаяров Шерали Шамшиевич

Тошкент давлат аграр университети профессор

СамДВМЧБУ НФ (Phd) мустақил изланувчи

НИИЧМ бош мутахассиси

Аннотация. Мақолада Қорақалпоғистон шароитида парваришланган турли зотдорликка эга ангус зотли буқачаларнинг ёш давларига мос ҳолда қоннинг асосий кўрсаткичларини тадқиқ этиши натижалари баён этилган бўлиб, унда ангус зотли буқачалар қон таркибидаги гемоглобин, эритроцит ва лейкоцитлар миқдори ёш давлари бўйича ўзгаришларнинг генотипик фарқлари аниқланган, ҳамда, олинган натижалар бўйича хулосалар берилган.

Калим сўзлар: зот, зотдорлик, генотип, дурагай, ангус, қон таркиби, гемоглобин, эритроцит, лейкоцит, ўсиш, ривожланиш, ёш давлари.

Аннотация. В статье изложены результаты изучения изменений основных гематологических показателей бычковых породы ангус, разных генотипов зависимости от возрастных периодов, где в основном освещены генотипические различия в количествах гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в составе крови, а также приведенные соответствующие выводы

Ключевые слова: порода, породность, генотип, помесь, ангус, состав крови, гемоглобин, эритроцит, лейкоцит, рост, развитие, возрастные периоды.

Abstract. The article presents the results of the study of changes in the main hematological indicators of Angus bulls, different genotypes depending on the age periods, where the genotypic differences in the amounts of hemoglobin, erythrocytes and leukocytes in the blood are mainly covered, as well as the relevant conclusions.

Key words: breed, pedigree, genotype, crossbreed, angus, blood composition, hemoglobin, erythrocyte, leukocyte, growth, development, age periods.

Кириш. Хайвонлар қони улар организмнинг ички муҳити бўлиб, организмдаги оксидланиш-кайтарилиш, биологик, биокимёвий, метоболик жараёнларни акс этади. Қулай шароитларда қон таркиби турғун, барқарор, ўзгарганда эса ушбу ўзгарувчанликнинг қатъий қонуниятли тарзда кечиши кузатилади [1,2,3].

Қон организмдаги озиқланиш, нафас олиш, ҳимоя ва бошқарув жараёнларини амалга оширишда боғловчи восита бўлиб, у ўзида хайвонларнинг ёшига боғлиқ ҳолда моддалар алмашинувидаги табиий-физиологик ёки озиқлантириш ва сақлаш шароитларининг ўзгаришига боғлиқ ҳолда содир бўлган ўзгаришларни акс этибгина қолмай унинг ташқи муҳит билан таъсирлашувида ирсий омиллар намоён бўлишини кузатишимиз мумкин [5-7].

Тадқиқотнинг мақсади. Юқоридаги маълумотларга асосланиб хулоса қиладиган бўлсак, қон таҳлили ёрдамида ёш молларнинг ёшига ва генотипига боғлиқ ҳолда уларнинг ташқи муҳит шароитларига мосланувчанлигини, маҳсулдорлигининг шаклланишини каби хўжалик-фойдали белгиларини ўрганиш мумкин-ки, тадқиқотларимизнинг асосий мақсади ҳам шундан иборат. Бунда тажрибадаги буқачаларнинг асосий гематологик кўрсаткичлар бўлган гемоглобин, эритроцит ва лейкоцитлар миқдори тадқиқ этилди.

Тадқиқотнинг долзарблиги. Маълумки, кейинги вақтларда мамалакатимизга сутдор зотлар билан бир қаторда гўшт йўналишидаги зотларга ҳам қизиқиш кучайиб, герфорд, ангус, лимузин, шароле зотли қорамоллар ҳам кўплаб миқдорда импорт

килинди. Бугунги кунда ушбу импорт қилинган қорамоллардан соф зотли ва дурагай насллар олиш ва маҳаллий шароитларда парваришlash ишлари кенг тарқалмоқда. Аммо, мамлакатимизнинг ҳудудлари турли табиий-иқлим шароитларига эга бўлиб, улар баъзи ҳолларда бир-биридан кескин фарқ қилади. Масалан, Қорақалпоғистон Республикаси ўзининг табиий-экологик шароитларига кўра чорвачиликнинг барча йўналишларидаги тадқиқотлар давомида алоҳида ёндошувни тақозо этади. Шу жумладан, гўштдор қорамол зотларига мансуб ёш букачаларни парваришlash жараёнида уларнинг ташқи муҳит ва ёшига боғлиқ ҳолда асосий гематологик кўрсаткичларининг ўзгаришини тадқиқ этиш уларни ўстириш ва бўрдоқилash жараёнларини самарали ташкил этиш учун зарур тадбир ҳисобланади.

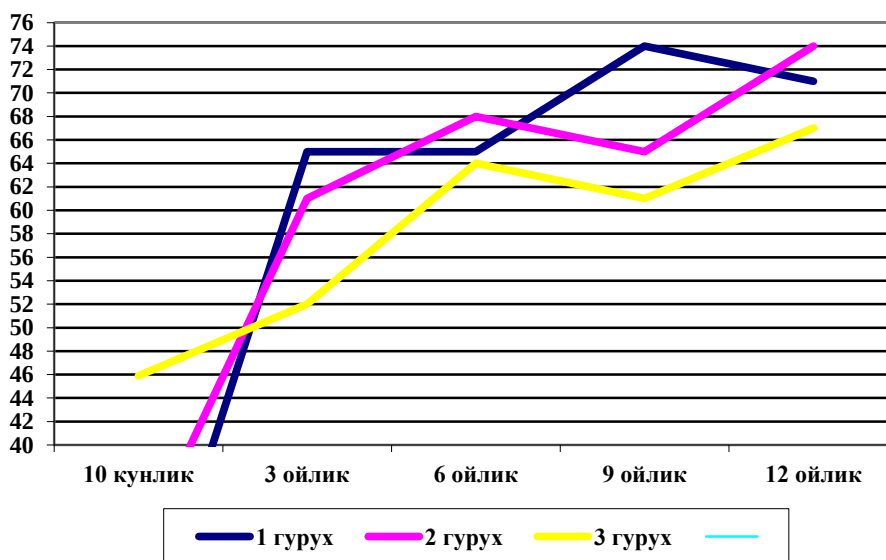
Тадқиқот услублари ва материаллари. Тажриба давомида ҳар бирида 10 бошдан турли зотдорлик даражасидаги ангус зотига мансуб букачалар бўлган 3 гуруҳда, йил фасллариининг турли ҳарорат режимига мос ҳолда (куз, баҳор, ёз) амалга оширилди. Бунда: I гр. – ангус X маҳаллий қора-ола зотларининг 2-авлод дурагайлари, II гр. - ангус X маҳаллий қора-ола зотларининг 1-авлод дурагайлари,, III гр. - соф зотли ангус букачалар. Тажрибадаги ҳайвонлардан қон намуналари: 1-мартга 10 кунлигида, ва ундан кейин 3,6,9 ва 12 ойлик ёш давларида бўйин венаси ва кулоқ супраси томирларидан олинди. Бу даврда барча букачалар бир хил шароитда сақланиб, бир хил даражда озиклантирилди. Қон таркибидаги гемоглобин Сали усулида, эритроцит ва лейкоцитлар миқдори эса горяев камерасида аниқланди. Олинган натижалар ANOVA тартибида, Statistica 10.0. дастури ёрдамида дисперсион таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар давомида аниқландики, ўсиш ва ривожланиш давомида букачалар қони таркибидаги гемоглобин миқдори сезиларли даражада ўзгариб боради (1-жадвал).

1-жадвал

Тажрибадаги букачаларнинг ёш давлари бўйича қон таркибида гемоглобин миқдорининг ўзгариши, Сали буйича %

Гуруҳлар	Ёш давлари				
	10 кунлик	3 ойлик	6 ойлик	9 ойлик	12 ойлик
I	65±0,42	65±0,31	66±0,29	74±0,36	71±0,50
II	61±0,36	68±0,43	71±0,32	65±0,47	74±0,33
III	52±0,28	64±0,50	62±0,35	61±0,29	67±0,26

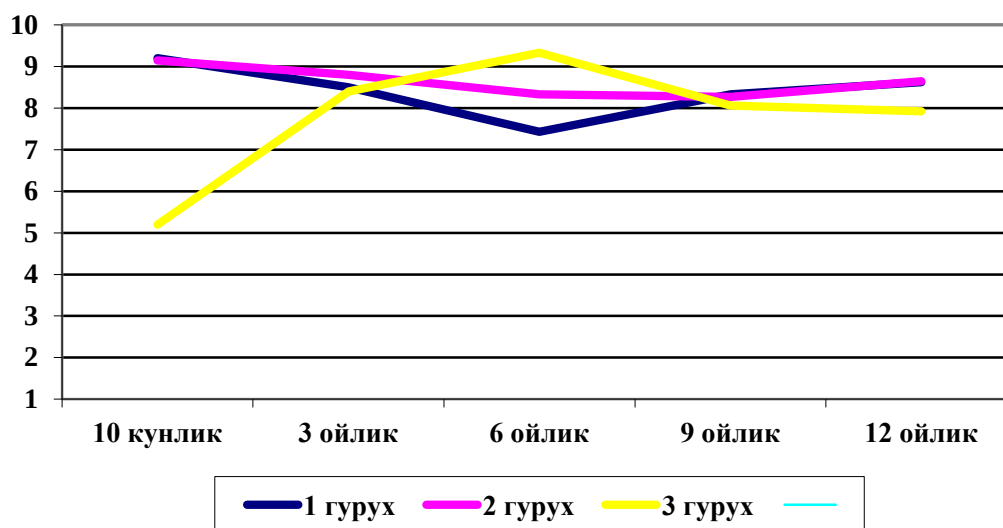


1-расм. Тажрибадаги букачаларнинг ёш давлари бўйича қон таркибида гемоглобин миқдорининг ўзгариши, Сали буйича %

2-жадвал

Тажрибадаги буқачаларнинг ёш давлари бўйича қон таркибида эритроцитлар миқдорининг ўзгариши, млн/мм³

Гуруҳлар	Ёш давлари				
	10 кунлик	3 ойлик	6 ойлик	9 ойлик	12 ойлик
I	9,20±0,12	8,5±0,11	7,43±0,19	8,33±0,16	8,62±0,10
II	9,15±0,136	8,8±0,13	8,33±0,12	8,27±0,17	8,65±0,13
III	5,20±0,18	8,4±0,10	9,33±0,15	8,06±0,19	7,92±0,16



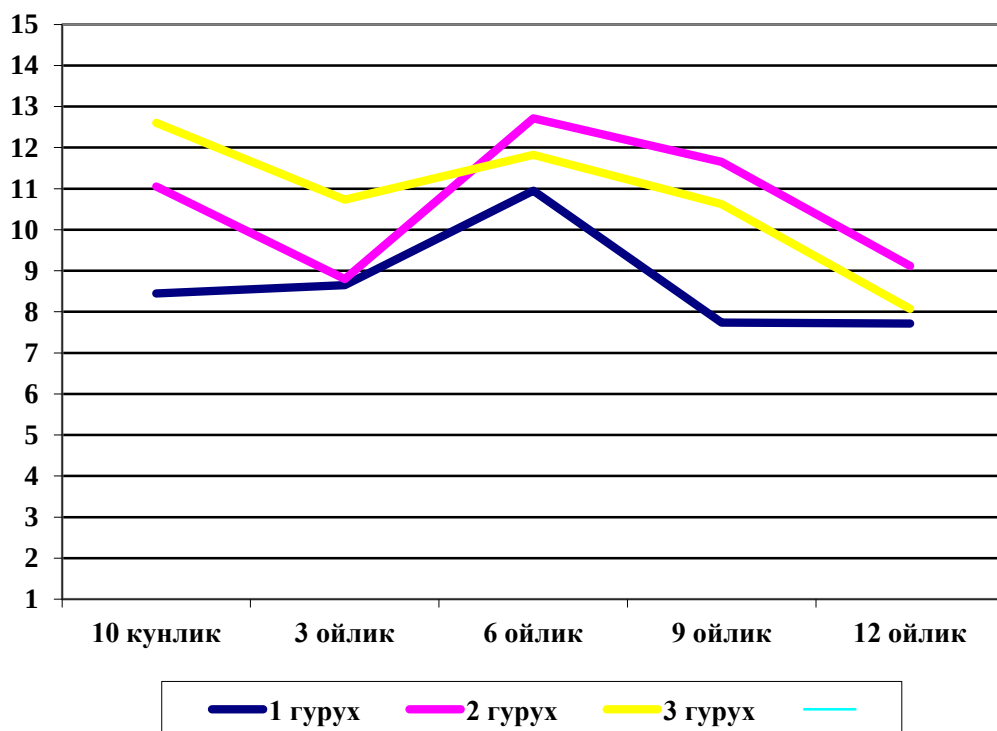
2-расм. Тажрибадаги буқачаларнинг ёш давлари бўйича қон таркибида эритроцитлар миқдорининг ўзгариши, млн/мм³

Буқачаларнинг ўсиш ва ривожланиш даврида улар қонининг шаклли элементлари миқдори ҳам ўзгариб боради. Гуруҳлар ва ёш давлари бўйича таҳлил қилганимизда соф зотли ангус буқачаларнинг қонидаги эритроцитлар сони назорат гуруҳларидан сезиларли даражада кам бўлган бўлсада, кейинги ёш давларида сезиларли фарқ кузатилмади. Ҳатто, 6 ойлик ёш даврида бир оз устунлик кузатилди. 2-расмдаги диаграммадан кўришимиз мумкин-ки, 6-ойлик ёш даврида дурагай буқачалар қонидаги эритроцитлар сони унчалик катта ўзгаришларга учрамаган, ҳатто, бир оз пасайган бўлса, соф зотли ангус буқачаларида бу даврда вақтинчалик кўтарилиш кузатилган бўлиб, биз буни соф зотли ангус буқачаларининг бу ёш давридаги нисбатан ўсиш жадаллиги билан боғлаб хулоса чиқардик.

3-жадвал

Тажрибадаги буқачаларнинг ёш давлари бўйича қон таркибида лейкоцитлар миқдорининг ўзгариши, минг/мм³

Гуруҳлар	Ёш давлари				
	10 кунлик	3 ойлик	6 ойлик	9 ойлик	12 ойлик
I	8,45±0,12	8,65±0,11	10,95±0,19	7,74±0,16	7,71±0,10
II	11,05±0,136	8,80±0,13	12,71±0,12	11,65±0,17	9,12±0,13
III	12,6±0,18	10,73±0,10	11,82±0,15	10,61±0,19	8,07±0,16



3-расм.Тажрибадаги буқачаларнинг ёш даврлари бўйича қон таркибида лейкоцитлар миқдорининг ўзгариши, минг/мм³

Лейкоцитлар сонинг ўзгаришида эса юқоридаги ҳолат қарийиб тескараси кузатилиб, буқачаларнинг 10 ойлик ёшида энг кўп миқдор соф зотли буқачаларда, ундан кейин 1-авлод ва энг кам миқдор 2-авлод дурагайларида кузатилди (3-жадвал). 3 ва 6 ойлик ёш даврларида 1-авлод буқаларида нисбатан юқори кўрсаткич кузатилган бўлсада, кейинчалик умумий ҳолат яна аввалиги тенденцияни ифодалади (3-расм).

Хулоса. Тажрибалар давомида ўрганилган кўрсаткичлар бўйича гуруҳлар ўртасида фарқлар мавжуд бўлсада, улар физиологик меъёрлар доирасида кечди. Тажрибадаги буқачаларнинг ташқи муҳит таъсирчанлигини уларнинг гематологик кўрсаткичлардан кўришимиз мумкин, масалан, генетик жиҳатдан маҳаллий иқлимга кўпроқ мослашган дурагай авлодларда гемоглобин ва эритроцитлар миқдори кўпроқ бўлиши ва бу тенденция барча ёш даврларида сақланиб қолиши, лейкоцитлар миқдори эса хорижий соф зотли буқачаларда организмнинг жавоб реакцияси ўлароқ кўпроқ бўлиши, дургайлик даражасига боғлиқ ҳолда бошқа гуруҳларда камроқ бўлиши аниқланди. Демак, ангус зотли дурагай буқачалар ташқи муҳит таъсирига нисбатан камроқ таъсирчанлик хусусиятига эга. Бу борадаги тадқиқотларимиз буқачаларнинг кейинги ёш даврларида ҳам давом этиши сабабли якуний хулосалар тажрибаларнинг якуний натижаларига кўра шакллантирилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Герасимов Н.П. и др.// К.М. Факторы экологической адаптации и продуктивность скота казахской белоголовой породы разных генотипов в условиях Южного Урала // Ветеринарный врач. 2010. № 2. С. 61 – 64.
2. Заикина Е.В. и др.// Особенности морфологического и биохимического составов крови бычков разных экологогенетических групп // Известия ОГАУ. 2012. № 1 (33). С. 238 – 240.
3. Кван О.В. и др.// А. Моделирование дефицита химических элементов в организме животных // Известия ОГАУ. 2011. № 4 (32). С. 312 – 315.

4. Левахин Г.И., Дускаев Г.К. Усвоение фосфора жвачными животными при разных типах кормления // Вестник Оренбургского государственного университета. 2004. № 54. С. 49 – 50.

5. Литовченко В.Г. и др.// Гематологические показатели молодняка герефордской породы разных эколого-генетических групп // Известия ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. 2013. № 3 (41). С. 140 – 143.

6. Мирошников С.А. и др.// Диапазон концентраций (референтные значения) химических элементов в теле животных // Вестник ОГУ. 2009. № 6 (112). С. 241 – 243.

7. Хайнацкий В.Ю., Каюмов Ф.Г., Тихонов П.Т. Оценка экстерьера крупного рогатого скота мясного направления продуктивности // Известия ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. 2012. № 4 (36). С. 120 – 123.

УДК 636.32/.38.082

ТОҒ ВА ТОҒОЛДИ ЭКОЛОГИК ШАРОИТЛАРИДА УРЧИТИЛАЁТГАН ЖАЙДАРИ ЗОТЛИ ҚЎЙЛАРНИНГ СЕРМАҲСУЛ ГЕНОТИПЛАРИ

¹Рўзбобоев Нураддин Рахимович

²Рахимова Фарида Нураддин қизи

¹ қ.-х.ф.д., профессор ЧПИТИ институти,

²АДТУТФ (Астрахан давлат техника университети Тошкент филиали)
университети талабаси

Аннотация. Мақолада ҳисор ва жайдари зоти бўйича F₂ дурагай қўзиларнинг тирик вазни ва тана ўлчамлари, соф жайдари зотли тенгқурларникига нисбатан юқори эканлиги бўйича маълумотлар келтирилган. Бу эса тоғ ва тоғолди ҳудудлари экологик шароитларига мослашган, ҳисор ва жайдари зоти бўйича F₂ бўғиндаги сермахсул қўзилардан сурувни қайта тўлдиришида фойдаланиш муҳим эканлигини кўрсатади. Олинган маълумотлар дурагай қўзиларнинг тирик вазни ва тана ўлчамларининг юқорилиги, уларнинг генотипига узвий боғлиқлигидан далолат беради.

Калитли сўзлар: зот, жайдари, урчитиш, генотип, қўй, гўшт, жун, тирик вазн.

Аннотация. В статье приведены данные о живой массе и размерах тела ягнят-помесов F₂ породы гиссар и джайдари, которые выше, чем у ягнят сверстников чистопородной джайдаре. Это означает, что важно использовать продуктивных ягнят помеси F₂ породы гиссар и джайдари для ремонтного стада, адаптированного к экологическим условиям в горных и предгорных регионах. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокие живая масса и промеры тела помесных ягнят неразрывно связаны с их генотипом.

Ключевые слова: порода, джайдара, разведения, генотип, овец, мясо, шерсть, живая масса.

Abstract. The article presents data on the live weight and body size of F₂ crossbred lambs of the Hisar and Jaidar breeds, which are taller than those of their pure-breed Jaidar counterparts. This means that it is important to use high-yielding F₂ hybrid lambs of the Hisar and Jaidari breed for the remot herd, adapted to the ecological conditions of mountainous and foothill regions. The obtained data indicate that the high live weight and body measurements of crossbred lambs are inextricably linked to their genotype.

Keywords: breed, Jaidara, breeding, genotype, sheep, meat, wool, live weight.

Мавзунинг долзарблиги. Республикамизда халқ селекциясида яратилган маҳаллий жайдари зотли қўйлар тоғ ва тоғолди ҳудудлари шароитига яхши мослашган қўй зотларидан бири бўлиб ҳисобланади. Бу қўй зотлари ўзининг ташқи муҳит (ёмғирли, қорли ва нам совуқ) шароитларига яхши мослашганлиги билан бошқа қўй зотларидан ажралиб туради. Бу зот қўйлари яхши яйлов шароитида ўзининг маҳсулдорлиги бўйича юқори ирсий салоҳиятини юзага чиқариш хусусиятларига эга. Шунингдек, жайдари

зотини ҳисор зотли наслдор қўчқорлардан фойдаланиб зотни такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Юқори маҳсулдорликка эга қўй сурувларини яратиш ва такомиллаштиришда селекция усулларининг аҳамияти ниҳоятда катта. Бунда қўйлар сурувларида мақсадга мувофиқ танлаш усуллари билан бирга жуфтлаш усулларининг ўрни ниҳоятда аҳамиятли ҳисобланади. Шунингдек, бундай сурувларни шакллантиришда турли урчитиш усулларида мақбул генотипдаги қўйлардан фойдаланиш соҳани ривожлантиришда ва унинг самарадорлигини оширишда алоҳида аҳамиятга эга.

Жайдари+сараджи+ тожик зотлари генотипига эга қўйларни “ўз ичида” урчитишдан олинган мақбул типга эга қўйлардан олинган авлодлар туғилгандан кейинги ўсиш ва ривожланиш даврларда тирик вазни жиҳатидан жайдари зотли қўйлар авлодларига нисбатан туғилганда 15,1-22,6%, тегишлича 2 ойлигида 9,4-13,9, 4 ойлигида 7,2-9,2, 12 ойлигида 6,5-7,4, ва 18 ойлигида 8,7-12,9%га юқори натижага эга бўлдилар. Жайдари х дегерес зот гуруҳларидан олинган 1-авлод дурагайларига нисбатан жайдари х дегерес х сараджи зотлари генотипига эга 1-авлод дурагайларининг тирик вазни бўйича қўчқорчалари 8 ойлигида-10,6%-га, бир ярим яшарлигида-7,0%-га юқори бўлди. Ҳисор зотли қўйларда кейинчалик наслчилик ишларини такомиллаштириш йўллари ва усулларини ишлаб чиқишда озиклантриш даражасини, урчитиб кўпайтириш шароитларини ва гўшт-думба маҳсулдорлигини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб ҳисобланади. Танлаш натижалари бўйича энг яхши қўйларда умумий сурувдагиларга нисбатан тирик вазни ўртача она қўйларда 7-10 кг (12-18%), қўчқорларда 28 кг-га (33%) юқори бўлди [1,3,6].

Козоғистон шароитида ўтказилган тадқиқотларидан олинган маълумотларга асосан линкольн зотли насли қўчқорлар билан эдилбай зотли она қўйлар билан чатиштиришдан олинган дурагай қўчқорчаларининг 3,5-4,0 ойлигида сутдан ажратилган даврдаги тирик вазни соф эдилбай зотли тенгқурларникидан 5,1%-га юқори бўлди ва бу кўрсаткичлар қишнинг ўта оғир келган йилларида ҳам кузатилган. Арманистоннинг юқори тоғли ҳудудларида майин ва дағал жунли қўйларни чатиштиришдан олинган дурагайларни сифат жиҳатларини такомиллаштириш суръатларини ошириш мақсадида, ушбу дурагайларни ярим майин жунли гўштдор-сержун қўйлар билан чатиштиришни ва кейинчалик “ўз ичида” урчитиш қўйчилик соҳасида самарадорликни икки ҳиссага оширади деб ҳулосага келган [2,4].

Бир хил табиий иқлим, озиклантириш ва асраш шароитида 1-гуруҳ (♂ ҳисор х ♀ жайдари) қўйлари энг юқори серпуштлик қобилятига эгаллигини, 2- ва 4- гуруҳ (♂ ҳисор х ♀ жайдари) қўйлари эса нисбатан кам насл бериш ҳусусиятини намоён қилди. Назорат гуруҳи (♂ жайдари х ♀ жайдари) ва 3-гуруҳ (♂ ҳисор х ♀ жайдари) вакиллари серпуштлик қобиляти бўйича ўртача кўрсаткични ташкил қилди ва (♂ ҳисор х ♀ жайдари) қўйларидан олинган эгизак қўзилар улуши жами қўзилар сонига нисбатан кўпчиликти ташкил этиши уларнинг боилогик ҳусусиятларига ҳам боғлиқ эканлиги ва уни селекция-наслчилик ишларида эътиборга олиш лозимлигини кўрсатади. Наслчилик ишларини олиб бориш энг яхши қўйларни насл учун муттасил танлаб олиш ва яроқсизларини сурув таркибидан чиқариш, уларнинг ирсий ҳусусиятларини мустаҳкамлаш учун сифатли маҳсулот берадиган қўйларни мақсадли жуфтлашни амалга ошириш зотларни такомиллаштиришда муҳимдир [5,7].

Турли урчитиш ва чатиштириш усулларидан фойдаланиб, юқори маҳсулдор жайдари зотли қўйларни сермаҳсул типларини яратиш ҳамда гўштдор-сержун қўйларни генофондини сақлаш ва кўпайтириш усулини ишлаб чиқиб қўллаш орқали гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори маҳсулдор сурувларни яратиш улардан олинган авлодларнинг маҳсулдорлиги бўйича селекция белгиларини такомиллаштириш муҳим амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқотларни бажариш жойи ва услублари. Тадқиқотлар Тошкент вилоятининг Оҳангарон туманидаги “Холтўраев Ойбек-ХМ” ва “Қизил Боур” наслчилик фермер хўжаликларида олиб борилди. Тадқиқотлар соф жайдари зотли ва ҳисор зоти бўйича $\frac{3}{4}$ х жайдари зоти бўйича $\frac{1}{4}$ генотипли қўзиларда бажарилди.

Тажрибалар учун I гуруҳда 50 бош соф жайдари зотли қўзилар ва II гуруҳда ҳам 50 бош ҳисор зоти бўйича $\frac{3}{4}$ х жайдари зоти бўйича $\frac{1}{4}$ генотипли қўзилар танлаб олинди. Қўзиларнинг туғилганда, 30 кунлик, 3 ой, 5 ой ва 8 ойлик ёшда тирик вазни ҳамда 12 ойлик ёшда экстерьер кўрсаткичлари зоотехнияда қабул қилинган услубларда ўрганилди.

Жайдари зотли қўйларнинг селекция белгиларини такомиллаштиришда, чатиштиришнинг завод усулидан фойдаланилди. Мақбул бўғинга ва маҳсулдорлик типи талабларига жавоб берадиган сермахсул қўйлар мазкур зотдорлик ва маҳсулдорликка эга насли кўчқорлар билан урчитилди ва олинган F2 дурагай авлодларнинг хўжалик фойдали белгилари ўрганилди. [1.2.3.4.5.6.7.8.9]

Тадқиқот натижалари. Жайдари зотли қўйларда самарали селекция усулларини қўллаш орқали, уларнинг генетик имкониятларидан фойдаланиб, сермахсул генотипларини яратиш, маҳсулдорлик хусусиятларини ирсий жиҳатдан такомиллаштириш, зотнинг сермахсул селекция сурувларини барпо этиш, гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори маҳсулдор қўйларни етиштириш, улардан олинган авлодларнинг ирсиятидан фойдаланиб селекция белгиларини такомиллаштириш, маҳсулот сифатини яхшилаб, наслчилик ишларини олиб бориш, энг яхши қўйларни насл учун муттасил танлаб олиш ва яроқсизларини сурув таркибидан чиқариш муҳим аҳамиятга эгадир.

Шундай қилиб, турли селекция усулларида фойдаланиб, зотнинг қимматли хўжалик фойдали ва биологик хусусиятларини сақлаб қолиш ҳамда яхшилаш орқали соҳа самарадорликни ошириш муҳим аҳамиятга эга.

Жайдари зотли қўйларнинг сермахсул генотипларини яратишда F2 зотдорликдаги насли қўзиларнинг тирик вазни муҳим кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади. Қўзиларнинг туғилганда, 30 кунлик ва 3, 5 ва 8 ойлик ёшларида тирик вазни 1-жадвалда акс этган.

1 жадвал

Турли зот ва зотдорликдаги қўзиларнинг тирик вазни, кг

Ёши	Жинси	I			II		
		п	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	п	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv %
Туғилганда	Қўчқорча	26	4,2 $\pm$ 0,074	9,3	26	4,5 $\pm$ 0,035	5,8
	Урғочи қўзи	24	3,9 $\pm$ 0,073	9,2	24	4,1 $\pm$ 0,045	7,4
30 кунликда	Қўчқорча	26	16,7 $\pm$ 0,262	7,8	26	17,3 $\pm$ 0,207	8,8
	Урғочи қўзи	24	16,2 $\pm$ 0,285	8,6	24	16,5 $\pm$ 0,173	7,1
3 ойликда	Қўчқорча	26	33,0 $\pm$ 1,051	15,8	26	35,1 $\pm$ 1,102	23,1
	Урғочи қўзи	24	30,6 $\pm$ 0,578	9,3	24	32,3 $\pm$ 0,361	7,6
5 ойликда	Қўчқорча	26	40,5 $\pm$ 0,196	2,47	26	43,2 $\pm$ 0,246	4,18
	Урғочи қўзи	24	38,2 $\pm$ 0,523	5,64	24	40,0 $\pm$ 0,364	6,17
8 ойликда	Қўчқорча	26	49,6 $\pm$ 0,294	3,02	26	52,4 $\pm$ 0,992	13,89
	Урғочи қўзи	24	45,5 $\pm$ 0,539	5,80	24	49,0 $\pm$ 0,407	5,63

Жадвал маълумотларидан кўринишича, II гуруҳдаги қўзиларнинг тирик вазни I гуруҳдаги тенгқурларникидан туғилганда қўчқорчалари 0,3 кг (7,1%), урғочи қўзилари 0,2кг га юқори бўлди, шунга мос равишда 30 кунлигида 0,6 (3,6%) ва 0,3 (1,8%), 3 ойликда 2,1 (6,4%) ва 1,7 (5,6%), 5 ойлик ёшида 2,7 (6,7%) ва 1,8 кг (4,7%), 8 ойлик ёшида эса 2,8 кг

(5,6%) ва 3,5 кг (7,7%) га юқори бўлганлиги аниқланди. Шунини алоҳида таъкидлаш жоизки, II гуруҳдаги 5 ойлик ёшдаги қўқорчаларнинг тирик вазни ушбу ёшдаги жайдари зотининг I класс андоза талабларидан қўқорчалар 11,2 кг (35,0%), урғочи қўзилар 10,0 кг (33,3%) га, юқори бўлди.

Тадқиқотларимизда 8 ойлик ёшида II гуруҳ қўқорчаларнинг тирик вазни мазкур ёшдаги соф жайдари зотининг андоза талабларидан 12,4 кг (25,3%) ва тўқлилари эса 14,0 кг (35,2%) га юқори бўлди. Бу эса қўзиларнинг тирик вазни, уларнинг генотипига ва қўйларнинг гўшт маҳсулдорлик хусусиятларининг мустақамланиб боришига узвий боғлиқлигидан далолат берди. Наслли сурувларни яратишда тирик вазни бўйича селекция ишларини олиб бориш, зотни такомиллаштириш ва сермахсул генотипларни яратишда муҳим омил эканлигини кўрсатади.

Тадқиқотларда қўзиларнинг экстерьер хусусиятлари ўрганилди, 2-жадвалда тажриба сурувларидаги 12 ойлик ёшдаги тўқлиларнинг тирик вазни ва тана ўлчамлари келтирилади.

Жадвал маълумотларини таҳлил қилиш шунини кўрсатдики, II гуруҳдаги F2 дурагай тўқлиларнинг тирик вазни I гуруҳдаги соф жайдари зотли тенгқурларникидан 1,6 кг (3,4%)-га юқори кўрсаткичга эга бўлди ва шунга мос равишда яғри баландлиги 1,0 см (1,4%); сағри баландлиги 0,8 (1,1%); тананинг қия узунлиги 1,6 (2,1%); кўкрак айланаси 3,3 (3,6%); кўкрак чуқурлиги 0,7 см (2,2%) га юқори эканлиги аниқланди.

2 жадвал

Бир яшар тўқлиларнинг тирик вазни ва тана ўлчамлари

Кўрсаткичлар	Ўлчов бр	I		II	
		п-24		п-24	
		$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Яғрин баландлиги	см	71,9±0,46	3,46	72,9±0,46	5,08
Сағри баландлиги	см	73,7±0,60	4,46	74,5±1,43	15,4
Тананинг қия узун	см	74,8±0,67	4,88	76,4±0,55	5,80
Кўкрак айланаси	см	90,9±0,50	2,99	94,2±0,77	6,55
Кўкрак чуқурлиги	см	32,1±0,29	5,05	32,8±0,54	13,3
Поча айланаси	см	8,2±0,15	10,2	8,3±0,20	19,1

Тажриба гуруҳларидаги 12 ойлик ёшдаги қўқорчаларнинг тирик вазни ва тана ўлчамлари 3-жадвалда келтирилади.

3-жадвал маълумотларидан кўринишича, II гуруҳдаги F2 бўғиндаги қўқорчаларнинг тирик вазни I гуруҳдаги соф жайдари зотли қўйлардан туғилган қўқорчаларнинг тирик вазнига нисбатан 3,5 (6,6%) кг га юқори эканлиги аниқланди.

3 жадвал

Бир яшар қўқорчаларнинг тирик вазни ва тана ўлчамлари

Кўрсаткичлар	Ўлчов бр	I		II	
		п-20		п-46	
		$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Яғрин баландлиги	см	75,2±0,71	4,19	77,8±0,50	3,85
Сағри баландлиги	см	77,0±0,75	4,32	79,5±0,58	4,40
Тананинг қия узун	см	78,3±0,56	3,17	80,9±0,53	3,94
Кўкрак айланаси	см	98,6±1,08	4,89	100,4±0,82	4,92
Кўкрак чуқурлиги	см	33,9±0,26	3,45	35,0±0,31	5,31
Поча айланаси	см	8,8±0,17	8,73	8,9±0,38	25,8

II тажриба гуруҳидаги қўқорчаларнинг тана ўлчамлари I гуруҳдаги тенгқурларникидан мос равишда яғрин баландлиги 2,6 см (3,5%); сағри баландлиги 2,5 (3,2%); тананинг қия узунлиги 2,6 (3,3%); кўкрак айланаси 1,8 (1,8%); кўкрак чуқурлиги 1,1 см (3,2%)-га юқорилиги қайд этилди.

Хулоса. Олинган маълумотлар қўзиларнинг экстерьер хусусиятлари уларнинг генотипига узвий боғлиқлигидан далолат бериши ва F2 зотдорликка эга авлодларнинг фенотипик хусусиятлари бўйича селекция ишларини олиб бориш гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори бўлган сермахсул дурагайларни яратишда муҳим омиллардан эканлигидан далолат беради. Ҳисор зоти бўйича $\frac{3}{4}$ ва жайдари зоти бўйича $\frac{1}{4}$ генотипга эга қўзилар, соф жайдари зотли тенгқурларникига нисбатан юқори тирик вазнга ва яхши даражадаги тана ўлчамларига эга бўлди. Бу эса тоғ ва тоғолди экологик шароитларига мослашган, ҳисор ва жайдари зоти бўйича F2 бўғиндаги сермахсул қўзилардан сурувни қайта тўлдиришда фойдаланиш муҳим амалий аҳамиятга эгаллигидан далолат беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Камалов Ш. Продуктивные, племенные качества желательного типа курдючных овец Каракалпакии и эффективность использования ими пастбищ плато Устюрт. Автор. канд. дисс.-Тошкент. 1979. -С. 19.
2. Канапин К. Сравнительное изучение эффективности промышленного скрещивания курдючных маток с баранами линкольн и их помесями в условиях центрального Казахстана. Автор. канд. дисс.-Душанбе. 1977. -С. 20.
3. Кузиев О. Некоторые хозяйственно-биологические особенности помесей джайдары с дегерессами и сараджей в Узбекистане. Автор. канд. дисс.-Тошкент. 1972. -С. 18-19.
4. Мелконян А.М. Продуктивные и некоторые биологические особенности помесей от скрещивания тонкорунно-грубошерстных маток с баранами северакавказской мясо-шерстной породы и типа линкольн в условиях высокогорья Армянской ССР. Автор. канд. дисс.-Ставрополь. 1980. -С. 26.
5. Турдикулов Т, Махамадиев З. Ҳисор х жайдари қўйларининг насл бериш қобиляти. Ж. “Зооветеринария”, № 2, 2017, 33-34 б.
6. Хайдаров М., Арипов У. Повышение мясо-сальной продуктивности гиссарских овец. Методы совершенствования пород овец, разводимых в Узбекистане. Т., 1971, с. 5-6.
7. Юсупов С.Ю Газиёв А, Фазилов У.Т, Базаров С. Қорақўлчиликда селекция-наслчилик ишларини такомиллаштириш йўналишлари. Ж. “Зооветеринария”, №4, 2015, 28-29 б.

УЎК: 636.933.2

ҚОРАҚАЛПОҚ СУР ҚОРАҚЎЛ ҚЎЙЛАРИНИНГ ШИМОЛИЙ ҚОРАҚАЛПОЎГИСТОН ШАРОИТИДА ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Уримбетов Ахмет Абдиразакович –к.х.ф.д. (DSc)

Ҳабибназарова Зулфия Дарибаевна., талаба

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Аннотация: Живая масса животных наряду с наследственностью в значительной степени зависит от паратипических факторов. В связи с этим в статье приведены данные научных исследований, проведенных по изучению динамики живой массы ягнят каракалпакского сура, полученных от различных вариантов подбора овец разных расцветок в условиях северного Каракалпакстана.

Annotation. The live weight of animals, along with heredity, largely depends on paratypical factors. In this regard, the article presents the data of scientific studies conducted to study the dynamics of the live weight of the Karakalpak sur lambs obtained from various options for selecting sheep of different colors in the conditions of northern Karakalpakstan.

Калим сўзлар: экологик ҳудуд, қорақўл қўйлари, қўзилари, тирик вазн, динамикаси, мутлақ ўсиш, суткалик ўсиш, жусфтлаш, рангбаранглик, ташиқи муҳит.

Долзарблик. Қорақўл қўйлари урчитиладиган экологик ҳудудлар об-ҳаво ва яйлов – озуқа шароити билан бир- биридан фарқланиб, бу фарқланишлар уларда селекцион белгиларининг намоён бўлишига таъсир кўрсатади. Чўл ва ярим чўл ҳудудларида ташқи муҳит таъсирида қорақўл қўйлариининг генотиби маълум даражадаги фенотипик ва генетик ўзгаришларга учрайди. Ушбу ўзгарувчанлик ҳар бир экологик ҳудуд учун қўйлар белгиларининг генетик турғунлигини аниқлаш имконини беради. Буни тадқиқ қилиш қорақўлчилик учун муҳим аҳамият касб этади (С. Юсупов, Б. Маматов, 2020; У. Т. Фазилов, А. Газиёв, 2020).

Ҳозирги кунда турли шароитларда кишлоқ хўжалик ҳайвонларининг, шу жумладан қорақўл қўйлариининг гўшт маҳсулдорлигини ошириш, ушбу маҳсулдорликни оширишнинг ҳар бир экологик ҳудуд учун оптимал ва максимал чегараларини аниқлаш ва шу асосда маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини режалаштириш озик – овқат хавфсизлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади.

Маълумки, қорақўл қўйлариининг салоҳияти тирик вазн ва гўшт маҳсулдорлиги бўйича унчалик юқори эмас. Лекин ушбу салоҳиятдан максимал фойдаланиш йўллари топиш долзарб муаммо ҳисобланади. Шу билан қаторда қўйларнинг рангги ҳам маълум даражада аҳамиятли ҳисобланади, чунки улар тирик вазн ва шунга пропорционал тарзда гўшт маҳсулдорлиги бўйича бир – биридан фарқ қилади.

Шу нуқтаи назардан олимлар томонидан турли экологик ҳудуд шароитларида қорақўл қўйларнинг тирик вазни, унинг ёш динамикаси, суткалик, мутлақ ва нисбий ўсиш кўрсаткичларини ўрганиш йўналишларидаги тадқиқотлар эътиборга молик ҳисобланади.

Р. У. Турганбаев (2017) томонидан жанубий Қорақалпоғистон шароитида турли рангбарангликлардаги қорақўл қўзиларининг туғилгандаги тирик вазн кўрсаткичи 3,4-3,7 кг чегарасида бўлиши кузатилиб, бундай ўзгарувчанликнинг 5 ойлик давргача сақланиши, кейинчалик 12 ойликда тенглашиши аниқланган.

Қорақўл қўзилари тирик вазн кўрсаткичининг Нурота адирлари шароитида этологик типлар миқёсида 4,01-4,52 килограммни ташкил этиши ва унинг 18 ойлик ёш давригача сақланиши кузатилган.

Қайд этилганларга ўхшаш маълумотларни М. Ш. Исмаилов (2018), А. Х. Хатамов томонидан (2019), Э. С. Шаптаков (2021) тадқиқотларида ҳам учратиш мумкин.

Қисқа таҳлил муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланган тирик вазн кўрсаткичини ўрганиш йўналишидаги тадқиқотларнинг шимолий Қорақалпоғистон шароитида етарли эмаслигини кўрсатади. Шу нуқтаи назардан қайд этилган шароитда ушбу йўналишда изланишлар олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади. Шимолий Қорақалпоғистон шароитида сур қорақўл қўйлари тирик вазнининг ўзгариш динамикаси, суткалик ва мутлақ ўсишини ўрганиш тадқиқотнинг мақсади ҳисобланади.

Тадқиқот манзили, манба ва усуллари. Тадқиқотлар Қорақалпоғистон республикаси Тахтақўпир туманининг “Қорақўлчилик ва илмий – наслчилик тажриба станцияси” да урчитилувчи қорақалпоқ сур қорақўл қўйларида бажарилди. Тажрибада қўйларни рангбарангликлар бўйича турли вариантларда жуфтлашдан олинган қўзиларнинг тирик вазни электрон тарози, суткалик, мутлақ ўсиши мавжуд услубиятлар (Н. А. Кравченко, 1963), маълумотларга математик ишлов бериш вариацион статистика усулларида (Н. А. Плохинский, 1969) амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотларда Қорақалпоғистоннинг оғир экстремал шароити билан характерланувчи шимолий ҳудудида урчитилувчи сур қорақўл қўйлариини рангбаранглиги бўйича турли вариантларда жуфтлашдан олинган авлодлар тирик вазнининг туғилгандан онасидан ажратишгача бўлган даврда ўзгариш динамикаси, суткалик ва мутлақ ўсиш кўрсаткичлари ўрганилди.

Ушбу кўрсаткичнинг қайд этилган шароитда ўрганишдан мақсад қўзиларнинг кейинги ҳаётчанлиги, маҳсулдорлигини аниқлашда тирик вазннинг аҳамиятини белгилаш бўлиб, чунки тирик вазн қўзиларнинг конституционал хусусиятларини мустаҳкамлашга

бевосита таъсир кўрсатади. Конституциянинг мустаҳкамланиши эса юқори ҳаётчанлик ва маҳсулдорликни таъминлайди.

Ушбу йўналишда олиб борилган тадқиқот натижалари 1-жадвал ва 1-расмда умумлаштирилган.

Жадвал маълумотлари барча жуфтлаш вариантларида олинган кўзиларнинг бироз майдароқ даражадаги тирик вазн кўрсаткичлари билан характерланишини кўрсатадики, ушбу ҳолатни урчитиш шароитининг оғирроқ шароити, кўйларнинг кўзилаш даврида яйловларда эфемер озукаларнинг камлиги билан изоҳлаш мумкин.

Бунда жуфтлаш вариантлари бўйича маълум даражадаги фарқланишлар кузатилиб, шамчироқгул рангбаранглигидаги ота – оналар авлодлари бошқа вариантларда олинган кўзиларга нисбатан юқори статистик ишонч критерийси ($P < 0,001$) чегарасидаги устунликка эга бўлиши ($3,80 \pm 0,04$ кг) аниқланди.

Кейинги, онасидан ажратилган ёш даврида (4-4,5 ой) туғилганда кузатилган фарқланишлар тенглашади ва суткалик тирик вазн ўсишининг жадаллашуви (178,92 ва 180,38 грамм) ҳисобига “шамчироқ х пўлати”, “пўлати х ўрикгул” жуфтлаш вариантларида олинган кўзилар тенгқурлари орасида энг юқори тирик вазн кўрсаткичларига эга бўлади.

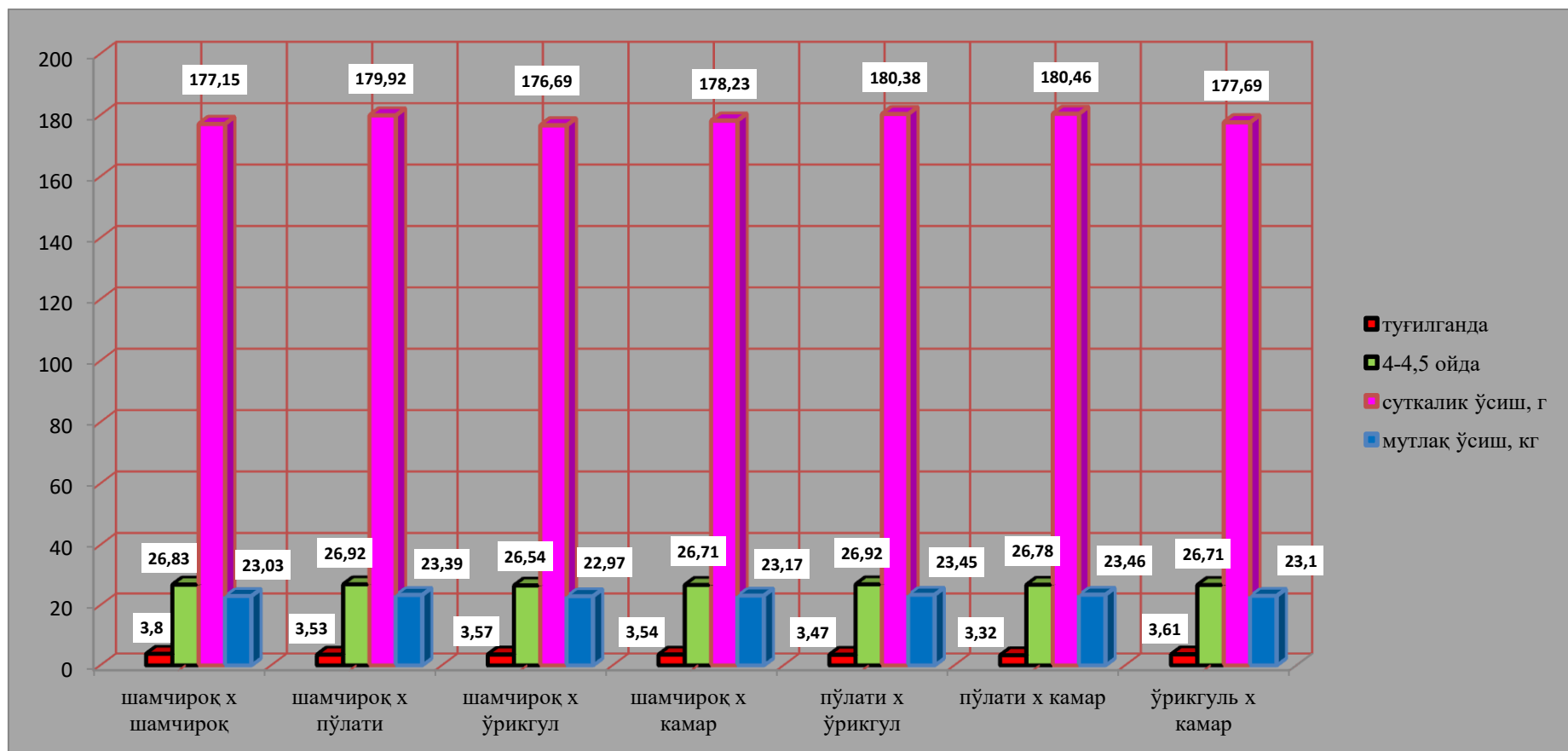
Хулоса қилиш мумкинки, шимолий Қорақалпоғистонда етарли даражадаги яйлов – озук шароитини яратиш кўзиларнинг талаб даражасидаги тирик вазн ва гўшт маҳсулдорлик кўрсаткичларига эга бўлишини таъминлайди.

1-жадвал

Авлодларда тирик вазн динамикаси

Жуфтлаш варианты	n	Тирик вазн, кг					
		Туғилганда		4-4,5 ойда		Суткалик ўсиш, г	Мутлақ ўсиш, кг
		X±Sx	Cv	X±Sx	Cv		
Шамчироқ х шамчироқ	100	3,80±0,04	10,53	26,83±0,36	9,71	177,15	23,03
Шамчироқ х пўлати	100	3,53±0,03 ^{x)}	8,50	26,92±0,24	6,37	172,92	23,39
Шамчироқ х ўрикгул	100	3,57±0,03 ^{x)}	8,66	26,54±0,23	6,14	176,69	22,97
Шамчироқ х қамар	100	3,54±0,03 ^{x)}	9,00	26,71±0,24	6,52	178,23	23,17
Пўлати х ўрикгул	100	3,47±0,02 ^{x)}	8,25	26,92±0,23	6,19	180,38	23,45
Пўлати х қамар	100	3,32±0,02 ^{x)}	6,02	26,78±0,24	6,36	180,46	23,46
Ўрикгул х қамар	100	3,61±0,02 ^{x)}	4,75	26,71±0,24	6,52	177,69	23,10

X- P<0,001



1-расм. Авлодларда тирик вазн динамикаси

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Исмаилов М. Ш. Чўл ва ярим чўл шароитида қорақўлчилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтиришнинг селекцион – технологик асослари. Қ.х.ф.д. (DSc) диссертацияси автореферати. Самарқанд 2018. 58 бет.
2. Кравченко Н. А. Разведение сельскохозяйственных животных. Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов. Москва. 1963. 310 стр.
3. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. «Колос», 1969, 10-14; 54-113.
4. Турганбаев Р. У. Қорақалпоқ типига мансуб сур рангли қорақўл қўйларининг маҳсулдорлигини такомиллаштириш. Қ.х.ф.д. (DSc) диссертацияси автореферати. Самарқанд. 2017. 51 бет.
5. Фазилов У. Т., Газиёв А. Научные достижения в области каракулеводства. “Чўл яйлов чорвачилигининг ривожланиш истиқболлари” мавзусидаги Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий – тадқиқот институтининг 90 йиллигига бағишланган Халқаро илмий – амалий конференция материаллари (2020 йил 10-11 декабр). Самарқанд, 2020, 19-23 бет.
6. Хатамов А. Х. Адир шароитида турли этологик типдаги Қорақалпоқ сур қорақўл қўйларининг био- маҳсулдорлик хусусиятлари. Қ.х.ф.д. (PhD) диссертацияси автореферати. Самарқанд. 2019. 38 бет.
7. Юсупов С. Ю., Маматов Б. С. Ўзбекистонда қорақўлчиликни ривожлантириш бўйича айрим мулоҳазалар. “Чўл яйлов чорвачилигининг ривожланиш истиқболлари” мавзусидаги Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий – тадқиқот институтининг 90 йиллигига бағишланган Халқаро илмий – амалий конференция материаллари (2020 йил 10-11 декабр). Самарқанд, 2020, 41-44 бет.
8. Уримбетов, А. А. (2020). Шимолий–ғарбий кизилкум шароитида қорақалпоқ сур қорақўл қўйларининг этологик хусусиятлари. Фалсафа доктори диссертацияси (PhD) автореферати. Самарқанд, 43.
9. Уримбетов, А. А. (2019). Репродуктивный потенциал каракульских овец сур каракалпакского породного типа в зависимости от условий содержания на северо-западе Кызылкумов. Экологический Вестник Северного Кавказа, 15(4), 91-93.
10. Бобокулов, Н. А., Попова, В. В., & Уринбетов, А. А. (2022, May). Эффективная система пастбищного нагула каракульских овец в фермерских хозяйствах Узбекистана. In Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы. Материалы II международной научно-практической конференции, Вологда–Молочное, 28 февраля 2019 года (p. 162). Litres.
11. Уримбетов, А. А. (2017). Грипп лошадей. In СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (pp. 1533-1536).
12. Уримбетов, А. А. (2017). БОЛЕЗНЬ ХОРИОПТОЗ В ЛОШАДЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ (Chorioptosis). In СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (pp. 1400-1402).
13. Уримбетов, А. А. (2016). ЛИГУЛЕЗ КАРПОВЫХ РЫБ. In Современные тенденции развития аграрного комплекса (pp. 1004-1005).

PARRANDALARNING TUXUM MAHSULDORLIGI, TUXUM SIFATINI BAHOLASH.

Iqtidorli talabalar- I.Tursunbaeva, V.Abdireymova,
Magistr- G.Bazarbaeva
Dotsent- X.A.Mamatov

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Annotatsiya. Maqolada, tuxumlarni nur manbai (ovoskop) da yoritilib, ularning po'chog'i ko'z bilan ko'rinmaydigan nuqsonlari aniqlanadi. Tuxumning uchli qismi qo'l bilan ushlanib, o'tmas tomoni nur manbaiga tutiladi. Bu holda tuxum po'chog'ining butunligi, rangining bir tekisligi, havo bo'shlig'ining joylashishi, tuxum sarig'ining rangi va tuxumni tashkil etuvchi qismlarning holatiga alohida ahamiyat beriladi.

Kalit so'zlar. Tuxum, inkubatsiya, parranda go'sht, inkubator, yog'och qirindisi, ovoskop, ventelyatsiya, murtak.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 13 noyabrdagi PQ-4015-sonli "Parrandachilikni yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi [qarorida](#) keltirilganidek mamlakatimizda parrandachilik sohasini rivojlantirish va eksportga mo'ljallangan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini oshirish va turlarini kengaytirish, shuningdek aholini mahalliy ishlab chiqarilgan sifatli va arzon parrandachilik mahsulotlari bilan ta'minlash bo'yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Parrandalarning tuxum mahsuldorligi ularning turi, zoti, mahsuldorligining yo'nalishi, nasli, ular asralayotgan mikroiklim sharoitlari, oziqlantirish darajasi va jinsiy etilishiga bog'liq bo'lib, tana tuzilishi tanasining tegishli qismlarini o'lchash, tojining hamda isirg'asining rangi, holati va kattaligi, tuxumdorligi, tuxumining vazni, kategoriyasi, inkubatsiyaga yaroqliligi va oziq safati, parrandalarning jinsiy yetilishi oziqaning mahsulot bilan qoplanishi va hayotchanligiga qarab baholanadi.[1.2.3]

Tuxumning morfologik tuzilishi. Parranda tuxumi tuxum hujayradan iborat bo'lib, u tuxum sarig'i hamda oqsili, oqsil usti va po'choq osti pardalari va po'chog'idan tashkil topgan. Xo'rozsiz asralgan tovuqlar urug'lanmagan tuxum xosil qiladilar, bu tuxum oziqlik qimmati bo'yicha urug'langan tuxumlardan farq qilmaydi. Oziq-ovqat iste'moli uchun tuxum yetishtirishda yovuqlar xo'rozsiz asraladi. Tovuuqlar xo'rozlar bilan asralganda urug'langan tuxum murtagining rivojlanishi tovuq organizmidalik davrida boshlanadi, tuxum qilinganidan keyin esa uning rivojlanishi tovuq tanasidan chetda –kurk tovuq ostida yoki inkubatorida davom etadi. Parrandalarning yoshi, oziqlanishi, asralishi va genetik xususiyatlariga qarab tuxumning morfologik belgilari, kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari farq qiladi. Naslchilik ishlari va tashqi muhit sharoitlarining ta'siri ostida tuxumning morfologik va ichki sifatlari sezilarli o'zgaradi.

Parrandalarning turlariga qarab tuxumlarning katta-kichikligi, vazni va boshqa belgilari har xil bo'ladi. Tuxumning o'zi esa tuxum sarig'i, oqsil, oqsil usti va po'choq osti pardalari hamda po'chog'idan tashkil topgan. Tuxum sarig'i va oqsili po'chog'ining ichida joylashgan. Tuxum po'chog'i nozik, po'choq usti pardasi bilan qoplangan bo'lib, bu parda mutsin moddasidan tashkil topgan. Ichki tomondan esa tuxum po'chog'i ikki qatlamli zich egiluvchan parda bilan qoplangan. Bu pardalarning ikkala qatlami bir-biriga jips yopishgan holda bo'lib, birgina tuxumning o'tmas qismida o'zaro ajrashgan bo'ladi. Ikkala pardaning ana shu ajrashgan joyida havo bo'shlig'i xosil bo'ladi. Tuxum po'chog'ida ko'plab teshiklar mavjud, uch qismida teshiklar miqdori o'tmas qismidagiga nisbatan kam bo'ladi. Bu teshiklar orqali rivojlanayotgan murtak bilan tashqi muhit orasida havo almashinuvi amalga oshadi. Uzoq vaqt saqlangan tuxumning ichidagi borliq tarkibidagi suvning bug'lanishi va qurishi ham shu teshiklar orqali sodir bo'ladi. Havo bo'shlig'ining kattalashishi tuxum ichidagi borliqning qurishi hisobiga yuzaga kelib, bu tuxumning yangiligi yoki eskirganligini bildiradi.

Tuxum po'chog'ining ustki va ostki pardalari havo o'tkazuvchi teshiklarga ega bo'lib, murtakning rivojlanish davrida gaz almashinuvi uchun zarur muhit hisoblanadi. Tuxum

po'chog'ining kirlanishi havo almashinuvining pasayishiga olib keladi va rivojlanayotgan embriyning nobud bo'lishiga sabab bo'ladi. Po'chog'i kirlangan tuxumlarning tovarlik sifati ham past bo'ladi. Tuxum po'chog'ining qalinligi 0,3-1,6 mm bo'lib, parrandalarning turi, zotiga bog'liq bo'ladi. Po'choqning qalinligi parrandalarning oziqlanishiga va asralishi sharoitiga ham bog'liqdir.

Tuxumning vaznini undagi sariq va oqsilning umumiy miqdori belgilaydi va u standart bo'yicha klassifikatsiyalash hamda narxini aniqlashda muhim belgi bo'lib xizmat qiladi.

Bir xil tuxumdorlikka ega bo'lgan tovuqlarda ham tuxumlarning umumiy vazni sezilarli farq qiladi, bu esa har bir parrandadan olinadigan mahsulotning chiqimiga va uning narxiga ta'sir ko'rsatadi. Tuxumlarni sotish va aholiga tarqatishda ularning narxi sifatiga bog'liq bo'ladi. Sifatini baholashda tuxumning vazni muhim ahamiyatga ega.

Turli turga oid parrandalar tuxumining vazni turlichadir. Tuxumlarning vazni parrandalarning turiga bog'liq holda vaznda g hisobida quyidagi og'irlikda bo'lishi maqsadga muvofiq:

Tovuqlarniki 55-65 g

Kurkalarniki 110 g

G'ozlarniki 110-180 g

O'rdaklarniki 80-100 g

Bedonarniki 8-10 g

Hilollarniki 45 g

Zotlari bo'yicha ham tuxumlarning vazni turlicha bo'ladi. Tuxumlarning vazni parrandalarning umumiy vazniga ham bog'liq bo'ladi. Ammo go'sht yo'nalishidagi tovuqlar tuxumining vazni tirik vazniga nisbatan kichik bo'ladi.

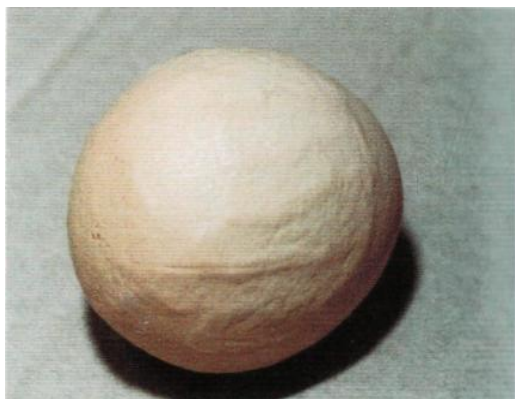
Nuqsonli tuxumlar.

Parrandalarni katakli qafasda saqlashda har xil shakldagi va po'stlog'i nuqsonli tuxumlarni tug'adi. Ayniqsa tuxum po'stlog'i bo'lmasligi oqsil pardasi bilan tug'ilishi bu holatni tovuqlarni yerda-to'shamada saqlashda ham uchratish mumkin. Ko'p hollarda po'stloqsiz tuxumlar latok ichida yoki tovuq turar joyida qolib tovuq axlati ya'ni shiltasiga aralashgan holda transporterlar (axlat tozalagich) orqali chiqariladi.

Kalsiy moddasini yetishmasligi tufayli. Tovuz tuxum qo'yishdan oldin ya'ni ovulyatsiya davrida boshlanadi. Tez-tez ovulyatsiya bo'lishi bilan tuxumni shakllantirishga ulgurmaydi. Tuxumni po'stloqsiz bo'lishni sabablaridan biri tovuqxonada issiqlik haroratini yuqori bo'lish yoki kasallik tufayli masalan SSYA.

Tuxum po'stlog'ida do'ndiq shakllarni bo'lishi bu parrandada infeksiyon bronxit bo'lishi yoki parranda zotiga bog'liq. Bunday tuxumlarni po'chog'i qalin va qattiq.

Xulosa. Tuxum juda yaxshi istmolchi modda bo'lishi uchun unda turli mikroorganizmlar rivojlanib boradi va inkubatsiya sifatiga katta putur yetkazadi. Shu boisdan tuxumlarni inkubatsiyaga qo'yishdan oldin dezinfeksiyani taqozo etadi. Bu ishni amalga oshirishda formaldegid eritmasidan foydalaniladi.





1-Rasm. Nuqson bilan tug'ilgan tuxumlar

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda

2. Романов В.Г. - «Некоторые экологические особенности инкубации куриных яиц» Киев.Украина 2020. книга

3. Yu.Ermatov. X.Mamatov. - "Parrandachilik fermer, dehqon va yordamchi xo'jaliklarida tuxum va parranda go'shti ishlab chiqarishni takomillashtirish bo'yicha qo'llanma. Samarqand 2012.

УДК: 636.052.12.28

СУТ ЙЎНАЛИШИДАГИ СИГИРЛАРНИ ТУРЛИ ТИЗИМ ВА ҚОЧИРШ ЁШИГА БОҒЛИКЛИКДА МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ҲАМДА ПУШТДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЯХШИЛАШ УСУЛЛАРИ (таҳлилий)

¹Давлатназаров Бехруз Хурматбек ўғли

¹Самарқанд ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Тошкент филиали таянч докторанти

¹Темирова Нилуфар Тоджиноровна

¹Самарқанд ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Тошкент филиали, катта ўқитувчиси, к.х.ф.ф.д.

²Мадрахимов Шодлик Назарович

²Илмий раҳбар, Тошкент давлат аграр университети "Умумий зоотехния ва ветеринария" кафедраси доценти, к.х.ф.д.

Аннотация. Мақолада турли хориж ва республикаимиз олимларнинг тадқиқот натижалари бўйича таҳлиллари келтирилган. Тадқиқотларда сутбон подаларда селекция-наслчилик ва сунъий қочириш ишлари натижасида, зотларни тизимлар бўйича урчитиш, сермахсул, насл қиймати юқори бўлган тизимларни аниқлаш ва улардан истиқболлиларини танлаш келажакда подани ва зотни такомиллаштиришда муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга эканлиги исботланган.

Шунингдек, сигирлар лактациясининг дастлабки 90 кунли мобайнида уларни сут маҳсулдорлигини, тирик вазнини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда, серсут қилишда, сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда ҳамда сермахсул сигирлар гуруҳини яратишда, юқори маҳсулдор подалар яратишда ҳамда подада танлаш ва жуфтлаш ишларида белгилар бўйича ижобий корреляция, регрессия коэффицентларидан самарали фойдаланиш катта илмий-амалий аҳамиятга эга эканлиги қайд этилган.

Аннотация. В статье представлен анализ различных зарубежных и республиканских ученых по результатам их исследований. В результате селекционно-

племенной работы и искусственного осеменения в молочных стадах в ходе научных исследований было доказано, что скрещивание пород по системам, выявление систем с высокой продуктивной племенной ценностью и выбор из них перспективных имеют важное научное и практическое значение для улучшения стада и породы в будущем.

Также в течение первых 90 дней лактации коров было определено, что большое научное и практическое значение имеет эффективное использование положительной корреляции, коэффициентов регрессии по признакам при создании группы коров, создании высокопродуктивных стад и отборе стад, принимая во внимание учитывается их молочная продуктивность, живая масса и физиологическое состояние.

Annotation. The article presents an analysis of various foreign and republican scientists based on the results of their research. As a result of breeding and artificial insemination in dairy herds, scientific research has shown that crossing breeds by systems, identifying systems with high productive breeding value and selecting promising ones are of great scientific and practical importance for improving the herd and breed in the future.

Also, during the first 90 days of cow lactation, it was determined that the effective use of positive correlation and regression coefficients by characteristics is of great scientific and practical importance when creating a group of cows, creating highly productive herds and selecting herds, taking into account their milk productivity, body weight and physiological condition.

Калит сўзлар: урчитиш, селекция, наслчилик, зот, усуллар, сут маҳсулдорлиги, тизимлар, линия ва оилалар.

Ключевые слова: разведение, отбор, селекция, порода, методы, молочная продуктивность, системы, линии и семейства.

Keywords: breeding, selection, breeding, breed, methods, dairy productivity, systems, lines and families.

КИРИШ. Сутбоп қорамоллар селекция ишлари амалиётларидан маълумки, ўзоқ йиллар давомида наслчилик ҳўжаликларида олиб борилган селекция-наслчилик ва сунъий қочириш ишлари натижасида, сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамолларни ирсий имкониятларини фойдаланиб, сермахсул сутбоп подалар, линиялар, оилалар, зотларнинг сут маҳсулдорлиги бўйича рекордчи сигирлар ва тизилари яратилган. Зотларни тизимлар бўйича урчитиш, яъни наслдор буқанинг ноёб сифатларини катта гуруҳдаги молларга хос сифатларга айлантириш бу мураккаб ва муҳим муаммодир. Шунинг учун ҳам сутбоп қорамолларни сермахсул ва насл қиймати юқори бўлган тизимларни аниқлаш ва улардан истиқболлиларини танлаш келажакда подани ва зотни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга.

Зот ичидаги машҳур буқадан тарқалган ўзига хос сифатли белгиларга эга бўлган қариндош қорамоллар гуруҳи машҳур буқа тизимига мансуб бўлиб, улар қимматли насл белгиларини ўз авлодларига ўтказиш хусусиятига эга.

Кейинги йилларда республикамизга хориждан келтирилган голштин зотли сигирларни маҳсулдорлигини ошириш, наслдорлик, ва пушторлик хусусиятларини яхшилаш, турли селекцияга мансуб буқалар уруғидан фойдаланиб, ёш молларни мақсадга мувофиқ ўстириш, асраш, таналарни мақбул қочириш ёши ва тирик вазнини аниқлаш, ғунажинларни туғишга тайёрлаш, янги туккан сигирларни лактациянинг дастлабки 90 кунда серсут қилиш, уларни лактация давомида тўла қийматли ва меъёрлаштирилган озуқалар билан озиқлантириш, паратипик омиллардан фойдаланиб, сигирларни сут маҳсулдорлигини ошириш ва уларни самарали озиқлантириш типи ва бошқа муҳим усуллари ишлаб чиқишдан иборат.

Шунлардан келиб чиқиб, хориждан келтирилаётган голштин зотли сигирларни сермахсул турли тизимларини ва мақбул қочириш ёши ва тирик вазнини ҳамда уларни биологик хусусиятларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга ва долзарб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади. Сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотларнинг турли тизим ва қочириш ёшига боғлиқликда маҳсулдорлик ҳамда пушторлик

хусусиятларини ўрганиш бўйича илмий манбаларни таҳлил қилишдан иборат.

Ўтказилган тадқиқот натижаларининг таҳлили. Маълумки, юқори маҳсулдор сигирлар подаларини яратиш ва такомиллаштиришда турли тизимларда селекция усулларининг аҳамияти ниҳоятда катта. Бунда сигирлар подаларида мақсадга мувофиқ танлаш усуллари билан бирга жуфтлаш усулларининг ҳам ўрни ниҳоятда аҳамиятли ҳисобланади. Шунингдек, бундай подаларни шакллантиришда турли урчитиш усулларидан олинган мақбул генотипдаги сигирлардан фойдаланиш, соҳани ривожлантиришда ва унинг самарадорлигини оширишда алоҳида аҳамиятга эга. Буни турли йилларда қўплаб ўтказилган илмий тадқиқотлар натижалари ҳам исботлайди.

Н.Р.Рўзибаев (2016) Сутбоп подаларни ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда наслчилик ишини талаб даражасида олиб бориш, подаларда наслдорлик қиймати юқори, авлодларининг насл сифати бўйича баҳоланиб, яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор буқалардан кенг фойдаланиш, жаҳон генофондига хос қариндош зотли буқалар имкониятларидан фойдаланиш, мақсадли танлаш ва жуфтлаш ишларини амалга ошириб бориш, етакчи тизимларнинг ирсий имкониятларидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. [24]

П.Н.Прохоренко, Н.П.Стеценко, Ж.Г.Логинов, В.Н.Суровцев (2007) фикрларига кўра, юқори маҳсулдор подалар яратишда қорамолларни жуфтлаш усулларидан самарали фойдаланиш, наслдор буқаларнинг ирсий имкониятларидан, шу жумладан, уларнинг экстерьер кўрсаткичларини ҳам ҳисобга олган ҳолда кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. [21.22.23]

Р.В.Тамарова, Т.А.Тихомирова (2007) тадқиқотлари натижаларининг кўрсатишича, сут маҳсулдорлиги бўйича рекордчи сигирларни етиштиришда тизимлар ичида жуфтлаш ва кросслардан унумли фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Бу усуллардан олинган авлодларда аждодларнинг муҳим селекция белгиларини мустаҳкамлашга замин яратилади. [30.31]

О.Гаглова, Ф.Абрампальский, А.Меткин (2010) фикрларига кўра, юқори маҳсулдор сутбоп подалар яратишда сигирларнинг генотиби ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Подаларда сигирларнинг аждодлари кўрсаткичлари бўйича танлаш ва жуфтлаш ишларини амалга ошириш муҳим ҳисобланади. Жумладан, етакчи тизимлар бўйича урчитиш ва тизимлараро жуфтлашни амалга ошириш талаб даражасидаги селекция белгиларига эга сигирларни етиштиришда алоҳида аҳамиятга эга. Шунга ўхшаш хулосаларга Д.Некрасов, О.Горева, А.Колганов, О.Зеленовский, Э.Зубенко (2010), В.Сацук, А.Матвиец, Н.Ковалюк (2010) ва И.Янчуков, Е.Матвеева, А.Лаврухина (2011) ҳам келганлар.[6.7]

В.И.Сельцов, А.А.Сермягин (2010) маълумотларига қараганда, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, экстерьер кўрсаткичлари ва пушторлик хусусиятлари уларнинг келиб чиқишига боғлиқдир. Аждодлари ушбу кўрсаткичлар бўйича юқори даражада баҳоланган қорамоллардан одатда яхши маҳсулдорлик хусусиятларига эга авлодлар олинади деган хулосага келганлар. Шунга ўхшаш фикрлар Л.П.Прахов, Н.В.Воробьева, Н.П.Шкилев (2010) илмий тадқиқотларида ва Parameters of dairy cows илмий манбаларида ҳам кузатилган. [26]

П.Н.Прохоренко (2003) хулосасига кўра, сутбоп подаларни такомиллаштириш 85-90% наслдор буқаларни насл қийматига боғлиқ эканлиги аниқланган. Муаллиф маълумотларига қараганда, сутбоп подалардаги сигирларнинг 65-70% ни яхшиловчи насл тоифасига эга насли буқалар уруғи билан қочириш, подадаги ҳар бир сигирнинг сут маҳсулдорлигини 55-60 кг га ошириш имконини берган.[21.22.23]

Т.Богданова, В.Труфанов, А.Гуляев (2010) тадқиқотларида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги кўрсаткичлари уларнинг генотипига узвий равишда боғлиқ эканлиги аниқланган. Жумладан, ота-оналарининг ирсий салоҳияти юқори бўлган сигирларнинг сут маҳсулдорлиги нисбатан паст кўрсаткичга эга аждодлардан олинган сигирларникидан 1005 кг юқори бўлганлиги кузатилган. Шунга ўхшаш хулосалар С.С.Синяков,

К.Баришников, С.В.Панина (2011) ва М.Текеев, А.Чомаев (2011) тадқиқотлар натижаларида ҳам кузатилган.[5]

Н.Ф.Лось (2003), В.Г.Труфанов (2005) муаллифларнинг ёзишича, подадаги сигирларнинг сут маҳсулдорлик даражаси улар оталарининг насл қийматига ва наслдор буқалар оналарининг маҳсулдорлик кўрсаткичларига боғлиқ. Подада қорамолларни жуфтлашни ташкил этишда наслдор буқаларнинг насл тоифаси мавжудлигини аниқлаб, у мавжуд бўлгандагина жуфтлашни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Шунга ўхшаш тадқиқотлар В.Г.Труфанов, Д.В.Новиков, К.С.Барышников, С.С.Синяков (2011) маълумотларда ҳам кузатилган.[14]

И.И.Иванова (2003) ва С.Г.Исмаилова, Р.В.Биккенин, Ф.А.Исламов (2003) муаллифларнинг хулоса қилишларича, қорамол зотларини насл ва маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштириш суръатини оширишда, сутбоп подадаги сигирларнинг ирсий имкониятларини яхшилашда ва замонавий ишлаб чиқариш технологияси талабларига жавоб берадиган маҳсулдор подалар яратишда қорамолларни етакчи тизимлар бўйича ва тизимлараро урчитиш усулларида кенг фойдаланиш муҳим амалий аҳамиятга эгадир. Етакчи тизимларга хос яхшиловчи насл тоифасига эга наслдор буқалардан кенг фойдаланиш зотнинг генетик жиҳатдан тараққиётини тезлаштириш имконини беради. Шунга ўхшаш фикрлар П.Н.Прохоренко, Б.П.Завертеев (2004) хулосаларида ҳам мавжуд. [12.13]

Р.В.Тамарова (2006) маълумотларида, сут маҳсулдорлик бўйича рекордчи сигирлар етиштиришда тизимлар бўйича урчитишда ва тизимлар ичидаги кросслардан фойдаланиш алоҳида аҳамиятга эга. Шунингдек, машхур оилаларга мансуб сигирларни етакчи тизимлардаги машхур буқалар уруғи билан жуфтлаш ишларини амалга ошириш ҳамда подадаги сигирларнинг асосий селекция белгилари ўртасида ижобий корреляция коэффицентлари бўйича селекция ишларини олиб бориш юқори маҳсулдор подалар яратиш ва зотни такомиллаштириш суръатини оширишда муҳим омиллар бўлиб ҳисобланади. Parameters of dairy cows (2003) манбаларида ва М.Д.Дедов, Н.В.Сивкин (2006) маълумотларида ҳам шунга ўхшаш хулосалар келтирилган. [30]

Л.С.Жебровский, Г.С.Матвеева (2006) фикрларига кўра, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, елин, пуштдорлик ва бошқа хусусиятларини такомиллаштириш суръатини оширишда жуфтлашда ушбу кўрсаткичлар бўйича юқори насл қийматига эга наслдор буқалардан унумли фойдаланиш алоҳида амалий аҳамият касб этади. Подаларда бундай тизимлар бўйича танлаш ва жуфтлашни амалга ошириб бориш, зотларни такомиллаштириш суръатини оширади.[11]

И.Дунин, А.Кочетков, В.Шаркаев ва О.Гаглова, Ф.Абрампальский, А. (2010) маълумотларига қараганда, юқори маҳсулдор подалар яратишда ҳамда рекордчи сигирлар етиштиришда жуфтлаш усулларида аҳамияти ниҳоятда каттадир. Бунда наслдор буқаларнинг келиб чиқишини ва етакчи тизимларга хослигини ҳисобга олган ҳолда жуфтлаш ишларини амалга ошириш. Белгиланган вазифаларни қисқа вақтларда ечимини топишда ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир. [9]

Н.П.Сударев, Д.А.Абулкасымов, Е.А.Воронина (2011) ва Г.Труфанов, Д.В.Новиков, К.С.Баришников (2011) маълумотларига қараганда, сут йўналишидаги турли қорамол зотларининг сут маҳсулдорлигини такомиллаштиришда мақсадли селекция ишларини олиб бориш ва жуфтлашда насл қиймати юқори наслдор буқалардан кенг фойдаланиш катта аҳамият касб этади. Бундай юқори насл қийматига эга наслдор буқалардан жадал фойдаланиш эса наслчилик заводи талабларига жавоб берадиган юқори маҳсулдор сигирларни етиштиришда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.[29]

С.Д.Батанов, М.В.Воторопина, Е.И.Шкарупа (2011) тадқиқотларида, маҳсулдорлиги бўйича ирсий салоҳияти юқори бўлган сигирлар асосан мақсадли танлаш ва жуфтлаш усуллари қўлланилиб олинган сигирлардир. Улардан юқори сут маҳсулдорлиги билан бирга, ҳаёти мобайнида кўплаб бузоқлар олинган ва улардан ҳўжаликда фойдаланиш муддати юқори бўлганлиги аниқланган.[4]

У.Р.Соатов (2016) тадқиқотларида аниқланган корреляция ва регрессия коэффицентларини ҳисобга олган ҳолда швиц зотли қорамоллар подасида селекция-наслчилик ишларини ташкил этиш подалар маҳсулдорлигини оширишда ва зотни такомиллаштиришда катта амалий аҳамиятга эга эканлигидан исботланган.[28]

А.В.Егизарян (2011) маълумотларига қараганда, қорамолларни хўжалик фойдали белгилари бўйича танлаш муҳим аҳамиятга эга. Лекин ирсий салоҳияти ва насл қиймати юқори буқалар билан жуфтлашни амалга ошириш орқали кўзланган мақсадга эришиш мумкин, яъни юқори маҳсулдор подалар яратиш ва зотнинг насл ҳамда маҳсулдорлик хусусиятларини такомиллаштириш суратини ошириш имкониятлари мавжудлиги исботланган.[10]

Д.Ю.Политкин (2011) хулосаларига қараганда, ота-онаси белгиларини ҳисобга олган ҳолда қорамолларни жуфтлаш усулларини қўллаш келгусида улар авлодларида зарур белгиларни мустаҳкамлаш ва қорамоллар маҳсулдорлигини ошириш имконини беради. [18]

А.М.Петрова (2009) тадқиқотларида сигирларнинг биринчи лактациясида мақбул селекция белгилари бўйича танлаш ишларини олиб бориш ва уларни келгусида такомиллаштириш мақсадида жуфтлашда юқори насл қийматига эга буқалардан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга эканлиги кузатилган.[17]

Хулоса. Ўтказилган илмий тадқиқот натижаларида сутбоп подаларда селекция-наслчилик ва сунъий қочириш ишлари натижасида, зотларни тизимлар бўйича урчитиш, сермахсул ва насл қиймати юқори бўлган тизимларни аниқлаш ва улардан истиқболлиларини танлаш келажакда подани ва зотни такомиллаштиришда муҳим амалий аҳамиятга эга эканлиги исботланган. Шунингдек, сигирлар лактациясининг дастлабки 90 кунни мобайнида уларни сут маҳсулдорлигини, тирик вазнини ва физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда, серсут қилишда, сут маҳсулдорлиги бўйича ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда, сермахсул сигирлар гуруҳини яратишда, юқори маҳсулдор подалар яратишда ҳамда подани танлаш ва жуфтлаш ишларида белгилар бўйича ижобий корреляция, регрессия коэффицентларидан самарали фойдаланиш катта илмий-амалий аҳамиятга эга эканлиги кўрсатиб ўтилган.

Шундай қилиб, кўплаб илмий тадқиқотлар натижаларининг таҳлили шуни кўрсатадики, сутбоп подаларини ирсий жиҳатдан такомиллаштиришда тизимлар бўйича, танлаш ва жуфтлаш ишларини ташкил этиш, юқори насл қийматига эга наслдор буқалардан фойдаланиш, сигирларнинг маҳсулдорлик хусусиятлари бўйича ирсий имкониятларини мустаҳкамлаш, уларни етакчи тизимлар бўйича урчитиш, жаҳон генофондига хос зотларнинг генетик ресурсларидан фойдаланиш ва таналарни мақбул қочириш ёши ва тирик вазнини аниқлаш муҳим аҳамият касб этади ҳамда ушбу ишлар бўйича илмий тадқиқотлар олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Фойдаланган адабиётлар

1. М.И.Аширов, Б.М.Аширов, А.А.Юлдашев. Разведение голштинского скота в Узбекистане. //Тошкент 2020.
2. М.Э.Аширов. Сутдор қорамолчилик селекцияси. //Тошкент 2017.
3. Басонов О.А., Воробьева Н.В., Тайгунов М.Е., Басонов С.Е. Сравнительная характеристика живой массы и экстерьерных особенностей коров различной линейной принадлежности в племзаводе «Пушкинское». //Ж. “Зоотехния”. Москва. №7, 2010, с. 14-15.
4. Батанов С.Д., Воторопина М.В., Шкарупа Е.И. Продуктивное долголетие и воспроизводительные качества коров черно-пестрой породы отечественной и голландской селекции. //Ж. “Зоотехния”. Москва, 2011. №3. с. 2-4.
5. Богданова Т., Труфанов В., Гуляев А. Продуктивные качества коров холмогорской породы типа центральный в условиях Рязанской области. //Ж. “Молочное и мясное скотоводства”. Москва. №5, 2010, с. 14-15.

6. Гаглова О., Абрампальский Ф., Меткин А. Влияние линейного подбора на продуктивность коров З.А.О. «Калинское». //Ж. «Молочное и мясное скотоводства». Москва. №6, 2010, с. 24-25.
7. Гаглова О., Абрампальский Ф., Меткин А. Влияние линейного подбора на продуктивность коров ЗАО «Калининское». //Ж. «Молочное и мясное скотоводство». Москва, 2010, №6, с. 24-25.
8. Дедов М.Д., Сивкин Н.В. Взаимосвязь отбора и подбора в молочном скотоводстве. //Ж. «Зоотехния». Москва. №5, 2006, с. 2-3.
9. Дунин И., Кочетков А., Шаркаев В. Племенные и продуктивные качества молочного скота в Российской Федерации. Ж. «Молочное и мясное скотоводство». Москва, 2010, №6, с. 2-5.
10. Егиазарян А.В. Отбор быкпроизводящих коров по комплексу признаков с учетом воспроизводительных способностей. //Ж. «Зоотехния». Москва, 2011. №5, с. 4-6.
11. Жебровский Л.С., Матвеева Г.С. Воспроизводительные способности быков-производителей разных генотипов. //Ж. «Зоотехния». Москва. №7, 2006, с. 26-30.
12. Иванова И.И. Формирование новых высокопродуктивных типов черно-пестрого и холмогорского скота. //Ж. «Зоотехния». Москва. №12, 2003, с. 5-6.
13. Исмаилова С.Г., Биккинин Р.В., Исламов Ф.А. Линейное разведение при совершенствовании бестужевского скота. //Ж. «Зоотехния». Москва. №12, 2003, с. 7-9.
14. Лось Н.Ф. Влияние типа подбора на молочную продуктивность коров. //Ж. «Зоотехния». Москва. №10, 2003, с.4-5.
15. Максименко В.Ф., Фураева Н.С. Оптимизация породного состава крупного рогатого скота в хозяйствах Ярославской области. //Ж. «Зоотехния». Москва. №6, 2007, с. 2-3.
16. Некрасов Д., Горева О., Колганов А., Зеленовский О., Зубенко Э. Особенности наследственного влияния матерей на племенную ценность быков по жизненному удою. //Ж. «Молочное и мясное скотоводства». Москва. №8, 2010, с. 6-9.
17. Петрова А.М. Сохранить и приумножить генофонд красной степной породы. //Ж. «Зоотехния». Москва, 2009, №10, с. 9-11.
18. Политкин Д.Ю. Влияние подбора крупного рогатого скота по уровню генетического скота по уровню генетического сходства родителей на воспроизводительные способности коров и качество потомства. //Ж. «Зоотехния». Москва, 2011, №5, с. 6-7.
19. Попов Н.А., Игнатьева Л.П. Молочная продуктивность коров-первотелок черно-пестрой породы скота при выведении разными вариантами подбора. //Ж. «Зоотехния». Москва. №7, 2007, с. 18-21.
20. Прахов Л.П., Воробьева Н.В, Шкилев Н.П. Численность и породность молочного стада племязавода «Пушкинское». //Ж. «Зоотехния». Москва. №7, 2010, с. 10-11.
21. Прохоренко П.Н. Кормление-главное в повышении интенсификации использования генетического потенциала животных. //Ж. «Зоотехния». Москва. №3, 2003, с. 3-5.
22. Прохоренко П.Н., Завертяев Б.П. Генетика и селекция молочного скота. //Ж. «Зоотехния». Москва. №9, 2004, с. 2-6.
23. Прохоренко П.Н., Стеценко Н.П., Логинов Ж.Г., Суровцев В.Н. Концепция развития молочного скотоводства Ленинградской области. //Ж. «Зоотехния». Москва. №1, 2007, с. 2-5.
24. Рўзибаев Н.Р. Қизил чўл ва англёр зотлари генотидаги сигирларнинг селекция белгиларини тирик вазни ва ташқи муҳит омилларидан фойдаланиб такомиллаштириш. //Қишлоқ хўжалик фанлари доктори диссертацияси, Тошкент 2016 й.
25. Сацук В., Матвиец А., Ковалюк Н. Влияние «скрытого» селекционного инбридинга на хозяйственно полезные признаки скота. //Ж. «Молочное и мясное

скотоводство». Москва. №7, 2010, с. 10-12.

26. Сельцов В.И., Сермягин А.А. Продуктивные качества и экстерьерные особенности дочерей быков симментальской породы отечественного и австрийского происхождения. //Ж. «Зоотехния». Москва. №4, 2010, с.2-4.

27. Синяков С.С., Баришников К.С., Панина С.В. Сравнительная оценка продуктивных качеств коров голштинской породы зарубежной селекции. //Ж. «Зоотехния». Москва. №9, 2011, с. 22-23.

28. Соатов Ў.Р. Швиц зотли қорамолларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини ота-оналарининг тана тузилиши буйича жуфтлаш усулларида такомиллаштириш. //Қишлоқ хўжалик фанлари доктори диссертацияси, Тошкент, 2016, 100-150 б.

29. Сударев Н.П., Абулкасымов Д.А., Воронина Е.А. Состояние молочного скотоводства в хозяйствах Тверской области. Ж. «Зоотехния». Москва, 2011, №2, с. 6-8.

30. Тамарова Р.В. Генетические резервы стада племпзавода «Горшиха» //Ж. «Зоотехния». Москва. №3, 2006, с. 2-6.

31. Тамарова Р.В., Тихомирова Т.А. Племенная ценность и эффективность использования коров из «Заказного» генофонда ярославской породы. //Ж. «Зоотехния». Москва. №2, 2007, с. 7-9.

ФЕРМЕР ХОЖАЛЫҚЛАРЫ УШЫН КИШИ КӨЛЕМЛИ МИНИ ПАСТЕРИЗАТОР

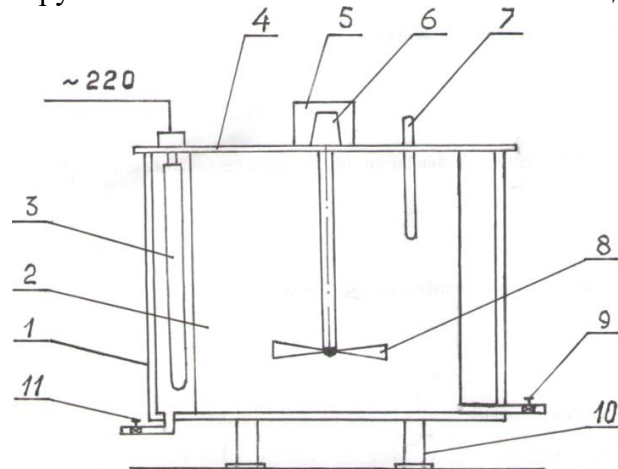
Нурабаев Жалгас Жаксылыкович., ассистенти, т.и.ф.д. (PhD)

Самарқанд мамлекетлик ветеринария медицинасы, шарўашылық ҳам биотехнологиялар университети Нөкис филиалы

Фермалардан сүт саўда тармақларына туўрыдан-туўры шығарылатуғын болса, онда сүтке бирлемши ислеў бериледи ҳам ыссылық пенен пастерленеди. Сүтти пастерлеў арнаўлы ошақларда яки пастеризаторларда әмелге асырылады [1].

Хәзирги күнде фермер ҳам шахсий хожалықларда шарўа малларының 85-95 % туўры келеди [2]. Көпшилик хожалықларда саўып алынатуғын сүт муғдары да кем ҳам бундай фермаларда заманагөй санаат тийкарында ислеп шығарылатуғын сүтлерге бирлемши ислеў беріў машина ҳам үскенелеринин пайдаланыў имканияты шегераланған. Себеби, Республикамызда сүтлерге бирлемши ислеў беріў машина ҳам үскенелери ислеп шығарылмайды. Сол себебли шарўа маллары бас саны кем хожалықлар ушын сүтлерге бирлемши ислеў беріў киши техник куралларын ислеп шығыў заман талабы есапланады [3].

Фермер ҳам шахсий хожалықларға арналған киши көлемли электр қыздырғышлы мини пастеризатор конструктив-технологик схемасы ислеп шығылды (1-сүўрет).



1-сүўрет. Киши көлемли мини пастеризатор схемасы:

1-корпус; 2-ванна; 3-электр қыздырғыш; 4-қапқақ; 5-электродвигател;
6-редуктор; 7-термометр; 8-араластырғыш; 9-сүтти төгіў краны; 10-тийкар;
11-ислетилген суўды төгіў краны.

Киши көлемли пастеризатор термосли корпус(1)тан, суу ваннасы(2)нан, электр қыздырғыш(3)тан, қапқақ(4)тан, электродвигател(5)ден, редуктор(6)дан, термометр(7)ден, араластырғыш(8)тан, сүтті төгіу краны(9)нан, тийкар(10)дан хәм ислетилген сууды төгіу краны(11)нан дүзилген.

Машина конструктив-технологик схемасының ислеп шығылған жұмысшы сызылмалары тийкарында киши көлемли пастеризатор “Пергушев” ЖШЖ де таярланды (2-сүүрет). Сүтке тәсир етегуғын жұмысшы бөлімлери химиялық орталыққа шыдамлы тат болмас полаттан исленген. Қурылма жууыу хәм дезинфекциялау ушын қолай, әпиуайы, яғний тез шешиледи хәм жыйналады, жұмысшы органлари технологиялық процесслерин қадағалап баруу заманагөй әсбаплар хәм автоматик басқаруу системалары менен үскенеленген.

Қурылма төмендегіше ислейди. Сүт хәм суу ванналары толтырылады, қапқақ жабылады хәм электр қыздырғыш хәм араластырғыш иске түсириледи. Электр қыздырғыш сууды ысытады, суу болса өз нәубетинде сүтті ысытады. Араластырғыш өз алдына журитпе жәрдемінде хәрекетке келтириледи хәм пастерлеу уақтында сүт ваннасындағы сүттің температурасы бирдей болуын тәмийинлеу ушын өнімди араластырып турады. Термометр жәрдемінде сүттің температурасы көзден кешириледи хәм қадағалап барылады. Өнім таяр болғаннан кейин ысытқыш истен тоқтатылады хәм ыссы суу орнына сууық(муз) суу жибериледи. Ванна ишиндеги сүт сууытылып, соң сүт краны арқалы сыртқа шығарылады. Технологик процесс тамамланғаннан соң дийуаллар арасындағы суу канализация тармағына ағызылып жибериледи.



2-сүүрет. Киши көлемли мини пастеризатор улыуа көриниси.

Киши көлемли пастеризатор техник характеристикасы

1. Ваннаның сыйымлылығы, dm^3	- 40
2. Араластырғыш айланыу тезлиги, sek^{-1}	- 2,0-2,5
3. Ыссылық араласпасы бети, m^2	- 0,2
4. Пастеризация температурасы, МПа	- 95
5. Керекли электр қууатлылығы, kVt	- 1,2
6. Габарит өлшемлери, mm	
– бийиклиги	- 1170
– ени	- 740
– узынлығы	- 865
7. Массасы, kg	- 65

Жууақлау: Қурылманың лаборатория шараятында басланғыш сынаулар нәтийжеси оның сүтті пастерлеу хәм сууытуу процессин сыпатлы әмелге асырууын көрсетеди.

Пайдаланылган адабиятлар

1. Сувонқулов Ш., Абдуганиев З., Мамасов Ш. «Чорвачиликни механизациялаштириш ва автоматизациялаштириш». Самарқанд, «Н. Доба» ХТ матбаа бўлими, 2010 й. - 330 бет.
2. Тожибоев Б. М. «Чорвачиликни механизациялаштириш ва автоматизациялаштириш». Т. Мехнат. 2002 йил.
3. Алижанов Д., Умаров Н., Исматуллаев Қ. Кичик хажмли минипастеризатор// Касб-хунар коллежларида ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этишда илғор педагогик ва ахборот технологияларидан самарали фойдаланиш мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Наманган. 2013 й. - 3 бет.

TURLI YOSHDAGI ERKAK QUYONLAR URUG'DONINING MAKROSKOPIK VA MIKROSKOPIK KO'RSATKICHLARI

Ibragimov B.B., q.x.f.f.d. (PhD)

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik
va biotexnologiyalar universiteti*

Kirish. Jinsiy ko'payish biologik jihatdan g'oyat katta ahamiyatga ega. Uning jinsiz ko'payishdan afzallik tomoni shundan iboratki, ota va ona irsiy belgilarining birlashishiga imkon beragi. Natijada avlod ota-onaga nisbatan muhitga moslashuvchan bo'ladi. Jinsiy ko'payish jinsiy hujayralar orqali amalga ashadi. Erkak hayvonlarning jinsiy hujayralari – *spermatozoidlar* bo'lib, harakatchanligi bilan xarakterlanadi. Sutemizuvchilarning spermatozoidi tanasi uzun ip shaklida tuzilgan bo'ladi. Quyong bir tipik sutemizuvchi hayvon sifatida o'zining ko'payish xususiyatlari bilan boshqa qishloq xo'jaligi hayvonlaridan ajralib turadi. Bu tafovutlar quyonlardan ko'payish, tez yetiluvchanlik xususiyatlarida kuzatiladi. Quyonglar uchun birinchi tavsifli xususiyat erta jinsiy voyaga yetish, yuqori serpushtlik kabi biologik xususiyatlar shular jumlasidandir [7].

Urug'donlar juft parenximatov organ bo'lib, unda jinsiy hujayralar va testosteron ishlab chiqarish uchun mas'ul bo'lgan erkaklik a'zosi hisoblanadi. Urug'donlar qorin bo'shlig'idan tashqarida urug'don xaltasida joylashdan bo'lib, urug'don xaltasidagi harorat tana haroratidan nisbatan pastroq bo'ladi. Bu xususiyat normal spermatogenez va spermiylarning anabioz holatda bo'lishini ta'minlaydi. Testosteron gormoni urug'donning qon tomirlari atrofiga to'plangan intersitsial glandulotsitlar tomonidan sekretiya qilinadi. Urug'donlarda ishlab chiqariladigan testosteron gormoni jinsiy reflekslarni chaqiradi, ikkilamchi jinsiy belgilarni rivojlantiradi va moddalar almashinuvini stimullaydi [1,3].

Xorij ilmiy manbalarida quyonglar spermasi tarkibida spermatozoidlarning konsentratsiyasi 1 ml tarkibida $150-500 \times 10^6$ ni tashkil etib, uning miqdori va sifati irsiyatga bog'liq holda variatsiyalanishi qayd etilgan [2,4].

Quyonglarda urug'donning bo'ylama o'qi uzunligi boshqa mo'ynali hayvonlar (norka va kumushsimon-qora tulki) urug'doniga mos keladigan o'lchamlardan statistik jihatdan sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Shuningdek, quyonglarda urug'don ko'ndalang kesimining o'qi uzunligi ham yirtqich mo'ynali hayvonlardan kengroq tuzilishga ega [6].

Naslli hayvonlardan avlod olishda asosiy hal qiluvchi ko'rsatkich spermaning sifati hisoblanadi. Agar naslli hayvon qanchalar yuqori mahsuldorlik va geneologik kelib chiqishiga qaramay unga aspermiya yoki nuqsonli sperma tashxisi qo'yilsa bu hayvon kelgusida hech qanday ahamiyatga ega bo'lmay qoladi. Sun'iy urug'lantirish jarayonida sperma sifati mikroskopik tekshiriladi. Sperma tarkibida spermatozoidlarning konsentratsiyasi kelgusida spermani suyuqlashtirish darajasini belgilab beruvchi ko'rsatkich hisoblanadi [8].

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek urug'donlar asosiy erkaklik jinsiy organi hisoblanib, ularda jinsiy hujayralar – spermatozoidlar shakllanadi. Turli yosh davrlarida urug'donlarning makroskopik va mikroskopik ko'rsatkichlari qanday o'zgarishi va ulardan olingan sperma

tarkibidagi spermatozoidlar konsentratsiyasiga ta'sirini bilish muhim biologik ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot manbai va uslubiyati. Tadqiqotlar Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti qoshidagi vivariyda parvarishlanayotgan go'sht yo'nalishidagi erkak oq yangi zelandiya quyonlari ustida o'tkazildi. Bunda ikkita guruh shakllantirilib birinchi (I) guruhga bir yoshgacha (n-5); ikkinchi (II) guruhga 2 yoshdan 3 yoshgacha (n-5) bo'lgan quyonlar kiritildi. Sperma urg'ochi quyonni erkak quyon katagiga olib kelinib, irg'igan paytda sun'iy qin yordamida olindi. Har bir ejakulyat namunalari leykositli (oq aralashtirgichli) melanjer yordamida natriy xloridning 3% li eritmasi yordamida 1:20 hajmiy nisbatda suyultirildi. Suyultirilgan urug'dan olingan tomchi namunasi 10x40 kattalikda Goryayev sanoq kamerasida diagonal bo'ylab beshta katta kataklarda (har biri 16 ta kichik katakchalarga bo'lingan, jami 80 ta) sanaldi [5].

Tadqiqotlar so'ngida tajribadagi erkak quyonlar evtanaziya qilinib, urug'donlarning makromorfometrik ko'rsatkichlari aniqlandi. Bunda (o'ng) urug'donning uzunligi, o'rta qismining eni, o'rta qismining balandligi shtangen sirkul yordamida ± 1 mm aniqlikda, og'irligi (*urug'don ortig'i bilan birga*) elektron tarozi yordamida $\pm 0,01$ g aniqlikda o'lchandi. Urug'donning gistologik tuzilishini aniqlash uchun autopsiya olindi. Bunda urug'don o'rta qismidan ko'ndalangiga 3 mm qalinlikda namuna kesib olinib, 10% neytral formalinda 24 soat davomida fiksatsiya qilindi. Etil spirtli batareyada degidradatsiya qilinib, so'ng parafinlandi. Mikrotom yordamida 5-6 mkm kesmalar tayyorlanib, Van Gizon uslubida bo'yaldi. Gistologik preparatlar mikrometrik to'r yordamida urug' kanalchalari yuzasi, urug' kanalchalari diametri, urug' kanalchalari bo'shlig'i yuzasi, urug' kanalchalari bo'shlig'i diametri, spermatogen epiteliy yuzasi, spermatogen epiteliy balandligi kabi mikrometrik ko'rsatkichlar o'lchandi.

Olingan raqamli ma'lumotlarga matematik-statistik uslubida qayta ishlov berilib: o'rtacha arifmetik qiymat – $\bar{X}$, standart kvadratik og'ish – δ , o'rtacha arifmetik qiymatning xatosi – S_x , o'zgaruvchanlik koeffitsienti – $C_v\%$, guruhlar o'rtasida farqlanishning ishonchlilik mezonini – P Microsoft Office Excel 2007 kompyuter dasturi yordamida tegishli formulalar orqali hisoblab chiqildi [9].

Olingan natijalar va muhokama. Tadqiqotlar avvalida tajribadagi quyonlardan ejakulyat namunalari olinib, sperma tarkibidagi spermatozoidlarning konsentratsiyasi aniqlangandi. Turli yoshdagi erkak quyonlardan olingan sperma tarkibidagi spermatozoidlarning konsentratsiyasini aniqlash bo'yicha olingan raqamli qiymatlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Quyon spermasi tarkida spermatozoidlar konsentratsiyasi, mln/ml

Guruh	$\bar{X} \pm S_x$	δ	$C_v\%$
I	288,2 $\pm$ 14,71	32,89	11,41
II	445,8 $\pm$ 13,55***	30,30	6,80

*** $P < 0,001$;

Ushbu jadvaldagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, sperma tarkibidagi spermatozoidlarning konsentratsiyasi yosh bo'yicha o'zgarib turadi. Xususan, I-guruhdagi erkak quyonlardan olingan sperma tarkibidagi spermatozoidlarning konsentratsiyasi o'rtacha 288,2 mln/ml ga to'g'ri kelishi aniqlandi. II-guruhdagi quyonlardan olingan sperma namunalarda spermatozoidlarning konsentratsiyasi I-guruh quyonlariga qaraganda yuqori ekanligi aniqlandi. Jumladan, ushbu guruhda spermatozoidlarning o'rtacha konsentratsiyasi 445,8 mln/ml ni tashkil etib, bu I-guruhga nisbatan spermatozoidlar 157,6 mln/ml ($P < 0,001$) yoki 54,68% ga yuqori konsentratsiyaga ega bo'lishini ko'rsatdi.

Tadqiqotlar so'ngida erkak quyonlar so'yilib, urug'donining makromorfometrik ko'rsatkichlari o'rganildi (1-rasm). Aniqlangan ma'lumotlar quyidagi 2-jadvalda keltirilgan. Mazkur jadval ma'lumotlarida I-guruhga kiruvchi oq yangi zelandiya quyon zotida urug'donining bo'yamasiga uzunligi o'rtacha 30,6 $\pm$ 0,93 mm ni tashkil etdi. Mazkur ko'rsatkich II-guruh quyonlarida esa 32,2 $\pm$ 1,02 ga to'g'ri keldi. Guruhlar orasidagi 1,6 mm ($P > 0,05$) farq bilan II guruh ustunlik qildi.

Turli yoshdagi quyonlar urug'donining makromorfometrik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Guruh	$\bar{X} \pm S_x$	δ	$C_v\%$
Urug'don uzunligi	mm	I	30,6±0,93	2,07	6,78
		II	32,2±1,02	2,28	7,08
Urug'don eni	mm	I	10,2±0,49	1,10	10,74
		II	11,6±0,51	1,14	9,83
Urug'don balandligi	mm	I	9,4±0,40	0,89	9,52
		II	10,8±0,58	1,30	12,07
Urug'don og'irligi	g	I	3,47±0,20	0,45	12,92
		II	4,26±0,22*	0,49	11,55

Izoh: *- $P < 0,05$

Urug'donning eni bo'yicha olingan ko'rsatkichlar I-guruhga kiruvchi quyonlarda o'rtacha arifmetik ko'rsatkichi $10,2 \pm 0,49$ mm ni, II-guruh quyonlarida bo'lsa $11,6 \pm 0,51$ mm ga to'g'ri keldi. Mazkur metrik ko'rsatkich bo'yicha ham II guruh quyonlari urug'doni I-guruhga nisbatan ustunlik qilishdi. Xususan, guruhlar orasidagi 1,4 mm ($P > 0,05$) farq bilan II guruh quyonlari urug'doni eni kengroq tuzilishga ega ekanligini ko'rsatdi. Urug'donning balandligi eniga nisbatan biroz past bo'lishi, uning nisbatan yassi shaklda bo'lishini belgilaygi. Urug'donning balandligi I guruhga kiruvchi quyonlarda o'rtacha arifmetik qiymati $9,4 \pm 0,40$ mm, II-guruh quyonlarida esa $10,8 \pm 0,58$ mm ga to'g'ri keldi. Tajribadagi quyonlarda urug'donning balandligi nisbatan yana II guruh quyonlarida qayd etildi. Mazkur II guruh quyonlar urug'doni balandligi I guruhdan 1,4 mm ($P > 0,05$) ga baland bo'lishini ko'rsatdi. Urug'donning og'irligi bo'yicha olingan ko'rsatkichlar I-guruhga kiruvchi quyonlarda o'rtacha arifmetik qiymati $3,47 \pm 0,20$ g ni, II guruh quyonlarida esa $4,26 \pm 0,22$ ni tashkil etdi. Mazkur metrik ko'rsatkich bo'yicha ham II-guruh quyonlari urug'doni nisbatan ishonchlilik mezoni darajasida og'irroq ekanligini aniqlandi. Xususan, urug'don og'irligi bo'yicha II-guruh 0,79 g ($P < 0,05$) ga ustunlik qildi.

Tadqiqotlar davomida urug'don tuzilishi nafaqat makroskopik balki mikroskopik gistologik tuzilmalari ham aniqlanib, tahlil qilindi (2-rasm). Tajribadagi quyonlarning urug'donidan tayyorlangan gistologik preparatlarda aniqlangan morfometrik ko'rsatkichlar quyidagi 3-jadvalda keltirilgan.

Tajribadagi I-guruh quyonlarida urug' kanalchalari yuza maydoni aniqlaganda uning o'rtacha qiymati $21935,67 \pm 517,38$ mkm² ni tashkil etib, II-guruh quyonlarida bu ko'rsatkich $27357,89 \pm 1243,6$ mkm² ga to'g'ri keldi. Urug' kanalchalarining sirt maydonidagi farq 5422,22 mkm² ($P < 0,001$) ni tashkil etid, II-guruh quyonlarining ustunligini ko'rsatdi. Mazkur kanalchalarning diametri o'lchanganda ham II-guruh quyonlari 18,53 mkm ($P < 0,01$) ga ustunligini ko'rsatdi.



1-rasm. Turli yoshdagi quyon urug'doni namunalari
(o'ngdan chapga I va II-guruh)

Urug' kanalchalari bo'shlig'i (*npocbem*) yuza maydoni bo'yicha olingan ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, II-guruhdagi quyonlarda bu sirt maydoni I-guruhdan deyarli ikki martaga kattaroq ekanligi aniqlandi. Xuddi shunday tendensiya urug' kanalchalari bo'shlig'i diametrida ham aniqlanib, guruhlar orasidagi farq 25,87 mkm ($P<0,001$) bilan ikkinchi guruh ustunlik qildi.

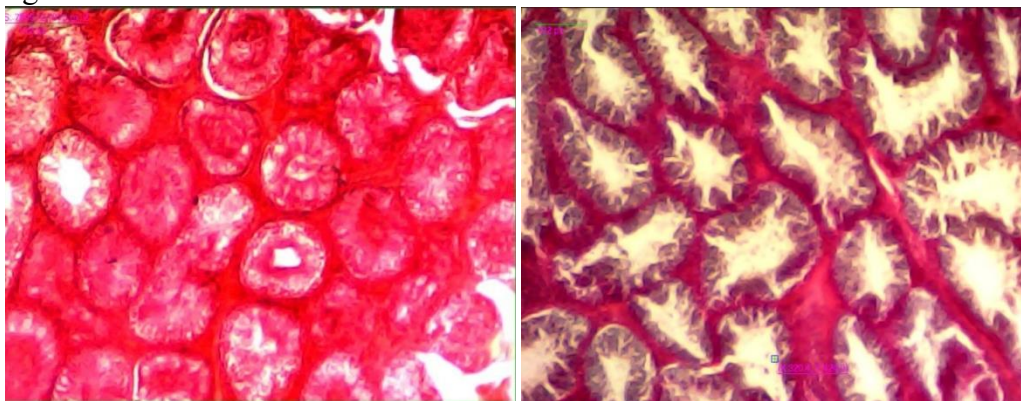
3-jadval

Turli yoshdagi quyonlar urug'donining mikroskopik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Guruh	$\bar{X} \pm S_x$	δ	$C_v\%$
Urug' kanalchalari yuzasi	mkm ²	I	21935,67 $\pm$ 517,38	2833,81	12,92
		II	27357,89 $\pm$ 1243,65***	6811,73	24,90
Urug' kanalchalari diametri	mkm	I	166,81 $\pm$ 2,01	11,01	6,60
		II	185,34 $\pm$ 4,16**	22,76	12,28
Urug' kanalchalari bo'shlig'i yuzasi	mkm ²	I	3693,47 $\pm$ 140,84	771,40	20,89
		II	7300,32 $\pm$ 616,20**	3375,07	46,23
Urug' kanalchalari bo'shlig'i diametri	mkm	I	68,25 $\pm$ 1,27	6,93	10,16
		II	94,12 $\pm$ 3,90***	21,35	22,69
Spermatogen epiteliy yuzasi	mkm ²	I	18242,20 $\pm$ 449,28	2460,80	13,49
		II	20057,57 $\pm$ 707,55*	3875,42	19,32
Spermatogen epiteliy balandligi	mkm	I	49,28 $\pm$ 0,79**	4,34	8,80
		II	45,61 $\pm$ 0,73	4,02	8,81

* $P<0,05$; ** $P<0,01$; *** $P<0,001$;

Spermatogenez jarayoni urug' kanalchalarining spermatogen epiteliy qavatida sodir bo'ladi. Mazkur spermatogen epiteliy qatlamining ko'ndalang kesimdagi sirt maydoni I-guruh quyonlarida o'rtacha 18242,20 $\pm$ 449,28 mkm², II-guruh quyonlarida esa 20057,57 $\pm$ 707,55 mkm² ni tashkil etdi. Guruhlar orasida II-guruh 1815,37 mkm² ($P<0,05$) farq bilan ustunlik aniqlandi. Spermatogen epiteliyning balandligi bo'yicha aksincha teskari tendensiya kuzatilib, II-guruh quyonlarida I-guruh quyonlariga nisbatan 3,67 mkm ($P<0,01$) epiteliy qavati qisqaroq tuzilishga ega ekanligini ko'rsatdi.



2-rasm. Urug'donning mikroskopik tuzilishi (chapdan o'ngga I va II-guruh). 20x10

Xulosa. Olingan natijalardan xulosa qilish mumkinki, yosh omili urug'donlarda makro va mikroskopik ko'rsatkichlarning o'zgarishga olib keladi. Bu esa o'z navbatida sperma tarkibidagi spermatozoidlarning kontsentratsiyasiga bevosita o'z ta'sirini ko'rsatadi. Bir yoshgacha bo'lgan quyonlarga nisbatan 2-3 yosh oralig'idagi quyonlarning urug'donlarida gistologik mikromorfometrik qism ko'rsatkichlarining yuqori darajada differentsiatsiyalanishi spermatozoidlarning kontsentratsiyasini oshishiga imkon yaratadi.

Faydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ata-Kurbanov Sh.B., Eshburiyev B.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlar. Samarqand – 2009. – 219 b.

2. Bencheikh N. Production de sperme et fertilité du mâle *Oryctolagus cuniculus*. Effets de la fréquence de récolte et du type génétique. Thèse Doctorat Institut National Polytechnique de Toulouse, 142 p.

3. Bilińska B. et al. Hormonal status of male reproductive system: androgens and estrogens in the testis and epididymis. In vivo and in vitro approaches // Reproductive Biology. 2006. Vol. 6, No. supplement 1. P. 43-58.

4. Lebas F., Lamboley B., Fortun Lamothe L. Effects of dietary energy level and origin (starch vs oil) on gross and fatty acid composition of rabbit milk. Proc. 6th World Rabbit Congress, Toulouse, France, 9-12/07/1996, vol. 1, 223-226.

5. Баймишев Х.Б., и др. Практикум по акушерству и гинекологии : учеб. пособие. 2-е изд. перераб. и доп. - Самара: РИЦГСХА, 2012. – 300 с.

6. Демьянцев В.А. Морфофункциональные особенности семенников и семявыносящих путей у кроликов и хищных пушных зверей. Дис. к.в.н. Омск – 2024. – 130 с.

7. Комлацкий В. И. [и др.]. Эффективное кролиководство : учебное пособие – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 238 с.

8. Кулькова О.Е. Пути повышения воспроизводительной способности кроликов при искусственном осеменении. Автореф. к.с-х.н., Москва – 2021 г. – 22 с.

9. Яковлев В.Б., Щеглов Е.В. Биометрические расчеты в табличном процессоре Microsoft Excel. Учебное пособие. Москва 2004. – 204 с.

PALHÁRRELERDİŇ RAWAJLANIWI HÁM KÓBEYIWI. ANA HÁRRENIŇ MÁYEK QOYIW BASQIŞHLARI

Tleubayeva Zeinab Sagibayevna, assistant

O'rinbaeva Nabira Qadirbay qızı, student.

*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq
hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali.*

Annotaciya: *Hárre shańaraǵı ushın qurtshalardı baǵıw hám jetistiriw tiykargı wazıypa esaplanadı. Báhár hám jaz aylarında hárrelerdiń organları tez isten shıǵıp, olar ushıp ketip atırǵan waqıtlarında da ólip qalıwı múmkin. Gúz waqtında jetistirilgen jumısshı hárreler kem jumıs atqarǵanı ushın olar kóp jasaw qábiletine iye bolıp, báhárge shekem jasaydı. Qıslap shıqqan hárreler báhárdiń birinshi aylarında jasap, jedel jumıs atqaradı, yaǵnıy bir qurtshanı baǵıp, keyin nabıt boladı. Hárre shańaraǵı pútkil báhár hám jaz aylarında jaqsı kúshke iye bolıwı hám tez rawajlanıwı ushın semyada kúshli hám saw ana hárre bolıwı kerek.*

Tayanış sózler: *palhárre, stadiya, urıq, máyek, hárre súti, qurtsha, semya, tuqım, dáwir.*

Ana hárreler «neke oynınan» qaytqanнан keyin (urıqlanǵannan keyin), 34-48 saattan keyin máyek qoya baslaydı. Jetiliske ana palhárre máyek stadiyasına kirgende jumısshı palhárreleri onı mudamı qorshap júredi jáne bul hárreler ana hárreni «gúzetip júretuǵın » hárreler dep ataladı. Jansız hárreler mudamı bas tárepi menen ana hárrege qaraǵan bolıp, ajıralmaǵan halda ana hárreni murtı menen jalap tekserip turadı hámde tumsıqshaları járdeminde olardı arnawlı palhárre súti menen azıqlandırap turadı. Hárre súti toyımlı, tez sinimlı boladı.

Tájiriybe sonı kórsetedi, ana hárre tirishiliginiń birinshi hám ekinshi jılında eń ónimdar bolıp, kóp máyek qoyadı. Sol sebepli kóp palhárreshiler eki jastan úlken ana hárrelerin semyada saqlamaydı. Tek pal jıynawda hám kóp mumketek tartatuǵın kórsetkishlerge bolǵan, ápiwayı, kóshke shıqqayduǵın násilli ana hárrelerdi qaldırıwı múmkin.

Bunday ana palhárrelerinen tuqım jańa jas ana hárre jetisitiriwde paydalanıladı. Máyek qoyıw waqtında ana hárre aldın qarın máyek qoyatuǵın uyaǵa túsirip, uyanıń úlkenkishiligi qarın bóliminde jaylasqan seziw tókleri járdeminde tekseredi: egerde uyanıń kólemi kishkene bolsa, ol halda atalǵan máyek qoyadı. Atalǵan máyek qoyıw ushın ana hárre máyeklik naysha hárreden jup hám jup bolmaǵan máyek jolı arqalı túsip kiyatırǵan máyekke urıq qapshıǵınan erkeklik suyıqlıǵınan bir tamshı qosadı hám máyek atalana baslaydı, yaǵnıy qarın bólimin uyaǵa túsirgende qarın bólimindegi tókler uya diywalın sezbe, ol halda ana hárre

atalanbağan máyek qoyadı. Máyek qoyıw procesi jedel barıwı ushın uya sapalı qurılğan hám taza bolıwı kerek.

1-keste

Palhárre qurtshalarınń rawajlanıwı hám azıqlanıw rejimi

Rawajlanıw pazaları	Jumısshı hárre	Ana hárre (kún)	Erkek hárre (kún)	Azıqlanıwı		
				Jumısshı hárre	Ana hárre	Erkek hárre
Máyegi	3	3	3	-	-	-
Qurtshası	6-kún	5-6 kún	7 kún	3 kún sút penen 3 kún pal hám gulshań aralaspası menen	5,5 kún tek sút penen	3,5 kún sút penen 3,5 kún pal hám gulshań menen aralaspası
Qabırshağı	12 kún	7,5-8	14	-	-	-
Ulıwmalıq rawajlanıw dáwiri	21 kún	16-17	24	-	-	-

Basqa jaǵdayda ana hárre máyek qoymaydı. Odan tısqarı, ana hárre qoyılğan máyekti baǵatuǵın jumısshı hárreler bolmasa da máyek qoymaydı yamasa máyek qoyıwdı azaytadı. Sonday eken, uya taza bolıwı yamasa óz waqtında mumperde menen qaplangan jańa mumketek ramka menen támiyinleniwı zárúr. Ana hárre uya temperaturası $+32^{\circ}$ den tómén bolmaǵanda máyek qoya baslaydı. Bir máwsimde bir ana palhárre 150-200 mın máyek qoyıwı múmkin. Bul process normal barıwı ushın tabiyatta nektar yamasa uyada jetkilikli muǵdarda pal hám gulshańı bolıwı kerek. Jazdıń aqırı avgust ayında hám sentyabrıń birinshi yarımında tábiyatda nektar azayǵan waqıtta ana hárreler máyek qoyıwdı azaytadı. Biraq sapalı mumketek ramka hámde gulshańı hám nektar kóp bolatuǵın orınlarda máyek qoyaberedi.[1.2.3.4.5.6]

Tájiriybede tekserilgen kóp máyek ana hám erkek hárrelerdi tańlaw palhárreshilikte jaqsı násil alıw ushın úlken áhmiyetke iye. Palhárreleriniń sapası olar násilinen alınǵan nátiyjelerge (semyanıń ósiw, nektar jıynaw jáne onı palǵa aylandırıw páti, mumnan uyalar qurıw qábileti, juwaslıq hám t.b.) qarap belgilenedi.

Palhárreniń rawajlanıwı. Jańa qoyılğan máyektiń reńi aq, uzınlıǵı 1,5-1,6 mm boladı. Ol bekkem qabıq penen oralǵan. Máyektiń ishinde máyek kletkası, yadro hám embrionnıń rawajlanıwı ushın zárúr azıq bolǵan sarı zat boladı.

Máyek jaǵdayı 3 kún dawam etip, mine sol waqıt ishinde embrionnıń kúshli rawajlanıw dáwiri keshedi. Úshinshi kúnniń aqırına kelip, máyek uyanıń awzı tárepden tómenge qarap iyile baslaydı. Palhárreshiler 3 kúnlık máyek qurtshaga aylanıp atırǵanın ajrata aladı. Úshinshi kúnniń aqırına kelip, tolıq dúzilgen kishkene qurtsha máyegin jarıp shıǵadı.

Ol aq reńde bolıp, ayaǵı hám, kózi de bolmaydı. Qurtsha denesi, bas kishi hám anıq ajıralıp turıwshı 13 sheńber sıyaqlı bóлиндilerden dúziledi. Qurtsha denesiniń kóp bólimin orta ishek iyeleydi. Qurtsha denesiniń aldınǵı tárepinde awızı bolıp, odan keyin aldınǵı ishek orta ishek menen tutasǵan. Orta ishek aqırı arqa ishek menen tutaspaǵan. Sol sebepli qurtsha óziniń pútkil rawajlanıw dáwirinde toplanǵan shıǵındı denesinen sırtqa shıǵarmaydı, nátiyjede azıq pataslanmaydı. Qurtsha ómiriniń birinshi kúni sút azıǵında júzip júredi. Qurtshalardıń júrek bólimi denesiniń bel tárepinde jaylasqan bolıp, naysha sıyaqlı 12 birdey kameradan dúzilgen. Qurtshanıń denesinde hawa nayshalari bolıp, ol denesiniń qaptal tárepindegi hawa alıw tesiksheleri menen tutasǵan. Qurtshada sidik, shıǵındı shıǵarıw, búyre k wazıypasın orta ishek atırıpına jaylasqan tórde malpigi nayshalari orınlaydı. Bul nayshalardıń da tap orta ishek sıyaqlı

shig'ariw tesigi joq. Qurtshada ayriqsha sabaq óndiriwshi bez bolıp, bul bez arnawlı suyıqlıq shıgaradı. Mine sol sabaq járdeminde qurtsha ózin quwırshaqqa oraydı.

Paydalanılğan ádebiyatlar:

1. Isamuxammedov A.I., Nikadambaev H.K. Asalarichilikni rivojiantirish asoslari. - Toshkent: «Sharq», 2013.
2. Qahramonov B.A., Isamuhammedov A.I., Ballasov. U.Sh., Isamuhammedov., S.Sh., To'rayev. O.S. Asalarichilik. - Toshkent, 2012.
3. Richard M., "Biology of thai nonevbees natural history and threats".- USA, 2016.
4. Shnelgrave Z. Queen rearing. - London, 2001.
5. Zaidlow J., Eckert J. Queen rearing. - Hamilton, 2009.
6. Schramm E. Morphologische untersuchungen auf nachschaffiing konginnen der honugbuene. - Leipzig, Bienenzeitung 71 (4), 2007.

UDK:636.32/38.082.

TURLI GENOTIPGA MANSUB BO'LGAN AVLODLARNING JUN TOLA QOPLAMINING SIFAT KO'RSATKICHLARI

X.N.Imomov-tayanch doktorant

U.X.Aripov-q.x.f.d., professor

Qorako'Ichilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada turli genotipga mansub bo'lgan ko'k rangli qo'zilarining jun tola qoplaminig ipaksimonligi va yaltiroqligi hamda ushbu ko'rsatkichlarning rang tekisligiga bog'liqligi o'rganilgan va xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar: ko'k rangli qorako'l qo'zilari, seleksiya, juftlash, ipaksimonlik, yaltiroqlik, kuchli, o'rta, past, rang tekisligi, a'lo, tekis, notekis.

Abstract: In this article, the silkiness and glossiness of the wool fiber cover of blue lambs belonging to different genotypes and the dependence of these parameters on the color plane were studied and conclusions were drawn.

Keywords: blue black lambs, selection, mating, silkiness, luster, strong, medium, low, color flat, excellent, flat, uneven.

Mavzuning dolzarbligi. Qorako'Ichilik Respublikamiz chorvachilik sohasining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib, ushbu tarmoqni rivojlantirish va mahsulot sifatini yaxshilash soha mutaxassislari oldida turgan dolzarb mavzularidan biri hisoblanadi. So'ngi yillarda qorako'l terilar orasida ko'k terilarga bo'lgan talab juda kuchaydi. Shunga monand ravishda bunday qo'ylar guruhini ko'paytirish va ular sifatini yaxshilash haqida ko'pgina ishlar amalga oshirilmoqda.

Ko'k qorako'l qo'ylarining o'ziga xos tabiiy xususiyatlari mavjud, ya'ni tashqi muhit ta'siriga uncha chidamsizligi va har xil kasalliklarga tez berilishi va bu qo'ylarni urchitish qora qorako'l qo'ylariga nisbatan ancha murakkab ekanligidan dalolat beradi. Ko'k qo'ylar bir xil ko'k rangdagi qo'ylarni juftlash va har xil rangdagi qo'ylarni juftlash bilan ko'paytiriladi.

Tadqiqotning maqsadi. Turli genotipli juftlash natijasida olingan ko'k rangli qo'zilarining ipaksimonligi va yaltiroqligi hamda ushbu ko'rsatkichlarning rang tekisligiga bog'liqligini o'rganish tadqiqot maqsadi hisoblanadi.

Tadqiqotni bajarish joyi va usullari. Tadqiqotlar Surxondaryo viloyati, Qumqo'rg'on tumani "Bobotog" suri qorako'Ichilik" MChJ xo'jaligi sharoitida mavjud janubiy O'zbekiston zavod tipi ko'k qorako'l qo'zilarida bajarildi. Tajribada rang bo'yicha geterogen ♂ko'k afg'on X ♀qora janubiy O'zbekiston (tajriba) hamda ♂ko'k janubiy O'zbekiston X ♀qora janubiy O'zbekiston (nazorat) guruhlarini juftlash natijasida olingan ko'k rangli qo'zilarining ipaksimon va yaltiroqligi hamda rang tekisligini ushbu ko'rsatkichlar bilan bog'liqligi o'rganildi. Avlodlarni baholashda S.Yu.Yusupov va boshqalarning "Qorako'Ichilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo'zilarni baholash (bonitirovka qilish) bo'yicha qo'llanma" (2015) hamda

ma'lumotlarga matematik ishlov berish variatsion statistika usullarida (N.A.Ploxinskiy, 1969) amalga oshirildi.[1.2.3]

Jun tolasining ipaksimonligi va yaltiroqligi hamda ushbu ko'rsatkichlarning rang tekisligi bilan bog'liqligi. Naschilik ishlari olib borilayotganda qorako'l qo'zilar jun qoplami ipaksimonligi va yaltiroqligiga katta e'tibor beriladi. Chunki bu xususiyatlar yaxshi ifodalangan qo'zi va terilar yuqori klasslarga va teri sortlariga ajratiladi. Qorako'l qo'ylarining bu irsiy xususiyatlari ma'lum sharoitda nasldan-naslga mukammal o'tadi.

Jun qoplami sifat ko'rsatkichlari (yaltiroqlilik va ipaksimonlik) organoleptik usulda aniqlandi. Yaltiroqlik va ipaksimonlik juda katta ahamiyatga molikdir. Ushbu xossalar yaxshi ifodalangan terilar yuqori baholanadi.

Shunga e'tiboran tadqiqotlarda quyidagicha ma'lumotlar olindi va natijalar 1-jadval va 1-diagrammada umimlashtirildi.

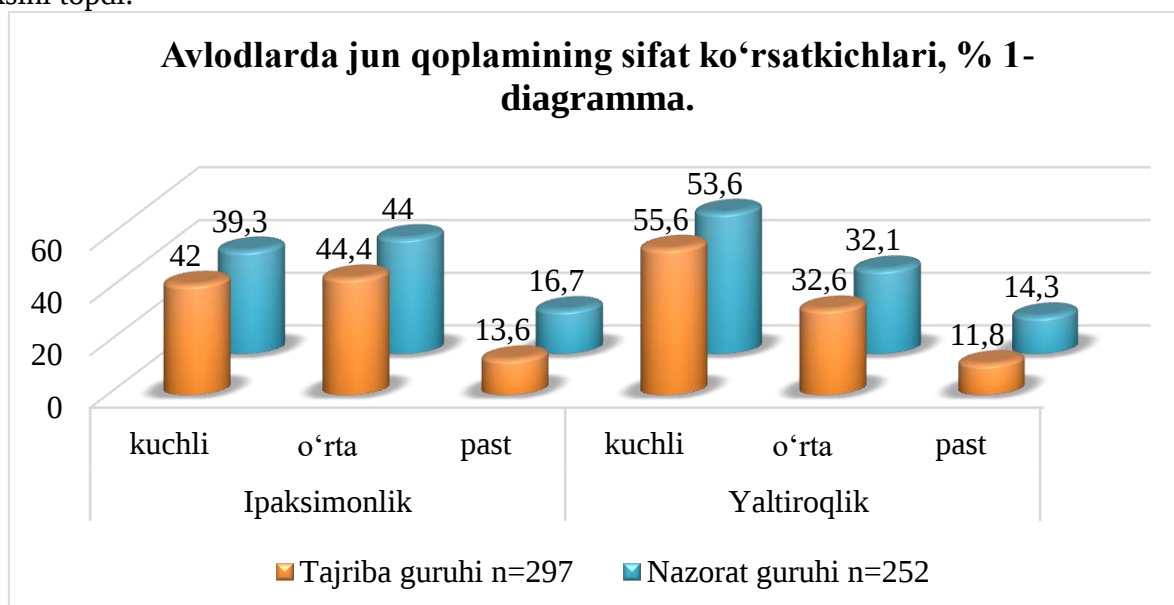
1-jadval

Avlodlarda jun qoplami sifat ko'rsatkichlari, % ($\bar{X} \pm S_x$)

Guruhlar	n	Ipaksimonlik			Yaltiroqlik		
		kuchli	o'rta	past	kuchli	o'rta	past
Tajriba	297	42,0 $\pm$ 2,8	44,4 $\pm$ 2,9	13,6 $\pm$ 1,9	55,6 $\pm$ 2,9	32,6 $\pm$ 2,7	11,8 $\pm$ 1,8
Nazorat	252	39,3 $\pm$ 3,0	44,0 $\pm$ 3,1	16,7 $\pm$ 2,3	53,6 $\pm$ 3,1	32,1 $\pm$ 2,9	14,3 $\pm$ 2,2

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhidagi avlodlarning ipaksimonlik va yaltiroqlik ko'rsatkichining kuchli va o'rta darajada bo'lganlari yig'indisi 86,4 va 88,2 foizni tashkil etib, ushbu ko'rsatkich nazorat guruhidagi avlodlarda 83,3 va 85,7 foizni tashkil etgan. Bu tegishli tajriba guruhidagi avlodlarda nazorat guruhidagi avlod ko'rsatkichlariga nisbatan 3,1 va 2,5 foizga ortiq bo'lgan. Ipaksimonlik va yaltiroqlik ko'rsatkichining past darajada bo'lganlari esa tajriba guruhidagi avlodlar 13,6 va 11,8 foizni tashkil etib, ushbu ko'rsatkich nazorat guruhidagi avlodlarda 16,7 va 14,3 foizni tashkil etgan. Mazkur ko'rsatkich bo'yicha tajriba guruhidagi avlodlarning nazorat guruhidagi avlodlarga nisbatan 3,1 va 2,5 foizga kam bo'lgan.

Avlodlarning baholashda ularning bir qancha ko'rsatkichlariga e'tibor qaratiladi. Shular qatorida ko'k rangli qo'ylarda eng asosiylaridan biri ularning rang tekisligidir, chunki bu ko'rsatkich yaxshi ifodalangan avlodlarda boshqa belgilar ham yuqori bo'lishi tadqiqotlarda o'z aksini topdi.



Qorako'Ichilik amaliyotida ko'k qo'ylar to'g'risida fikr yuritilganda ularning ipaksimonlik va yaltiroqlik bo'yicha ko'rsatkichlariga ham e'tibor qaratiladi. Qayd etilganalardan kelib chiqqan holda rang tekisligini jun-tola sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi o'rganilganda quyidagicha natijalar olindi va ma'lumotlar 2-jadvalda keltirildi.

2-jadval

Olingan avlodlarning rang tekisligini jun tolasining sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi, % ($\bar{X} \pm S_x$)

Jun tolasining sifat ko'rsatkichlari		Tajriba guruhi			Nazorat guruhi		
		a'lo n=144	tekis n=112	notekis n=41	a'lo n=108	tekis n=93	notekis n=51
Ipaksimonlik	kuchli	49,3±4,2	48,2±4,7	-	46,3±4,8	52,7±5,2	-
	o'rta	50,7±4,2	45,9±4,7	7,3±4,1*	53,7±4,8	43,0±5,1	25,5±6,1*
	yetarsiz past	-	1,9±1,2	92,7±4,1	-	4,3±2,1	74,5±6,1
Yaltiroqlik	kuchli	61,1±4,1	68,7±4,4	-	57,4±4,8	67,7±4,8	-
	o'rta	38,9±4,1	31,3±4,4	14,6±5,5	42,6±4,8	29,0±4,7	35,3±6,7
	yetarsiz past	-	-	85,4±5,5	-	3,3±1,8	64,7±6,7

*P>0,95;

Jadval tahlili ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, a'lo rang tekisligidagi avlodlarning ipaksimon va yaltiroqligi kuchli darajada bo'lishi tajriba guruhida 49,3 va 61,1 foiz nazoratda esa 46,3 va 57,6 foizni tashkil etdi. Bunda tegishli ipaksimonlik bo'yicha 3,0 foiz, yaltiroqlik bo'yicha esa 3,5 foizga tajriba guruhi ustunlikka ega bo'ldi. O'rta darajadagi ipaksimonlik va yaltiroqlikda nazorat guruhi ustunlikka ega bo'ldi. Yetarsiz va past darajadagi ipaksimonlik va yaltiroqlikdagi avlodlar ikkala guruhda uchramadi.

Rang tekisligining tekis holatda tarqalishi bo'yicha avlodlarning ipaksimonlik va yaltiroqligi o'rganilganda kuchli darajada bo'lishi tajriba guruhida 48,2 va 68,7 foiz nazoratda esa 52,7 va 67,7 foizni tashkil etdi. Bunda tegishli ipaksimonlik bo'yicha 4,5 foizga nazorat guruhi, yaltiroqlik bo'yicha esa 1,0 foizga tajriba guruhi ustunlikka ega bo'ldi. O'rta darajadagi ipaksimonlik va yaltiroqlikda 2,9 va 2,3 foizga tajriba guruhi ustunlikka ega bo'ldi. Yetarsiz va past darajadagi ipaksimonlikda nazorat guruhida 2,4 foizga ko'p va yaltiroqlikda esa bu ko'rsatkich bo'yicha tajriba guruhida avlodlar olinmadi, faqat nazorat guruhida 3,3 foiz miqdorida avlod olinganligi aniqlandi.

Xuddi shunday rang tekisligi notekis holatda tarqalgan avlodlarning ipaksimonlik va yaltiroqligining kuchli darajada bo'lgan avlodlar ikkala guruhda ham uchramadi. O'rta darajadagi ipaksimonlik va yaltiroqlikda 18,2 va 20,7 foizga nazorat guruhida yuqori bo'ldi. Yetarsiz va past darajadagi ipaksimonlik va yaltiroqlikda tajriba guruhida, nazorat guruhiga nisbatan 18,2 va 20,7 foiz miqdorida ko'p avlod olinganligi aniqlandi. Yuqoridagi natijalardan kelib chiqib, shunday fikr bildirishimiz mumkinki, tajriba guruhi, nazorat guruhiga nisbatan ijobiy natijalarga erishganligidan dalolat beradi.

Avlodlarning rang tekisligi hamda jun tola qoplamining ipaksimonlik va yaltiroqligi bo'yicha natijalar qo'ylarning xususiyatlari va mahsulot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, seleksiya jarayonida ularni inobatga olish lozim.

Xulosa. Turli genotipli juftlashdan olingan ko'k rangli qo'zilarining jun tola qoplamining ipaksimonlik va yaltiroqligi hamda ushbu ko'rsatkichlarning rang tekisligi bilan bog'liqligi bo'yicha ma'lumotlardan kelib chiqib, tajriba guruhi avlodlarining maqsadga muvofiq ipaksimonlik va yaltiroqligi nazorat guruhiga nisbatan 3,1 va 2,5 foizga yuqori bo'lganligini ko'rishimiz mumkin. Xuddi shunday rang tekisligi bilan bog'liqligida ham maqsadga muvofiq bo'lgan a'lo va tekis rang tekisligidagi avlodlarning kuchli va o'rta darajadagi ipaksimon va yaltiroqligi bo'yicha ham tajriba guruhida yaxshi natijalarga erishganligini ko'rishimiz mumkin. Shundan kelib chiqib, Surxondaryo sharoitida afg'on ko'k qo'chqorlari va ularning

genotiplardan foydalanish samarali hisoblanib, olingan avlodlarni nasl uchun ko'paytirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Ushbu holatlarga seleksiya jarayonida e'tiborga qaratish lozim, bu esa ijobiy natijalarga olib keladi degan xulosaga kelish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. U.X.Aripov., X.N.Imomov Janubiy O'zbekiston qorako'l sovuqlarini seleksiyalashda ko'k afg'on genotipi qo'chqorlaridan foydalanishning samaradorligi maqola. Chorvachilik va naslchilik ishi. 2023. №3 14-16

2. U.X.Aripov., X.N.Imomov Har xil genotipli juftlashdan olingan qorako'l avlodlarining sifat ko'rsatkichlari "Yaylov chorvachiligi va ipakchilikni rivojlantirishni hozirgi holati, an'anasi va yangi texnologiyalari" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 31-may 2023. 56-59

3. Yusupov S.Yu., Gaziyeu A. va boshqalar. "Qorako'lchilikda naslchilik ishlarini yuritish va qo'zilar baholash (bonitirovka qilish) bo'yicha qo'llanma". Toshkent 2015, 22 bet.

YDK: 636.92:636.033.

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA QUYON BOLALARINI 30; 45; 60 KUNLIK YOSHIDA UYASIDAN AJRATISHDA QUYONCHALARNING KLINIK KO'RSATKICHLARI

**Masharipova Xanshayim Qoblanovna.,
mustaqil izlanuvchisi**

Ajiniyazov Baxitbay Kenesbaevich., dotsent (PhD)

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti "Zooinjeneriya va Veterinariya" kafedrasida dotsenti

Annotatsiya. Maqolada Qoraqalpog'istonning keskin o'zgaruvchan iqlim sharoitida quyonchalarni 30; 45; 60 kunlik yoshida uyasidan ajratish muddatlarida tashqi muhit haroratining quyonlar klinik ham fiziologik ko'rsatkichlariga tasiri aniqlanib tajriba natijalari bayon qilingan.

Kalit so'zlar: quyonlar, yurak urishi, nafas olish, texnologiya, havo harorati, nisbiy nam, tana harorati.

Key words: rabbits, heart rate, respiration, technology, air temperature, relative humidity, body temperature.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda aholi sonining muntazam ravishda o'sishi kuzatilayotgan davrda sifatli chorvachilik mahsulotlari bilan doimiy ta'minlash masalasi barcha uchun muhim masalalardan hisoblanadi.

Respublikamizda quyonchilik-chorvachilikning istiqbolli tarmog'i hisoblanib quyonlarning tez yetiluvchanligi va yuqori jadallikdagi ko'payuvchanligi tufayli, ulardan qisqa muddatda ko'p miqdorda parhezboq, ayniqsa bolalar oziqlanishi uchun qimmatli go'sht, sanoat uchun tivit va qimmatli mo'yna mahsulotlarini olish mumkin. Tajribadagi quyonchalarni asrash va parvarishlash vaqtida ularning fiziologik holatiga tashqi muhit va asrash sharoitini ta'sir doirasini o'rganish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega. Shu bois quyonchalarni asrash davomida ularni mahsuldorlik ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillar, ya'ni organizmni u yoki bu region iqlim sharoitlariga, mavjud texnologik omillarga moslashtirish ulardan olinayotgan mahsulotni yanada oshirish garovidir.

O'zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti 2015 yil 29 dekabrda PQ-2460-sonli qarorini qabul qildi hamda 2016 yil 21 yanvardagi "2016-2020 yillarda qishloq xo'jaligini yanada isloh qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-03-36-12-sonli bayon qarori bilan tasdiqlangan chorvachilikni rivojlantirish dasturining "Quyonchilikni rivojlantirish" bo'limida respublikamizning barcha hududlarida quyonchilik fermer va dehqon xo'jaliklarini tashkil etish, shuningdek yangidan tashkil etilayotgan quyonchilik xo'jaliklari uchun respublikamiz iqlim-sharoitiga mos keladigan zotdagi zotli quyonlardan xorijiy davlatlardan go'sht va mo'yna yo'nalishidagi quyon zotlarini import qilish va ularda naslchilik ishlarini ilmiy asosda tashkil etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish topshirig'i belgilangan.[1.2.3]

Qishloq xo'jaligi hayvonlarni klinik holati ko'rsatkichlari havo harorati, nisbiy nam, tana harorati kabi tashqi muhit omillariga mos holda o'zgarib boradi. Agar bu o'zgarishlar me'yor darajasidan chetga chiqsa salbiy oqibatlariga olib kelishi, hususan quyon bolalarini uyasidan ajratish texnologiyasiga hamda quyonchalar mahsuldorligini maqsadga muvofiq shakllanishiga putur etkazishi mumkin.

Tajribadagi quyonchalarni 30, 45, 60 kunlik yoshida uyasidan ajratish texnologiyasini qo'llashda tana haroratini o'rganish shuni ko'rsatdiki, 30, 45, 60 kunlik yoshi bo'yicha katta farq kuzatilmadi. U fiziologik me'yor darajasida bo'ldi. Bu Kaliforniya quyon zotini Qoraqalpog'istonning keskin kontinental tabiiy iqlim sharoitiga yaxshi moslashganligidan dalolat beradi.

Tajribadagi quyonchalarning tana harorati yoshi bo'yicha tahlili shuni ko'rsatadiki 30 kunlik yoshida ertalabdan ko'ra kundizgi harorat $0,5^{\circ}\text{C}$; $0,8^{\circ}\text{C}$ ga yuqori bo'ldi, kechgga borib bir oz pasayib borishi kuzatildi. Quyonchalarning 45 kunlik yoshida o'rtacha $39,7-39,9^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etgan bo'lsa, 60 kunlik yoshida $38,9-39,4^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etdi, yoki havo haroratining kechgga borib pasayishi bilan ularda tana harorati bir oz pasayishi kuzatildi.

Tajribadagi quyonchalarning yurak urishi yoshi bo'yicha 30 kunlik yoshida quyonchalarni uyadan ajratishning ertalab yurak urishi $190-210 \pm 1,4$ marta/daqiqani, 45 kunlik yoshida quyonchalarni uyadan ajratishning ertalab yurak urishi $180-197 \pm 1,0$ marta/daqiqani, 60 kunlik yoshida quyonchalarni uyadan ajratishning ertalab yurak urishi $175-185 \pm 1,0$ marta/daqiqani tashkil qildi.

Tajribadagi quyonchalarning nafas olishi 30 kunlik yoshida quyonchalarni uyadan ajratishning ertalab nafas olishi $85-97 \pm 1,0$ marta/daqiq, kunduzi $98-105 \pm 7$ marta/daqiq, kechda esa $97-99 \pm 1,0$ marta/daqiq, 45 kunlik yoshida quyonchalarni uyadan ajratishning ertalab nafas olishi $79-93 \pm 1,0$ marta/daqiq, kunduzi $84-97 \pm 0,9$ marta/daqiq, kechda esa $82-94 \pm 1,1$ marta/daqiq, 60 kunlik yoshida quyonchalarni uyadan ajratishning ertalab nafas olishi $72-85 \pm 0,9$ marta/daqiq, kunduzi $76-88 \pm 0,9$ marta/daqiq, kechda esa $74-84 \pm 0,9$ marta/daqiqani tashkil etdi.

Xulosa: Tadqiqotlarimizda quyonchalarning klinik holatining tahlili shuni ko'rsatadiki, quyonchalar yoshining ortib borishi va yil faslini o'zgarishi ularning yurak urishi tezligiga ham ta'sir ko'rsatadi. Tajribadagi quyonchalarning 30 kunlik yoshidagi yurak urishi tezligi ertalab $190-210$ marotaba bo'lgan, bu ko'rsatkich 45 kunlik yoshiga kelib o'rtacha $180-197$ marotaba, 60 kunlik yoshiga kelib $175-185$ marotabani tashkil etdi. Tajribadagi quyonchalarning nafas olishida ham ularni yoshi ortib borishi bilan farqlar bo'lsada, fiziologik me'yor darajasida bo'ldi, ya'ni, quyonchalarning nafas olish tezligi 30 kunlik yoshida mos ravishda o'rtacha $85-97$ daq/marotabani tashkil etgan bo'lsa, 45 kunlik yoshiga kelib $79-93$ daq/marotabani, 60 kunlik yoshiga kelib esa $72-85$ daq/marotabani tashkil qildi.

1-jadval

Tajribadagi quyonchalarning klinik ko'rsatkichlari (n=5)

Quyonchalarning yoshi kun	Tana harorati, $^{\circ}\text{C}$	Yurak urishi, daq/marotaba	Nafas olishi, daq/marotaba
	$X \pm Sx$	$X \pm Sx$	$X \pm Sx$
Ertalab			
30 kunlik	$40,2-41,1 \pm 0,1$	$190-210 \pm 1,4$	$85-97 \pm 1,0$
45 kunlik	$39,7-39,9 \pm 0,08$	$180-197 \pm 1,0$	$79-93 \pm 1,0$
60 kunlik	$38,9-39,4 \pm 0,09$	$175-185 \pm 1,0$	$72-85 \pm 0,9$
Kunduzi			
30 kunlik	$40,5-41,6 \pm 0,1$	$195-215 \pm 0,9$	$98-105 \pm 7$
45 kunlik	$39,8-40,0 \pm 0,08$	$186-205 \pm 0,8$	$84-97 \pm 0,9$
60 kunlik	$38,6-39,2 \pm 0,09$	$181-188 \pm 0,9$	$76-88 \pm 0,9$
Kechda			
30 kunlik	$39,8-39,9 \pm 0,1$	$191-203 \pm 0,7$	$97-99 \pm 1,0$
45 kunlik	$39,7-39,9 \pm 0,08$	$182-198 \pm 0,8$	$82-94 \pm 1,1$
60 kunlik	$38,9-39,4 \pm 0,09$	$177-189 \pm 0,8$	$74-84 \pm 0,9$

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.B.Eshbo'riyev., U.T.Qarshiyev. Quyonlarda mineral modda almashinuvi buzilishlarini oldini olishda probiotiklarning samaradorligi."Veterinariya Meditsinasi" №7 2022 yil. 33-36 v
2. A.Q.Turdiyev., X.B.Yunusov., B.Bakirov., O'.A.Rahmonov. Turli ekologik omillarni quyonlarning klinik hamda fiziologik ko'rsatkichlariga ta'siri. International scientific and practical conference "application of innovative technologies and effective use of genetic-selection achievements in increasing livestock productivity" february 18, 2025 269-274 v
3. X.D.G'aybullaevich. Quyon zotlari organizimining fiziologik-biokimyoviy va chidamlilik statuslariga noqulay omillarning tas'siri. Avtoreferati Samarqand 2019 yil. 17-19 v

УДК636.933.082.4

ВЛИЯНИЕ ПРЕДСЛУЧНОГО ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО КОРМЛЕНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ОВЕЦ КАРАКАЛПАКСКОГО СУРА

Ахмет Абдиразакович Уримбетов, д.с.х.н., (DSc)

Абдибаев Сапарнияз Нурниязович., студент

Мырзабаев Карамат Шарияр улы., студент

Нукусский филиал Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

Аннотация. В статье приведены результаты воспроизводительной функции прихода маток в охоту и степень их оплодотворяемости при включении в подкормку витаминизированного зеленого корма.

Ключевые слова. Витаминизированный корм, рацион, подкормка, предслучной период, матки, упитанность.

Введение. Состояние маточного поголовья оказывает решающее влияние на плодовитость и выход ягнят. Чтобы добиться хорошей упитанности маток к случке их необходимо готовить заранее, улучшить кормление возможно за счет дополнительной подкормки. Дополнительное кормление овец организуют с учетом стоимости корма и целесообразности его использования. При подготовке к случке чаще всего подкармливают слабых маток. Матки лучше приходят в охоту на хорошем травостое богаты витаминами протеином влагой, легко усвояемыми и полноценными питательными веществами. О подготовленности маток осеменению свидетельствует степень упитанности овец. Чтобы восстановить упитанность после подсосного периода нормы кормления должны быть повышены на 0,2-0,3 кормовые единицы против норм, рекомендуемых для маток первого периода суягности. [1,2] и необходимо включить в подкормку зеленые корма, что в условиях пустынь затруднительно.

В нашем опыте был применен гидропонный зеленый корм (ГЗК). Для получения ГЗК был разработан «Способ получения витаминизированного корма, на который получен патент №06747 от 17.02.2022 г. [3].

Отличительной особенностью гидропонного зеленого корма является:

- овцы поедают гидропонный зеленый корм без остатков, такой вид корма приближается к естественному пастбищному рациону;
- освобождаются пастбищные территории;
- ускоряет восстановление упитанности маток и степень прихода в охоту;
- ГЗК является экологически чистым кормом.

Материал и методы исследования. Исследования проводились на Каракулеводческой научно-племенной опытной станции «Мулк» Тахтакупырского района на матках каракалпакского сура в предслучной период, имеющие ниже среднюю упитанность. Из числа маток ниже средней упитанности была сформирована опытная группа 25 голов, которая к пастбищному рациону дополнительно получала подкормку в

виде гидропонного зеленого корма (ГЗК), которая готовилась непосредственно в хозяйстве, согласно технологии, указанной в патенте №06747 от 12.02.2022 г [3].

Контролем служили овцы, находившиеся в производственной отаре, также ниже средней упитанности получающие подкормку принятую в хозяйстве. Подкормку проводили в вечернее время в течении 45 дней в предслучной период. Живая масса устанавливалась индивидуальным взвешиванием, среднесуточный привес живой массы путем расчетов, воспроизводительные функции прихода маток в охоту, степень оплодотворяемости и яловость по периодам эксперимента.

Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики [4].

Результаты исследований. В осенний период, совпадающий с подготовкой маток к оплодотворению, питательная ценность подножного рациона пастбищ снижается, кормозапас уменьшается. У маток выпасающихся на пастбище в начале сентября живая масса была на уровне 30,8-31,2 кг на основании данных о питательной ценности и количестве потребленного подножного пастбищного рациона была обеспеченность животных питательными веществами предслучной период.

Таблица 1

Обеспеченность овец питательными веществами подножного корма в предслучной период

№	Показатели	Группы	
		Опытная	Контрольная
1	Живая масса, кг	30,8±0,5	31,2±5,0
2	Съедено сухого вещества, кг	1,00	1,050
3	В нем содержалось: корм.ед.	0,53	0,55
	Переваримого протеина, г	61,0	64,0
4	Требуется по норме: корм.ед.	0,66	0,67
	Переваримого протеина,г	61,0	64,0
5	Дополнительная подкормка: корм.ед	0,39	0,25
	Переваримого протеина,г	48,5	22,0

В период случкой компании проводился учет прихождения маток в опытной группе в охоту и степени их оплодотворяемости получавших подкормку с витаминизированной добавкой ГЗК и в контроле матки получали концентратами. По результатам прихода в охоту овец было установлено, что животные опытной группы лучше приходили в охоту.

В первом цикле из 25 голов маток опытной группы, получавших витаминизированную подкормку в охоту, пришло 23 голов ил 92%. В тоже время из 25 голов овец контрольной группы, получавших подкормку в виде концентратов в охоте, было и осеменено 18 голов или 72,0%.

Таблица 2.

Динамика прихода в охоту по периодам случки

№	Показатели	Группа	
		Опытная	Контрольная
1	Количество животных в группе, гол.	25	25
2	Период случки: 1. (11-16) гол.	9,0	7,0
	%	36,0	28,0
3	(17-22,10) гол.	9,5	7,5
	%	38,0	30,
4	(23-27,10) гол.	4,5	3,5
	%	18,0	14,0
5	Всего за 1-й половой цикл, гол.	23,0	18,0
	%	92,0	72,0

Витаминизированная подкормка положительно повлияла на степень оплодотворяемости их по сравнению с овцами контрольной группы. По итогам случной компании установлен, что витаминизированный зелёный корм положительно повлияли на оплодотворяемость маток опытной группы. (Таблица 3.)

Таблица 3

Оплодотворяемость и яловость маток

№	Показатели	Группы	
		Опытная	Контрольная
1	Количество маток, гол.	25	25
2	Пришло в охоту и осеменено, гол.	24,0	18,0
3	Оплодотворяемость от 1-го осеменения, гол.	23,0	18,0
	%	92,0	72,0
4	Всего голов	24,0	18,0
	%	96,0	89,0
5	Яловость голов	1	7,0
	%	4,0	28,0

Оплодотворяемость от 1-го осеменения маток опытной группы составил 92%, контрольной 72%. По результатам опыта в период случной компании матки опытной группы составил 96%, контрольной 89%. Наибольший процент яловости был отмечен по маткам контрольной группы 28 %, меньший в опытной 4,0%.

Заключение. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об эффективности включения в подкормку витаминизированного гидропонного зеленого корма.

Список использованной литературы

1. Хаданович И.В. -Кормления и содержание овец М. «Колос» 1968 г. С.155-157
2. Калашников А.П. -Кормление сельскохозяйственных животных. Справочник М. Росагропромиздат. 1988 г. С 277-303.
3. Патент на изобретение №JAP 06747 РУз, г. Ташкент 17.02.2022 г.
4. Плохинский Н.А. -Руководство по биометрии для зоотехников М. Колос 1969.
5. Шакарбоев, Э. Б., Азимов, Д. А., Голованов, В. И., Кузнецов, Д. Н., Урымбетов, А. А., & Каниязов, А. Ж. (2017). Гельминты лошадей Узбекистана. Ветеринария, (5), 29-32.
6. Урымбетов, А. А., & Бобокулов, Н. А. (2024). Молочность каракульских овец окраски сур каракалпакского породного типа. Овцы, козы, шерстяное дело, (1), 24-26.
7. Shakarboev, E., Safarova, F., Azimov, D., & Urimbetov, A. (2015). FAUNA, ECOLOGY AND TAXONOMY OF CYPRINIFORMES FISH HELMINTHS IN UZBEKISTAN. The Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 5(1), 88.
8. Урымбетов, А. А. (2020). Шимолий-ғарбий кизилқум шароитида қорақалпоқ сур қорақұл қўйларининг этологик хусусиятлари. Фалсафа доктори диссертацияси (PhD) автореферати. Самарқанд, 43.
9. Урымбетов, А. А. (2019). Репродуктивный потенциал каракульских овец сур каракалпакского породного типа в зависимости от условий содержания на северо-западе Кызылкумов. Экологический Вестник Северного Кавказа, 15(4), 91-93.
10. Бобокулов, Н. А., Попова, В. В., & Уринбетов, А. А. (2022, May). Эффективная система пастбищного нагула каракульских овец в фермерских хозяйствах Узбекистана. In Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы. Материалы II международной научно-практической конференции, Вологда–Молочное, 28 февраля 2019 года (p. 162). Litres.

11. Урымбетов, А. А. (2017). Грипп лошадей. In СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (pp. 1533-1536).

12. Урымбетов, А. А. (2017). БОЛЕЗНЬ ХОРИОПТОЗ В ЛОШАДЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ (Choriopsis). In СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (pp. 1400-1402).

13. Урымбетов, А. А. (2016). ЛИГУЛЕЗ КАРПОВЫХ РЫБ. In Современные тенденции развития аграрного комплекса (pp. 1004-1005).

ЎЙ SHARAYATÍNDÁ TÚYETAWÍQ BAĞÍWDÍŇ PAYDASÍ.

Abuov Smağul Quwanishbaevich., úlken oqıtıwshı.

Turğanbekova Nurjamal Quwanishbek qızı., student

Baltabaeva Genjegul Dawletbaevna., student

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Búgingi kúnde qusshılıqtı rawajlandırıw boyınsha bir qansha ámeliy jumıslar alıp barılmaqta buğan tiykar, Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2018-jıl 13-noyabrdegi "Qusshılıqtı elde rawajlandırıw boyınsha qosımsha is-ilajlar haqqında"ǵı PQ 4015-sanlı qararında Respublikada qusshılıqtı elde rawajlandırıw hám hár tárepleme qollap quwatlaw, tarawda aldınǵı texnologiyalar hám innovaciyaq qollanbalardı engiziw, qus ónimlerin qayta islewdi tereńlestiriw, olardıń túrleri hám eksport kólemin keńeytiw maqset etip alınǵan. Bul qarardıń orınlanıwın támiyinlew maqsetinde búgingi kúnde Respublikamızda keń kólemli jumıslar alıp barılmaqta.

Solay eken úy sharayatında túyetawıq baǵıw júdá paydalı esaplanadı. Mısalı, báhárde 30 túyetawıq shójesin alıp baqsańız, gúzge kelip joqarı sapalı basqa úy qus góshinen mazalılaw bolǵan 150-180 kg ga shekem parhez gosh alıwıńız múmkin. Túetawıq góshiniń quramında B vitamini kóp, xolesterin júdá kem muǵdarda bolıp, sapası qırǵawıl hám basqa soǵan uqsas jabayı quslar góshinen qalmaydı. Quwırılǵan hám demlengen túyetawıq góshi júdá ájayıp, tákirarlanbas hám ayrıqsha iyiske ie boladı.

Tuyetawıqlardıń kelip shıǵıw tariyxına qısqasha názer taslasaq, tuyetawıqlar Amerika materiginde payda bolıp, 1523-jılı olar Evropa mámleketlerinde "teńiz artı tawıqları" atı menen ispanlar tárepinen alıp kelingeni, keyin ala Aziya mámleketlerine de sol jerlerden tarqalǵan. Úy qusları ishinde túetawıqlar geodezi eń iri esaplanadı. Er jetken túye tawıq qorazlardıń tiri salmaǵı 9-16 kg broylerleri 30-35 kg, mákeynleriniń 7-11 kg boladı. Bir máyek beriw ciklinde mákeynlerinen 50-90 dana máyek, 35-60 dana túye tawıq shójelerin alıw múmkin. Túyetawıq mákeynleri júdá jaqsı boladı hám ashıp shıqqan shójelerdi mehir menen baǵadı.

Rawajlangan mamleketlerde gósh jónelisindegi qusshılıqta túyetawıqshılıq tarawı joqarı orında turadı. Túyetawıq góshin paydalanıwda, mazalı hám parhez taǵam retinde eń kóp islep shıǵaratuǵın mámleketler AQSH, Italiya, Franciya hám Angliya esaplanadı. Bul mámleketlerde islep shıǵarılǵan qus góshi ishinde tuyetawıq góshi 15-25% ti quraydı.

Túyetawıqlar ushıw qábiletin joǵaltpaqanlıǵı ushın olardıń qanatı qırqıladı, bunnan tısqari, qusxana diywalları bálent etip qurıladı yamasa jabıq obyektlerde baǵılardı. Túyetawıqlar juwás bolǵanı ushın olardıń 30-35 bas mákiyenine 3-4 bas qorazdan (1 qoraz túyetawıqqa 8-12 bas mákiyen esabınan) hár birin bólek ketekke qoyılardı.

Túyetawıqlardıń jaqsı rawajlanıwı ushın bólmeniń salıstırmalı ıǵallıǵı 60-70 procent bolıwı kerek. Eger salıstırmalı ıǵallıq tómendi bolsa, túyetawıqtıń dem alıw jolları qurǵap tınıshsızlanadı, kóp suw hám kem azıq jeydi. Eger salıstırmalı ıǵallıq 75 procentten asıp ketse, dem alıw jolları arqalı suwdıń puwlanıwı hám ıssılıq energiyasınıń shıǵarılıwı qısqaradı.

Túyetawıq shójeleriniń máyekten ashıp shıǵıwı erkek túetawıqlar tuqımlarınıń sapasına baylanıslı boladı. Erkek túetawıqlardıń urıwlandırıw kúshine birneshe faktor tásir etiwı múmkin. Qista suwıqqa shıdamsızlıq, qarańǵı bólmeler de qorazlarǵa unamsız tásir etadi.

Olardın racionında haywanlarga tiyisli azıqlar, ásirese, mocion (júriw, háreket qılıw) jeterli muǵdarda bolıwı kerek.

Ana túyetawıq dáslep 4-6 máyek qoyadı, keyin 1-3 kún dem aladı, soń jáne máyek qoyıwdı baslaydı. Erkek túyetawayıqlar juplanıw waqtında urgashı túyetawayıqlarga zıyan jetkizbewi ushın ayaǵındaǵı tırnaǵın 1 jıldı 2 ret kesip yamasa egep tegislep turıw kerek boladı. Ana túyetawıqlardıń ónimdarlıǵın asırıw ushın bólmede qosımsha jaqtılıq shólkemlestiriledi.[1.2.3.4]

Ana túyetawıqlar 20 dana átirapında mayek qoygannan keyin qurıq boladı. Qurıq bolgan túyetawıqlar mart ayınan iyun ayına shekemgi aralıqta mayekke jatqızıladı. Qurıq bolgan túyetawıqlar astına jıldıń ıssı dáwirlerinde 17-19 danaǵa shekem, salqın kúnleri 15-17 danaǵa shekem mayek qoyıwı múmkin. Túyetawıq shójeleri mayekten 27-28 kúnde ashıp shıǵadı. Qarańǵı bólmenin bir shetine uya qoyıladı, ishine 10 sm qalınlıqta qurqaq topıraq salınıp, ústinen tóseme salınadı. Uya qasına azıq hám suw qoyıladı. Kúl menen qum álbette uya qasında bolıwı kerek. Uyada temperatura 10 °C dan joqarı bolıwı kerek.

Mayekten ashıp shıqqan túyetawıq shójelerin bólek qutıǵa salıp qoyıladı. Barlıq mayeklerden túyetawıq shójeleri ashıp shıqqannan soń hámmesi bir ana túyetawıq astına qoyıladı. Bir ana túyetawayıq astına 40 danaǵa shekem túyetawıq shójelerin qoyıw múmkin, sebebi ana túyetawayıq olardı biymálel baǵa aladı.

Paydalanılǵan adabiyat

1. Laboyko Yu. Kurkalarnı parvarishlash bo'yicha tavsiyalar. "O'zbekiston parrandachiligi" ilmiy-ommabop, axborot-ma'rifiy jurnal. №01(06)-2016

2. Abuov.S.Q,Taspolatov.T,Omarova.M.Productivity indicators of lonmann lsl-classic chicken.American journal of education and learning. 28.02.25 impakt factor=9,918.

3. Alimbaev.B.K. Changes in dynamics of live weight of chicks belonging to the cross Lohmann brown-classic and Lohmann sandy. Hosted online from Dubai, U. A. E., E- Conference. Date:30th May,2023. ISSN (E):2836-3612, 7-12 n.

4. Alimbaev.B.K.,Yu.A.Ermatov. Crowth and development characteristics of Lohmann brown-classic and Lohmann sandy chicken cross chicks Neuroquantology/ November (Scopus) London 2022/volume 20/issue 15/page 4031-4039.

AHOLI XONADONLARIDA KARP BALIQ'INI KO'PAYTIRISH

Iqtidorli talabalar: Allashova K, Maksatova L, Jumaboeva M, Qurbonov J.

Ilmiy rahbar. Nametov A.L.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, Nukus filiali

Annatsiya: Maqolada karp balig`ini urchitib ko`paytirish, yetishtirishning texnologik xususiyatlari keltirilgan bo`lib, zot xillari, yashash sharoiti, ko`payishi, yosh baliq chavoqlarini o`stirish va zamonaviy intensiv texnologiyalarni qo`llash.

**Kalit so`zlar:** Hovuz, urchitish, ozuqa, o`g`it, baliq, chavoq.

Kirish. Respublikada sohani rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2017 yil 1 maydagi "Baliqchilik tarmog'ini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi PQ- 2939- sonli, "Baliqchilik sohasini yanada rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar" PQ-4005-sonli qarorlariga asosan baliqchilikning xuquqiy-me'yoriy asoslari yaratildi. Jumladan, oliy va o'rta mahsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida kadrlar, shuningdek, baliqchilik tarmog'i uchun ilmiy tadqiqotchilar, ixtiolog mutaxassislar tayyorlashning o'quv rejalari hamda dasturlarini takomillashtirish va yangilash, kadrlar malakasini oshirish masalalari ko'tarilgan.

2022-yil 1-fevraldan boshlab jismoniy shaxslarga o'zini o'zi band qilgan shaxs sifatida o'z xonadonida baliq yetishtirishni yo'lga qo'yishga ruxsat beriladi;

2022-yil 1-fevraldan 2025-yil 1-yanvarga qadar baliqchilikni intensivlashtirish uchun zarur bo'lgan asbob-uskunalar va texnologiyalar (aerator, basseyn, avtokormushka, UZV) hamda qayta ishlash uskunalari ishlab chiqarishni yo'lga qo'ygan, biroq daromadining 80 foizidan ortig'ini ushbu uskunalarni ishlab chiqarishdan oladigan subyektlar uchun foyda solig'i (tijorat banklarida joylashtirilgan mablag'lardan olingan foizlardan tashqari), yuridik shaxslardan olinadigan yer solig'i, yuridik shaxslarning mol-mulkiga solinadigan soliq va suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq stavkalari 50 foizga kamaytiriladi;

Karp balig'ini tabiiy urchitish usuli. O'zbekiston sharoitida karp balig'ining urg'ochilari 3 yoshda, erkaklari esa 2 yoshda voyaga yetib nasl berishlariga qaramasdan ularni urchitishda 5-8 yoshli baliqlardan foydalanilganda yaxshi natijaga yerishish mumkinligini nazarda tutmoq lozim.

Karp balig'idan nasl olishda juftlik, uyalik, to'da usullaridan foydalanish mumkin.

Uya deyilganda bitta urg'ochi baliq va ikkita erkak baliq tushiniladi. Avvalgi ikki usul asosan seleksiya naslchilik ishlarida qo'llanilsa, 3-usul, ishlab chiqarishda ko'p miqdorda baliqchalar yetishtirish kerak bo'lgan hollarda qo'llaniladi.

To'da usuli qo'llanilganda har bir gektar suv maydoni hisobiga 20 ta uya, ya'ni 20 ta urg'ochi va 40 ta erkak baliq o'tkazilishi mumkin. Hovuz yaxshi tayyorlanib baliqlarni yaxshi urchitish uchun yaxshi sharoit yaratilganda har bir gektar baliq urchitiladigan hovuz maydonida 2 mln donaga ayrim hollarda undan ham ortiq miqdorda 15-20 kunlik baliqchalarni yetishtirish mumkin. Baliqlarni tabiiy urchitish davrida oldin nasl beruvchi baliqlarni to'yimli ozuqalar bilan oziqlantirish va urchitish hovuzlarini tayyorlash muhim chora tadbirlardan biri hisoblanadi.

Nasl beruvchi baliqlar qish davomida o'zlarining 10-15% og'irliklarini yo'qotadilar. Mart oyida nasl beruvchi baliqlar bonitirovka qilinib urg'ochi va erkaklari jinsiga qarab ajratib qo'yilganidan so'ng mart, aprel oylarida suvning harorati 12-14⁰S ga yetganidan boshlab ularni to'yimli ozuqalar bilan og'irligiga nisbatan 3% hisobida urchitish davrigacha oziqlantirib turish lozim. Baliqlarni urchitish uchun mo'ljallangan hovuzlar odatda yil davomida taxminan 1,5 oy davomida suv bilan qoplanib tursa keyingi vaqtlarda bo'sh saqlanishi uchun hovuzlar tubida yumshoq o'tlarning o'sishiga sharoit yaratiladi. Agarda hovuz tubida o'tlar bo'lmasa mart oyining 15-kunigacha hovuz tubiga arpa urug'i sepiladi va u traktor bilan baronalanadi. Sepilgan arpa nasl beruvchi urg'ochi baliqlar uvildiriq qo'yadigan vaqtgacha ya'ni suvning harorati 17-19⁰S ga ko'tarilguncha 20-30 sm bo'lib yerdan o'sib chiqadi.

Ma'lumki karp balig'i o'zining yopishqoq uvildirig'ini o'tlarga qo'yganida bargiga va novdasining tanasiga yopishib qoladilar. Agarda hovuz o'zanida umuman o'tlar yo'q bo'lsa u holda sun'iy tarzda hovuzga daraxt shoxlarini kesib tashlash yoki hovuz tubiga chim yotqizish o'tlarni dasta holda boylab, qator qo'yib suv tagiga bostirib chiqish ham mumkin.

Tajribalar shuni ko'rsatyaptiki ayrim baliqchilik xo'jaliklarida urchitish ishlarini muddatidan keyinchalik suv harorati pasayib ketib, tabiiy ozuqa yetishmay qolib, ko'plab lichinkalarni nobud bo'lish hollari uchramoqda.

Urchitish ishlarini suvning harorati 17-19⁰S ga yetganda ya'ni aprel oyining oxiri may oyining boshlarida boshlagan ma'qul.

Hovuzga suv №32 sonli bo'lgan kapron mato orqali nasl beruvchi baliqlarni hovuzga o'tkazishdan bir kun yoki 2 kun avval qo'yiladi. Hovuzga suv qo'yish boshlanishi bilan dafniya hovuzlaridan yoki boshqa hovuzlardan molna dafniyalardan olib kelib qo'yiladi. Hovuzga suv quyila boshlangan kundan boshlab, uvildiriqlardan lichinkalar chiqquniga qadar har kuni 5-6 chelakdan (har bir gektar hisobiga) yangi go'ngni chelakda suv bilan aralashtirib hovuzning sayoz yerlariga sepib chiqish tirik mavjudotlar (zooplanktonlar) rivojiga ijobiy ta'sir etadi. Bu holat lichinkalar tashqi ozuqa bilan oziqlanishi boshlagunlariga qadar hovuz suvida yetarli miqdorda suv mavjudotlari (zooplanktonlarning) yetilishini tezlatadi.

Nasl beruvchi baliqlar hovuzga ertalab o'tkazilsa ular kechqurun uvildiriq qo'yadilar, agarda kunning ikkinchi yarmida o'tkazilsa ertasi kuni tong saharda uvildiriq qo'yadilar. Urg'ochi baliqlar shu vaqtning o'zida erkak baliqlar jinsiy mahsuloti bilan otalantiriladi.

Xo‘jalikda nasl beruvchi karp baliqlaridan suvning harorati 16-18⁰ S bo‘lganida gipofiz bilan ineksiya qilish orqali jinsiy mahsulotlar o‘linadi.

Gipofiz suvlik eritmasini tayyorlash uchun o‘tgan yildagi yirik baliqlardan olinib quritilib qo‘yilgan gipofez bezidan foydalaniladi. Gipofizning suvlik eritmasini tayyorlashda butun holda saqlanib qolgan oq targ‘il rangli gipofizdan foydalaniladi.

Tarozida o‘lchab olingan gipofiz chinni xavonchaga solinib maydalanadi. So‘ngra bir necha tomchi fiziologik eritma yoki distirlangan suv tomizib yaxshilab eziladi. Shundan so‘ng xavonchaga kerakli miqdordagi suv yoki fiziologik eritma quyib yaxshilab aralashtiriladi. Erkak baliqlar urg‘ochi baliqlarga nisbatan ikki marotaba kam gipofiz sarflanadi.

Nasl beruvchi karp baliqlaridan jinsiy mahsulot olishda baliqlarning og‘irligiga nisbatan sarflanadigan gipofiz miqdori jadvalda ko‘rsatilgan.

Ineksiya qilish bezentdan tayyorlangan zambilda amalga oshiriladi. Yordamchi odam baliqni bosh va dumining o‘zak qismidan ushlab baliqni zambilning chetiga qisib turadi, ikkinchi odam ukol kiladi baliqlar yelka suzgichining qattiq qismiga ukol qilinadi. Urg‘ochi baliqlarni ikkinchi marotaba ukol qilish 12 soatdan so‘ng amalga oshiriladi. Erkak baliqlar esa urg‘ochi baliqlarni 2-chi ukol qilishdan bir soat oldin ineksiya qilinadi. Erkak baliqlarning 1 donasi uchun 3-4 ta urg‘ochi baliq uchun yetarli hisoblanadi. Bu ishlarni olib borishda uvuldiriqni kunduz kuni oladigan qilib ineksiya ishlarini boshlash kerakligini nazarda tutmoq kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Basseynlarda baliq yetishtirish”. X.Mamatov, M.Abdulboqiyeva, M.Ochilova. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. 2023 y. May.

2. «Интенсивный мутод выращивания рыб в условиях Узбекистан». X.Маматов, М.Нарбаева, Д.Холиёрова. Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых. г. Витебск, 27-28 апреля 2023 г

3. “Polyculture fish farming in reservoirs”. X.Mamatov, B.Allamuratova, U.Joldosova. JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal. 9 sep. 2023

ПРАКТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОРМЛЕНИЯ ПТИЦ С ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

Студенты- Кеунимжаева М, Аминов И, Матназарова М

Ассистент- Наметов А

Нукусский филиал Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии

Аннотация: В данной статье мы предлагаем рассмотреть несколько способов, которые могут помочь улучшить качество питания при выращивании племенных кур яичного и мясного сортов. Эти способы направлены на снижение себестоимости продукции и повышение её качества. В статье предлагаются варианты использования различных видов цельного зерна и травяной муки в составе комбикорма. Также рассматриваются возможности применения пшенично-ячменных комбикормов, обогащённых жирами и маслами как животного, так и растительного происхождения. Всё это направлено на повышение полноценности рациона и улучшение показателей продуктивности высокопродуктивных современных пород птицы.

Ключевые слова: кукуруза, сорго, овёс, ячмень, травяная мука, растительные масла, растительные жиры, высокопродуктивная птица.

Птицеводство является неотъемлемой частью продовольственной безопасности нашей страны, обеспечивая население жизненно важными продуктами питания, такими как мясо и яйца.

Одним из наиболее эффективных способов снижения затрат в этой отрасли является рациональное использование кормов. Их доля в себестоимости яиц и мяса птицы весьма значительна, что открывает широкие горизонты для оптимизации расходов.

Успех в выведении новых пород птиц во многом зависит от качества кормов. Рационы должны быть сбалансированными и удовлетворять все потребности птицы в питательных веществах, минералах, витаминах и других биологически активных компонентах. Только так можно в полной мере раскрыть генетический потенциал птицы.

Нехватка каких-либо питательных веществ в рационе может привести к снижению жизнеспособности птицы, уменьшению количества инкубационных яиц и, как следствие, к увеличению расхода корма.

В рационах сельскохозяйственной птицы зерновые корма занимают около 65-80%. Они могут быть как в рассыпном, так и в гранулированном виде.

В последнее время наблюдается растущий интерес к использованию цельного зерна в составе кормовых смесей для птицы. Однако это не возвращение к старым традициям, когда более половины потребностей птицы в питательных веществах удовлетворялось за счёт зерна пшеницы, ячменя и овса.

Высокая стоимость промышленных комбикормов, а также ухудшение их качества привели к тому, что многие птицеводческие хозяйства стали создавать собственные кормоцеха.

Приготовление кормов в собственных цехах позволяет активно контролировать их качество и стоимость. Кроме того, при составлении индивидуальных рецептов для птицы можно использовать цельное зерно, что положительно сказывается на здоровье и продуктивности кур.

Помимо экономической выгоды, которая заключается в снижении стоимости кормов, есть и более глубокие биологические причины, по которым в рацион молодняка мясных кур вводят цельное зерно.

У птиц процесс пищеварения, в частности, работа желудка и двенадцатиперстной кишки, становится более эффективным, когда в рационе присутствуют частицы корма размером более одного миллиметра. Эффективность этого процесса в значительной степени зависит от количества и физической формы корма.

Включение цельного зерна в рацион птиц способствует увеличению функциональной нагрузки на все органы пищеварения. Объем мускульной и железистой частей желудков возрастает в 1,5-2 раза, что приводит к усилению секреции пищеварительных соков с повышенной кислотностью.

Регулярное использование цельного зерна позволяет более физиологично ограничить количество корма, подаваемого птице. Для племенного молодняка, особенно в период ограничения рациона, включение цельного зерна обеспечивает более длительное его прохождение по пищеварительному тракту. Это, в свою очередь, позволяет равномерно удовлетворять аппетит птицы, что, в свою очередь, способствует получению стандартной живой массы и высокой однородности поголовья.

Активация цельного зерна в рационе птицы позволяет значительно сократить расходы на приготовление кормовых смесей. Это обусловлено тем, что для измельчения зерна требуется дополнительная энергия. Для того чтобы перемолоть одну тонну зерна, необходимо около 20 кВт электроэнергии, а стоимость электричества постоянно растёт.

Однако, прежде чем вводить цельные зерна в кормовые смеси для птицы, необходимо учитывать множество факторов: видовые и возрастные особенности птицы, ее физиологическое состояние, а также вид и количество используемого зерна.

Повышение эффективности кормления птицы достигается путем производства полнорационных комбикормов, обогащённых белковыми добавками и биологически активными веществами. При этом следует максимально использовать местные и нетрадиционные кормовые ресурсы.

Одним из основных источников полноценного белка, комплекса витаминов и каротиноидов, минеральных и других биологически активных веществ для рационов птицы является травяная мука.

Нормы кормления племенных кур-несушек определяются исходя из их продуктивности и качества яиц при естественном осеменении. Как правило, куры спариваются ежедневно или через день. При такой высокой частоте спаривания даже рацион, не отвечающий требованиям к репродуктивной способности кур-несушек, может поддерживать биологическую жизнеспособность спермы в течение 2-5 дней.

Наиболее эффективными добавками, влияющими на воспроизводительные качества кур-несушек, являются высококачественная травяная мука и растительные масла. Травяная мука считается ценным кормом для птицы, так как содержит множество витаминов, без азотистых экстрактивных веществ, минералов и микроэлементов. Особенно важно наличие ксантофиллов и каротина, которые, накапливаясь в желтке яиц, положительно влияют на иммунную систему, оплодотворенность и яйценоскость.

Кроме того, травяная мука содержит биологически активные вещества, которые способствуют жизнеспособности цыплят, продуктивности и яйценоскости взрослой птицы. Эти вещества, вероятно, относятся к категории ещё не открытых наукой витаминов.

В рацион кур-несушек рекомендуется добавлять травяную муку в количестве не более 35%, так как превышение этого уровня из-за увеличения количества клетчатки может привести к снижению яйценоскости птицы. Однако для племенной птицы небольшое снижение яйценоскости не является критичным, так как наиболее важным показателем в этом случае является количество здоровых цыплят, получаемых от одной несушки.

Другим важным фактором, способствующим повышению продуктивности кур-несушек, могут стать растительные масла. Они содержат значительное количество ненасыщенных жирных кислот, которые играют ключевую роль в организме. Например, дефицит линолевой кислоты в рационе молодых птиц может привести к задержке их роста и полового созревания. У кур-несушек недостаток линолевой кислоты может сказаться на яйценоскости, размере яиц, их оплодотворенности и выводимости.

Для осуществления общего обмена веществ и производства яиц и мяса птице необходима энергия. Она поступает в организм из пищи, богатой питательными веществами, особенно углеводами и жирами.

Жировые добавки часто применяются как легкодоступные источники энергии, способствующие улучшению продуктивности птицы и повышению эффективности использования кормов. Считается, что высокоэнергетические корма более эффективны, что в свою очередь повышает продуктивность птицы. Именно поэтому добавки жиров и масел, как животного, так и растительного происхождения, становятся все более популярными.

Литература

1. Абрамова Л. Тенденции развития рынка пищевых яиц // Птицеводство. 2003. – №1. – С. 24-28.
2. Алламуратов Ш.И. Влияние ферментных композиций на некоторые биохимические показатели сыворотки крови сельскохозяйственных животных // Докл. Академии наук Узб. ССР. 1990. – №11. – С. 61-62.
3. Мальцев А., Дымков А., Спиридонов И. Крупный бройлер возможный сегмент рынка мясной птицы // Птицеводство. 2011. – №10. – С. 2-6.
4. Околелова Т., Шабаетова И., Савченко В. Кормовое средство в стартовых кормах для бройлеров // Комбикорма. 2010. – №1. – С. 71-72.
5. Салгереев С., Филиппова Д., Горбатенко О. Предстартовые комбикорма для мясных цыплят // Птицеводство. 2007. №10. – С. 19.

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ПАРРАНДАЧИЛИКНИНГ ҲОЛАТИ

Торешова А.У., Турсинбаева И.Ш.

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети Нукус филиали

Аннотация. Ушбу мақолада Қорақалпоғистон республикасидаги барча хўжаликлардаги паррандалар бош сони ва етиштирилган тухум ҳақида маълумотлар келтирилган..

Калит сўзлар. Инкубация, инновация, бройлер, росс, хаббард, кобб, арборайкрес.

Кириш. Республикамиз чорвачилик соҳада гўшт ишлаб чиқариш бошқа ҳайвонлар турига қараганда паррандачиликда жадаллик билан ривожланмоқда. Бройлер жўжаларини жадал ўсиши, қисқа вақт ичида қилинган харажатларнинг қопланиши ҳамда аҳолининг парҳез парранда гўштига бўлган талабининг ошиши бу соҳага қизиқишни кучайтирмоқда. Замонавий бройлер ишлаб чиқариш технологияси бир-бири билан боғлиқ бўлган иш тизими, яъни бройлер жўжаларнинг ота-она галаларини ўстириш ва боқиш, инкубацион тухумларни ишлаб чиқариш, қисқа давр ичида (38-42 кун) бройлер жўжаларини гўштга етиштиришдан иборатдир. Республикамизда гўшт йўналишидаги паррандачилик саноатида товукнинг гўштдор етакчи кроссларидан - “Росс” (Англия), “Хаббард” (Франция), “Кобб”, “Арборайкрес” (АҚШ) бройлер кроссларидан кенг фойдаланилмоқда. Улар бир-бирларидан жадал ўсиши билан фарқланади.

Тухум йўналишидаги паррандаларнинг ҳозирги кунда энг замонавий юқори маҳсулдор кроссларидан “Ломанн” (Германия), “Хайсекс”, “Бованс”, “Декалб” (Голландия), “Хай лайн” (АҚШ) ва “Родонит”, “Шейвер” (Россия) зотлари маъ лум. Товуқлар бир йилда уй шароитида 300 донагача, саноат паррандачилигида 350 донагача тухум бериши мумкин. Бир дона товук тухумининг оғирлиги ўртача 49-65 граммга боради.[3.4]

2018 йил 13 ноябрда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Паррандачиликни янада ривожлантириш бўйича кў шимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4015-сон қарорида республикада паррандачиликни янада ривожлантириш ва ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, соҳага илғор технологиялар ва инновацион ишланмаларни жорий этиш, парранда маҳсулотларини қайта ишлашни чуқурлаштириш, уларнинг турлари ва экспорт қўламини кенгайтириш мақсад қилиб олинган. Ушбу қарор ижросини таъминлаш мақсадида бугунги кунда республикамизда кенг қўламли ишлар олиб борилмоқда.

Барқарор узоқ муддатли озиқ-овқат хавфсизлигига эришиш Ўзбекистон Республикасининг макроиқтисодий, сиёсий ва ижтимоий манфаатларига боғлиқ бўлган муҳим вазифа ҳисобланади. Озиқ-овқат хавфсизлигини барқарор таъминлашда паррандачиликни ривожлантириш алоҳида аҳамиятга эгадир. Паррандачилик чорвачиликнинг тез даромад берадиган соҳаларидан бири бўлиб, аҳолини парҳез гўшт ва тухум маҳсулотлари билан таъминлаш имконини беради. Паррандачиликни етти хазинанинг бири, деб бежиз ай тишмаган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Чорвачилик ва паррандачиликни қўллаб-қувватлаш, соҳада юқори кўшилган қиймат яратиш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2025 йил 30 январдаги ПҚ-34 сонли қарорида тасдиқланган Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2025 йил 30 январдаги “Яйловларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишнинг замонавий механизмларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-15-сон Фармонида мувофиқ ҳамда ички бозорларга сифатли ва арзон чорва ва парранда маҳсулотларини узликсиз етказиб бериш, ишлаб чиқариш қувватларини кенгайтириш ҳамда чорвачилик ва паррандачилик хўжалиklarини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш самарадорлигини ошириш мақсадида қарорнинг 2 иловасида 2025 йилда ҳудудлар кесимида парранда гўшти ва парранда тухими етиштириш ҳажмининг прогноз кўрсаткичлари ва 3-илоvasида ҳудудларда паррандачилик кооперацияси тизими асосида аҳоли бандлигини таъминлаш кўрсаткичлари ва шу

қарорнинг 4-иловасида парранда маҳсулотларини экспорт қилишнинг прогноз кўрсаткичлари батафсил келтирилган. [1.2]

Тадқиқотнинг мақсади. Тадқиқотлар натижасида Қорақалпоғистон Республиканинг паррандачилик соҳасига баҳо берилди статистик маълумотлар асосида турли хўжаликлардаги ишларни баҳолаш ва таҳлил қилиш халқ хўжалиги, натижалар асосида қишлоқ хўжалигидаги вазиятни ҳисобга олган ҳолда унинг ривожланиш тенденцияларини таҳлил қилиш, норматив параметрик прогнозлаш.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. 2025 йилга келиб, 2023-2024 йилларга нисбатан барча қушлар сони хўжалик турлари бўйича парранда тухуми етиштиришга ижобий таъсир кўрсатмоқда. Шу йиллар давомида парранда гўшти етиштириш деярли 6 баробарга ошди.

2025 йил 1 январь ҳолатига, Қорақалпоғистон Республикасининг барча тоифадаги хўжаликларида паррандаларнинг умумий бош сони 5380611 минг бошни (102,8%) ташкил этди. Парранда тухумини етиштириш 2025 йил 1 январь ҳолатига 410054,0 (103,0%) ташкил этди.

Хулоса. Келгусида паррандачиликни ривожлантириш учун: инновацион асбоб-ускуналар ва технологияларга хизмат кўрсатиш бўйича юқори малакали мутахассис-технологларни тайёрлаш; паррандачилик учун етказиб бериладиган асбоб-ускуналарни техник парвариш қилиш ва таъмирлашни йўлга қўйиш; республика минтақалари бўйича парранда зотлари сонини кўпайтириш юзасидан аниқ мақсадга йўналтирилган ишларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармони 2025 йил 30-январь ПФ-15 сонли “Яйловларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланишнинг замонавий механизмларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги.

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Қарори 2025 йил 30-январь ПҚ-34 сонли “Чорвачилик ва паррандачиликни қўллаб-қувватлаш, соҳада юқори қўшилган қиймат яратиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги.

3. А.Х. Холматов. Тухум йўналишидаги товуқларни парваришлаш. Агро банк 100 китоб тўплами. 82-китоб. Тошкент-2021 йил.

4. А.Х. Холматов. Бройлер жўжалар: боқиш, гўшт етиштириш. Агро банк 100 китоб тўплами. 60-китоб. Тошкент-2021 йил.

Қорақалпоғистон Республикаси хўжаликларидаги паррандалар бош сони
2025 йил 1-январь ҳолатига (бош)

№	Худудлар	СОАТО	Барча тоифадаги хўжаликлар			шу жумладан:								
						фермер хўжаликлари			деҳқон хўжаликлари			қишлоқ хўжалик корхоналари		
			2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %	2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %	2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %	2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %
	Қорақалпоғистон Республикаси	1735	5232316	5380611	102,8	484906	590707	121,8	3985322	4023273	101,0	762088	76631	100,6
1	Нукус ш	1735401	80209	80701	100,6	0	0	0,0	80116	80656	100,7	93	45	48,4
2	Амударё	1735204	1124357	1132624	100,7	41736	4 908	100,4	992758	993818	100,1	89863	9 898	107,8
3	Беруний	1735207	893 199	970 639	108,7	169 713	246 282	145,1	382 424	383 285	100,2	341062	341072	100,0
4	Бузатов	1735209	45 720	46 857	102,5	1 326	1 081	81,5	43 897	45 279	103,1	497	497	100,0
5	Қораўзак	1735211	284 285	287 804	101,2	21 535	24 379	113,2	262 750	263 425	100,3	0	0	0,0
6	Кегейли	1735212	78 236	81 520	104,2	3 580	4 115	114,9	59 556	62 205	104,4	15 100	15 200	100,7
7	Қўнғирот	1735215	323 685	324 203	100,2	2 406	2 406	100,0	279 378	288 832	103,4	41 901	32 965	78,7
8	Қонликўл	1735218	83 281	94 738	113,8	2 530	0	0,0	65 751	68 538	104,2	15 000	26 200	174,7
9	Мўйноқ	1735222	68 647	69 260	100,9	1 825	1 178	64,5	65 952	67 552	102,4	870	530	60,9
10	Нукус	1735225	119 394	119 867	100,4	800	805	100,6	116 449	116 917	100,4	2 145	2 145	100,0
11	Тахиатош	1735228	189 036	190 025	100,5	14 430	14 480	100,3	80 126	92 115	115,0	94 480	83 430	88,3
12	Тахтақўпир	1735230	261 333	262 508	100,4	208	310	149,0	261 053	262 198	100,4	72	0	0,0
13	Тўрткўл	1735233	420 158	428 897	102,1	37 025	45 321	122,4	243 213	243 631	100,2	139920	139945	100,0
14	Хўжайли	1735236	199 285	199 292	100,0	7 871	7 635	97,0	184 684	184 907	100,1	6 730	6 750	100,3
15	Чимбой	1735240	293 215	293 741	100,2	9 661	9 055	93,7	281 451	282 583	100,4	2 103	2 103	100,0
16	Шуманай	1735243	146 106	170 266	116,5	41 369	57 569	139,2	103 407	103 696	100,3	1 330	9 001	676,8
17	Элликқалъа	1735250	622 170	627 669	100,9	128 891	134 183	104,1	482 357	483 636	100,3	10 922	9 850	90,2

Қорақалпоғистон Республикаси хўжаликларидаги паррандалардан етиштирилган тухум сони
2025 йил 1-январь ҳолатига (минг дона)

№	Худудлар	СОАТО	Барча тоифадаги хўжаликлар			шу жумладан:								
						фермер хўжаликлари			деҳқон хўжаликлари			қишлоқ хўжалик корхоналари		
			2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %	2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %	2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %	2023 й.	2024 й.	Ўсиш суръати, %
	Қорақалпоғистон Республикаси	1735	397 939,0	410054,0	103,0	33 231,0	33216,0	100,0	292744,0	297598,0	101,7	71964,0	79240,0	110,1
1	Нукус ш	1735401	3 660,6	3 756,3	102,6	0,0	0,0	0,0	3 660,6	3 745,3	102,3	0,0	11,0	0,0
2	Амударё	1735204	68 761,7	70 540,3	102,6	4 371,1	4 240,3	97,0	57 830,3	58348,1	100,9	6 560,3	7 951,9	121,2
3	Беруний	1735207	82 727,0	83 271,2	100,7	7 024,0	7 552,2	107,5	42 764,8	42780,9	100,0	32938,2	32938,1	100,0
4	Бузатов	1735209	5 436,2	5 668,2	104,3	13,0	13,3	102,3	5 422,0	5 652,9	104,3	1,2	2,0	166,7
5	Қораўзак	1735211	10 399,1	10 603,3	102,0	692,3	698,7	100,9	9 706,4	9 904,6	102,0	0,4	0,0	0,0
6	Кегейли	1735212	11 067,1	11 313,6	102,2	48,6	48,6	100,0	9 590,5	9 836,0	102,6	1 428,0	1 429,0	100,1
7	Қўнғирот	1735215	29 794,1	36 485,0	122,5	184,0	184,3	100,2	27 982,8	29555,8	105,6	1 627,3	6 744,9	414,5
8	Қонликўл	1735218	10 450,1	10 662,1	102,0	70,8	0,0	0,0	5 518,6	5 807,9	105,2	4 860,7	4 854,2	99,9
9	Мўйноқ	1735222	4 754,0	4 770,2	100,3	286,4	186,0	64,9	4 417,5	4 547,5	102,9	50,1	36,7	73,3
10	Нукус	1735225	10 896,8	10 994,8	100,9	4,5	5,0	111,1	10 862,6	10970,5	101,0	29,7	19,3	65,0
11	Тахиятош	1735228	7 229,0	7 340,8	101,5	1 359,0	1 359,5	100,0	5 795,5	5 896,2	101,7	74,5	85,1	114,2
12	Тахтақўпир	1735230	7 571,4	7 619,7	100,6	7,5	7,5	100,0	7 563,9	7 612,2	100,6	0,0	0,0	0,0
13	Тўрткўл	1735233	56 202,1	56 223,1	100,0	2 118,1	2 135,2	100,8	30 324,1	30321,4	100,0	23759,9	23766,5	100,0
14	Хўжайли	1735236	16 927,2	16 927,9	100,0	739,6	445,2	60,2	15 775,0	15807,2	100,2	412,6	675,5	163,7
15	Чимбой	1735240	24 321,9	24 604,0	101,2	402,4	370,9	92,2	23 902,6	24216,1	101,3	16,9	17,0	100,6
16	Шуманай	1735243	14 006,5	14 982,8	107,0	3 295,7	3 295,4	100,0	10 691,6	11652,2	109,0	19,2	35,2	183,3
17	Элликқалъа	1735250	33 734,2	34 290,7	101,6	12 614,0	12673,9	100,5	20 935,2	20943,2	100,0	185,0	673,6	364,1

AWÍL XOJALÍQ HAYWANLARÍNA AZÍQLÍQ BRIKETLERIN TAYARLAW TEKNOLOGIYASÍ

A.U.Toreshova¹, J.B.Erimbetova², D.K.Apizova¹

¹Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali

²Tashkent mámleketlik agrar universiteti

Annotaciya. Sırtqı ortalıqtıń tazalıǵın támiyinlew, sonday-aq, qala hám awıllardaǵı turaq jay aymaqların kóklemzarlastırıw, xalıq ushın ekologiyalıq taza azıq-awqat ónimlerin islep shıǵarıw búgingi kúnde úlken áhmietke iye. Hár túrli tereklerdiń japıraqlarınan awıl xojalıǵı haywanları ushın briket jem tayarlaw, birinshiden, awıl xojalıǵı haywanlarınń azıqlıq zatlarǵa bolǵan talabın támiyinlew, sonday-aq, racionlardıń bahasın arttırıw, ekinshiden, qorshaǵan ortalıqtı tazalaw hám sol arqalı xalıq ushın ekologiyalıq taza azıq-awqat ónimlerin islep shıǵarıwdı támiyinleydi.

Tayanış sózler: azıq-awqat briketleri, vitaminli shóp unı, miyweli hám dekorativ terekler, tárezi, ıǵallılıq dárejesi, qalın yamasa juqa maydalaǵısh, aralastırǵısh, arnawlı qurılma, úskene, keptirgish, gorizontal shnek, elektrodvigatel, pıshaq, elek, ventil, truba, jabısqaq suspenziya, bak porshen.

Gúz máwsimi keliwi menen miyweli hám sayalı tereklerdiń japıraqları sarǵayıp jerge tógile baslaydı. Japıraqlardıń muǵdarı álbette sol aǵashtıń jasına baylanıslı boladı qansha jası úlken terek bolsa, onıń astına tógiletuǵın japıraqlarınıń muǵdarı da sonshama kóp boladı. Gúz máwsimi keliwi menen uchastkalar, kósheler hám baǵlar tógilgen miyweli hám sayalı terek japıraqlarına tolıp ketedi, bunnan ayırımlar hár dayım óz uchastkasın yamasa shańaraǵın taza saqlaw maqsetinde japıraqlardı toplaп kóshelerge alıp shıǵıp órtep jiberedi yamasa shıǵındıxanalarǵa taslap ketedi. Kópshilik jaǵdaylarda búgingi kúnde úylerdegi terek japıraqların kóshege alıp shıǵıp jaǵıw ádetke aylanǵan.

Sharwa haywanları, sonıń ishinde qaramal hám qoy hám eshkiler ádette barlıq tereklerdiń japıraqların jey bermeydi. Sebebi ayırım bir terek (shınar, goza, ánjir) japıraqları ashshı boladı. Sonıń ushın bul japıraqlardan janılıǵı briketlerin tayarlaw áhmietli esaplanadı. Usı jerde aytıw kerek, gúzde tógilgen alma, chereshnya, erik, almurt hám basqa sol sıyaqlı tereklerdiń japıraqlarınan sharwa haywanları ushın kúshli azıqlıq briketlerin yamasa vitaminli shóp unların tayarlaw maqsetke muwapıq.[1.2]

2023-jıldı ótkerilgen baqlawlar sonı kórsetedi, bir túp 5 jasar shiye tereginen 19,5 kg japıraq tógilgenligi anıqlanǵan. Bizge belgili, qala hám awıl xojalıǵında, hawlı hám kóshelerde júdá kóp miyweli hám sayalı terekler bar. Bul óz gezeginde kóplegen terek japıraqlarınıń toplanıwına alıp keledi. Bul ısırapgershiliktiń aldın alıw maqsetinde gúz máwsiminde tógilgen terek japıraqlarınan ónimli paydalanıw jolların izlep tabıw hám onı ámelde qollanıw búgingi kúnniń áhmietli máselelerinen biri bolıp esaplanadı.[3]

Usı maqsette 2023-jıldıń gúzinde hár túrli terekler (chereshniya, erik, behi hám basqalar) japıraqlarınan jıynap alındı hám olardı maydalap sharwa malları ushın azıqlıq briketler tayarlandı.

Dáslep jańa tógilgen terek japıraqlarınıń awırılıǵı tárezide ólshep alındı hám 3 kún ashıq hawada keptirilip, jáne olardıń awırılıqları ólshep kórildi. Analizler sonı kórsetti, terek japıraqlarınıń ıǵallılıǵı keptirilgennen keyin 25-30% ti quradı. Jıldıń gúz máwsiminde tógilgen terek japıraqlarınıń ıǵallılıq dárejesi hár qıylı boldı. Atap aytqanda, behi teregi japıraǵınıń ıǵallılıǵı 18-20%, alma tereginin japıraǵı 24-28%, erik hám chereshniya terekleriniń japıraqları 45-50% ti quraydı. Japıraqlardıń quwrawı olardıń qalın yamasa juqalıǵına hám hawa-rayı sharayatlarına baylanıslı ekenligi belgili boldı. Ashıq hawada keptirilgen japıraqlar maydalaǵıstın ótkerildi hám aralastırǵıshda jaqsılap aralastırılıp qalıplerge quyıldı.

Bunnan tısqari hár bir shańaraqdan yamasa kóshelerden jıynap alınǵan terek japıraqları hár qıylı shıǵındılar menen aralasqan halda bolıwı múmkin. Sonıń ushın tógilgen yamasa toplaп alınǵan terek japıraqların hár qıylı shıǵındılar (tas, plastmassa, temir hám basqalar) dan tazalap

aliw áhmiyetli processlerden esaplanadı. Bunıń ushın arnawlı qurılma yamasa úskene bolıwı zárúr. Bunday úskenenı jaratıwda terek japıraqlarınıń salmaǵınan kelip shıǵıp esaplaw zárúr.

Tógilgen yamasa toplan alınǵan terek japıraqları quwraǵan waqıtta japıraqlardı hár qıylı shıǵındılardan tazalawda samal kúshinen paydalanıp keptiriw usılı menen orınlaw basqa usıllarǵa qaraǵanda abzallıraq esaplanadı.

Joqarıdaǵılardı esapqa alıp, bizler Qaraqalpaqstan respublikası, Beruniy rayonında jaylasqan Jarimbetov Junis fermer xojalıǵı basshısına tiyisli baǵda ósirilip atırǵan miyweli hám dekorativ terekleri japıraqlarınan azıqlıq briketlerin islep shıǵarıw texnologiyasını jaratıw boyınsha tájiriybeler alıp bardıq.

Bunnan tısqari, togilgen japıraqlardan azıqlıq briketlerin islep shıǵarıw texnologiyasını, yaǵnıy mini cex modelin jaratıwdı aldımızǵa maqset etip qoydıq.

Bunda texnologiyalıq process tómendegishe ámelge asırıladı. Keltirilgen japıraqlar gorizontál shnek qutısının ústine ornatılǵan ıdısqáa tógiledi. Elektr dvigatelden háreketlenip atırǵan shnek japıraqlardı qısıp pıshaq arqalı qırqadı, elek tesikleri arqalı aralastırılshıǵa túsedı hám maydalanǵan terek japıraqları massası aralastırılshı pátlekleri arqalı aralastırıladı, ventil hám truba arqalı biriktiriwshı jabısqaq suspenziya baktın aǵıp keledi. Suspenziya menen jaqsı aralastırılǵan hám normada maydalanǵan terek japıraqları massası tosıq arqalı túrli formaǵa kelip túsedı. Qalıpke kelip túsken massa porshen menen qısıladı hám ónim tayar halatqa keledi. Tayar briket ónimleri azıqlardı saqlaw qoymaxanalarına jaylastırıladı yamasa shártname boyınsha fermer xojalıqlarına satıladı.[4]

Juwmaqlastırıp aytatuǵın bolsaq, qala hám awıllarda ósirilip atırǵan miyweli hám sayalı tereklerdiń japıraqlarınan sharwa malları ushın azıqlıq briketlerin tayarlaw nátiyjesinde birinshiden, awıl xojalıǵı haywanlarınń azıqlıq racionı kúshli azıqlıqlar menen qosımsha tolıqtırıladı, ekinshiden, qorshaǵan ortalıqtıń tazalıǵı saqlanıp, ekologiyalıq taza ónim islep shıǵarıwǵa erisiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. А.У.Торешова. Саўын сыйырларды гидропоник азық пенен азықландырыўдың жаңа усылы. “Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар” мавзусидаги республика 16-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция 23-қисм. Тошкент-2020 й.2-июн. Б-31-34
2. А.У.Торешова. Аўыл хожалық хайўанларын норма тийкарында азықландырыўдың әҳмийети. Ветеринария медицинасы ҳәм шарўашылықта заманагөй жетискенликлер ҳәм инновациялар атамасындағы республика көлеминдеги илимий ҳәм илимий-техникалық конференция, Нөкис-2021 ж 21-октябрь Б-116-119.
3. А.У.Тоreshova, Abuov S, Awezov R. Awıl xojalıq haywanların azıqlandırırw texnologiyası. Oqıw qollanba – FIRMA PRINT NUKUS JSHJ tipografiyası Nókis – 2023 jıl.
4. А.У.Тоreshova, Ajimuratov A.P., Koshenova U.Q.Sog'in echkilarni oziqlantirish
5. “Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari” xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman. 2024 yil. 15-noyabr. 242-245 betler

ESHKILERDI BALANSLASTIRILǵAN RACION TIYKARINDA AZIQLANDIRIW

A.U.Toreshova¹, M.Xuseinova², J.E.Esjojayeve¹

¹*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali*

²*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti*

Annotaciya. *Bul maqalada eshkilerdi balanslasqan racion tiykarında azıqlandırırw boyınsha maǵlıwmatlar keltirilgen. Sıyır súti menen eshki sútiniń ortasındaǵı ayırmashılıqlar hám insan organizmi ushın paydalılıǵı boyınsha anıq maǵlıwmatlar keltirilgen.*

Tayanış sózler. *racion, vitamin, karotin, protein, klecatka, belok*

Awıl xojalıǵı haywanlarınń ónimdarlıǵına tásir etiwshı eń tiykarǵı faktorlardan biri olardı azıqlandırırw bolıp esaplanadı. Azıqlandırırwdıń durıs shólkemlestiriliwi haywanlardıń

sağlam rawajlanıwı, ónimdarlıǵınıń joqarı bóliwın hám islep shıǵarıw nátiyjeliliginiń artıwın támiyinleydi.

Eshki súti bahalı quramı jaǵınan kóbinese dietalıq azıq esaplanıp, 100 gramm massasında tómendegiler ushırasadı: 3,5 g belok (kúnlık normadan 5%), 4,2 g may (5%), 4,5 g uglevod (1%), 69 kaloriya, 87 g suw, 0,8 g kúl, 11 mg xolesterin, 4,5 g qant.

Eshki súti kalcıy, yod, kaliy, cink, temir, selen, fosfor, mıs, marganec, natriy, magniy, A, B, C, D topar vitaminlerine bay. Eshki sútinin maylılıq dárejesi sıyr súti menen birdey. Eger haywan jaqsı sharayatta saqlansa, racional azıqlandırılса, taza hawada turaqlı baǵılса, bul kórsetkish 4-9% ke jetedi.

Azıqlanıw súttin sapasına tikkeley tásir etedi. Eger racionda jańa azıqlıq ot-shóp, pishen hám eshkiler ushın aralas jem bolsa, súт quramındaǵı vitaminler, azıqlıq zatlar muǵdarı joqarılaydı.[1.2]

Eshki súti quramındaǵı zatlar sıyr sútine salıstırǵanda ústinligi izertlewlerde baqlanǵan (1-keste).

1-keste

Сıyr hám eshki sútinin quramı, %

Korsetkishler	Sıyr súti	Eshki súti
Qurǵaq zat	12,7	13,7
sút mayı	3,8	4,4
sút belogi	3,5	4,1
Sonnan:		
Kazein	2,8	3,3
sút qantı	4,7	4,4
Sút mineralları	0,7	0,8

Tájiriybe ótkerilgen xojalıqta eshkilerdin racionında daǵal, shireli hám daǵal azıqlıq ot-jemler bar bolıp, qurǵaq ot-jemler sıpatında jantaq (maydalanǵan), jońıshqa pisheni hám hár túrli tábiyiy shópler pisheninen paydalanıldı. Daǵal ot-jemler arpa dáninen hám biyday dáninen ibarat boldı. Biyday dániniń as sińiriwdi jaqsılaw hám vitaminlerge bayıtıw maqsetinde xojalıqta dándi óndirip haywanlarǵa beriw ámeliyatı qollanıldı. Bunda biyday bir kún óndirili qoyıladı, keyin suwdan alıp, polietilen qaltalarga salınadı hám temperaturası 30-35⁰ C bolǵan bólmelerde bastırıp saqlanadı. Nátiyjede biyday dánleri bórtip, jumsaq halatqa aylanadı.[3.4]

Sút beriwshi eshkilerdin racionında qurǵaq hám daǵal ot-jemler menen birgelikte súт muǵdarın kóbeytiwshi shireli azıqlıqlardıń bolıwı da maqsetke muwapıq. Shireli ot-jem sıpatında xojalıqta geshirden paydalandıq.

Tájiriybe dawamında laktatsiyadaǵı eshkilerdin racionı qurǵaq azıqlar aralaspası, jońıshqa pisheni, arpa dáninen hám óndirilgen biyday hám geshirden dúzildi. (2-keste). Racionda qurǵaq zat muǵdarı 1,11 kg, shiyki zat protein 161 g di, shiyki may 27,8 g di, kletchatka 212,6 g di quradı.

Túrli genotiplerdegi eshkilerdin gósh ónimdarlıǵın bahalaw maqsetinde ılaqlarǵa 4,5 aylıqtan 6,5 aylıqqa shekemgi dáwirde qadaǵalaw semirtiwi (60 kún) ámelge asırıldı. Bul dáwirdegi berilgen racion quramı 3- kestede keltirilgen.

Ílaqlar 21 kúnlik jasına shekem tek ǵana ana súti menen azıqlandı. Olarǵa 15-16 kúnlik jasınan baslap óz betinshe azıqlanıwǵa úyretiw maqsetinde saqlaw bólmesindegi azıqlarǵa jońıshqanıń pisheniniń juqa bólegi 5-7 sm ólshemde maydalap qoyıldı. Saqlaw dáwirinde ılaqlar kúnine eki mezgil azıqlandırıldı: azanda hám keshte. Daǵal ot-jemler hár bir ılaqqa bólek, daǵal azıqlar bolsa hár bir toparǵa ulıwma nawalarǵa salıp berildi. Eshkixanalarda as dúziniń turaqlı bolıwı, taza ishimlik suwınan erkin qálegeninshe ishiwi támiyinlendi. Semirtilip atırǵan

ilaqlardıń racionında qurǵaq zat 0,97 kg, shiyki protein 129,5 g, shiyki may-27,5 g, kletchatka 155 g di quradı.

2-keste

Laktaciya dáwirindegi eshkilerdiń racionı

Racionnıń quramı hám toyımlılıǵı	Muǵdarı	Norma (A.P.Kalashnikov boyınsha)
Daǵal azıqlar aralaspası, g	300	
Jońshqa pisheni, g	400	
Arpa dani, g	300	
Óndirilgen biyday dani, g	300	
Geshir, g	200	
As duzı, g	12	
Racion quramında bar		
Qurǵaq zat, kg	1,11	1,1
Almasıwshı energiya MDj	12,34	10,0
Energetik azıq birligi	1,02	1,0
Shiyki protein, g	161	130
Sińiriliwshı protein, g	111	90
Shiyki may, g	27,8	-
Kletchatka, g	230	220
Kalciy, g	9,6	5,0
Fosfor, g	3,56	3,0
Karotin, mg	47,75	7,0

Laktaciya dáwirinde eshkiler fermer xojalıq jaylawlarındaǵı bar bolǵan azıqlar menen bagıldı, biraq qısqı hám erte báhár dáwirlerinde jaylawlardaǵı azıqlardıń muǵdarı hám toyımlılıǵı júdá tómen bolǵanlıǵı sebepli olar qosımsha túrde azıqlandırıldı. Túngi waqıtlarda eshkiler arnawlı jabıq imaratlarda saqlandı.

3-keste

Ílaqlardı semirtiw dáwirinde azıqlandıruw racionı

Racionnıń quramı hám toyımlılıǵı	Muǵdarı	Norma (A.P.Kalashnikov boyınsha)
Daǵal azıqlar aralaspası, g	200	
Jońshqa pisheni, g	300	
Arpa dani, g	250	
Óndirilgen biyday dani, g	300	
As duzı, g	9	
Racion quramında bar		
Qurǵaq zat, kg	0,97	1
Almasıwshı energiya MDj	10,1	9,9
Energetik azıq birligi	0,85	0,85
Shiyki protein, g	129,5	128,1
Sińiriliwshı protein, g	91,7	90
Shiyki may, g	27,5	-
Kletchatka, g	225	220
Kalciy, g	7,27	4,5
Fosfor, g	3,04	3,1
Karotin, mg	19,1	7,0

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. А.У.Торешова. Саўын сыйырларды гидропоник азық пенен азықландырыўдың жаңа усылы. “Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар” мавзусидаги республика 16-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция 23-қисм. Тошкент-2020 й.2-июн. Б-31-34

2. А.У.Торешова. Аўыл хожалық хайўанларын норма тийкарында азықландырыўдың әҳмийети. Ветеринария медицинасы хәм шарўашылықта заманагөй жетискенликлер хәм инновациялар атамасындағы республика көлеминдеги илимий хәм илимий-техникалық конференция, Нөкис-2021 ж 21-октябрь Б-116-119.

3. A.U.Toreshova, Abuov S, Awezov R. Awıl xojalıq haywanların azıqlandırırw texnologiyası. Oqırw qollanba – FIRMA PRINT NUKUS JSHJ tipografiyası Nókis – 2023 jıl.

4. A.U.Toreshova, Ajimuratov A.P., Koshenova U.Q.Sog'in echkilarni oziqlantirish. "Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari" xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman. 2024 yil. 15-noyabr. 242-245 betler

JAS BUĞALARDÍ HÁR TÚRLI RACION TIYKARINDA AZIQLANDIRIW

A.U.Toreshova, R.T.Aytjanov, G.N.Mirzabaev

*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám
biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali*

Annotaciya. *Bul maqalada túrli genotipli urıqlandırılğan buğalardıń ósiwi hám rawajlanıwına gidroponikalıq usılda jetistirilgen azıqlıq biyday ósimliginiń tásiiri boyınsha magliwmatlar keltirilgen.*

Tayanış sózler. *absolyut ósim, rawajlanıw, genotipik, fenotipik, faktor, ónimdarlıq.*

Buğalardıń gósh ónimdarlıǵı menen tikkeley baylanıslı bolğan hám onıń salmaǵı jáne sapasına unamlı tásir kórsetetuǵın faktorlardan biri olardıń tiri salmaǵı bolıp tabıladı. Bul kórsetkish haywanlardıń óz ata-analarınan jınıslı kletka arqalı ótkerilgen násillik tiykar-genotip hám olar jasaytuǵın sırtqı ortalıqtıń fenotipik faktorlarınıń quramalı háreketi nátiyjesinde kórinedi. Basqasha aytqanda haywannıń ósiwi hám rawajlanıwı, zigota payda bolgan waqıttan baslanıp, organizminiń pútkil ómiri dawamında násillik faktorlar hám de sırtqı ortalıq tásirinde ótedi hám ogan azıqlandırırw sharayatı úlken tásir kórsetedi.

Sonıń ushın da biz, taza násilli qara-ala hám usı násilli sıyırlardı golshtin násiline tiyisli násilli buğalar menen shaǵılıstırıwdan alınğan hár qıylı genotipli shaǵılısqan buğalardıń ósiwi hám rawajlanıwına gidroponikalıq usılda tayarlangan biyday ósimliginiń tásin úyrendik.

Tájiriybe ushın uqsaslıq belgileri boyınsha genetikalıq kelip shıǵıwı, jası, jınısı, tiri salmaǵı, azıqlandırırw sharayatı sıyaqlı kórsetkishlerdi esapqa alğan halda hár birinde 3 bastan tájiriybe toparın dúzip, I hám II toparlardagı haywanlardı xojalıqta dúzilgen racion, III hám IV toparlardagı haywanlardı bolsa hár 100 kg tiri salmaǵına 1,5-2,0 kg nan gidroponikalıq usılda tayarlangan azıqlıq biyday ósimligi qosıp berilgen racion tiykarında azıqlandırdıq.[1.2]

Alınğan nátiyjeler sonı kórsetedi, ósiw kórsetkishleri toparlardagı buğalarda hár qıylı bolğan. Máselen, tájiriybeniń baslanıwında ajratıp alınğan 3 aylıq buğalardıń tiri salmaǵı urıqlandırılğan haywanlarda taza porodalarına salıstırǵanda 3,1 kg yamasa 3,9 procent kóp bolğan.

Ósiwdiń keyingi dáwirlerinde de urıqlandırılğan áwladlar taza násilli tegleslerine vitaminli biyday ósimligi qosıp berilgen III hám IV topardagı buğalardıń tiri salmaǵı joqarı bolğan. Aytayıq IV topardagı buğalar óziniń 6 aylıǵında 146,5 kg tiri salmaqqa iye bolıp, bul kórsetkish boyınsha I, II hám II toparlardagı óz teńleslerine sáykes túrde 19,2 kg yamasa 15,1%, 6,8 kg yamasa 4,9% hám 11,5 kg yamasa 8,5% ke artta qaldırğan. Bir jaslı buğalarda bul parıq usıǵan sáykes túrde: 25,5 kg yamasa 11,0%, 18,0 kg yamasa 7,5% hám 15,5 kg yamasa 6,4% ti qurağan.

Tájiriybedegi haywanlardıń tiri salmaǵı

Jası, aylar esabında	Toparlar			
	I	II	III	IV
3 aylıq	78,4±2,4	81,7±2,2	79,2±2,1	82,1±2,2
6 aylıq	127,3±2,1	139,7±1,7	135,0±3,1	146,5±3,9
9 aylıq	175,7±2,5	185,1±1,8	187,4±2,9	199,2±2,8
12 aylıq	232,0±1,6	239,5±2,2	242,0±4,5	257,5±2,4
15 aylıq	306,4±3,7	316,6±2,6	321,7±3,0	339,9±2,5
18 aylıq	384,9±3,6	397,6±3,6	405,6±2,7	426,9±3,7

Tájiriybeniń aqırında yaǵnıy 18 aylıq buǵalarda tiri salmaq hár qıylı bolıp, bul ósiw jasında da IV topar buǵaları óz teńleslerinen sáykes túrde: 42,0 kg yamasa 10,9%, 29,3 kg yamasa 7,4% hám 21,3 kg yamasa 5,3% ke ústinlikke erisken.

Tájiriybe dawamında kesh gúz hám qıs aylarında racionǵa biyday ósimligi qosıp berilgen buǵalar, xojalıqta dúzilgen racion menen azıqlandırılǵan teńleslerine salıstırǵanda joqarı kórsetkishge erisken. Atap aytqanda, III topardaǵı taza násilli qara-ala buǵalar, I topardaǵı teńleslerine qaraǵanda 18 aylıǵında 20,7 kg yamasa 5,4% joqarı tiri salmaqqa iye bolǵan. Bul kórsetkish II hám IV toparlarda, keyingileriniń paydasına 29,3 kg yamasa 7,4% ti quraǵan.

Haywanlardıń ósiwi haqqında tolıq hám anıq maǵlıwmat alıw maqsetinde absolyut hám salıstırmalı ósiw kórsetkishlerin esapladıq. Bul maǵlıwmatlar tómendegi kestede keltirildi.

Nátıyjeler analizi sonı kórsetedi, vitaminli racion menen baǵılǵan buǵalardıń absolyut ósiwi de joqarı bolǵan. Mısalı, III hám IV toparlardaǵı buǵalardıń ósiwiniń dáslepki dekadasında absolyut ósiw 55,8 hám 64,4 kg di quraǵan, bul olardıń teńlesleri I hám II topardaǵı buǵalardıń kórsetkishinen sáykes túrde 6,9 kg yamasa 14,1% hám 6,4 kg yamasa 11,0 kg kóp degeni. Keyingi on jıllıqta absolyut ósiw barlıq toparlardaǵı haywanlarda biraz tómengen. Bunıń sebebi áyne usı aylarda xojalıqta azıq-awqat rezerviniń biraz azayǵanlıǵı hám sapasınıń talap dárejesinde bolmaǵanlıǵı bolıp esaplanadı. Soǵan qaramastan III hám IV toparlardaǵı buǵalar absolyut ósiw boyınsha óz teńlesleri, I hám II toparlardı sáykes túrde 4,1 kg yamasa 8,5% hám 7,7 kg yamasa 17,1% ke artta qaldırǵan.

Tájiriybedegi haywanlardıń absolyut ósiw kórsetkishleri

Jası, aylar esabında	Toparlar							
	I		II		III		IV	
	kg	g	kg	g	kg	g	kg	g
3-6	48,9±2,4	543±5,1	58,0±3,1	644±4,7	55,8±2,1	620±4,9	64,4±2,4	715±5,4
7-9	48,3±2,5	538±4,9	45,0±1,9	504±3,7	52,4±1,4	582±4,7	52,7±2,7	585±5,1
10-12	56,3±2,8	626±3,7	54,4±2,3	604±4,1	54,6±2,2	607±5,2	58,3±3,1	648±6,1
13-15	74,4±3,1	827±3,5	77,1±2,8	857±3,5	79,7±3,1	886±5,1	82,4±2,8	915±6,7
16-18	78,5±3,7	872±5,2	81,0±3,1	900±4,6	83,9±2,6	932±6,1	87,0±2,9	967±4,9

Tájiriybe aqırında absolyut ósiw boyınsha parıq sáykes túrde 5,4 kg yamasa 6,9% hám 6,0 kg yamasa 7,4% ti qurağan.

Absolyut ósiw boyınsha da genotipik faktor kórinıwi nátiyjesinde, eki jaǵdayda da yaǵnıy xojalıq sharayatında qabil yetilgen racion menen hám quramında saban qosıp berilgen racion menen baǵılǵanda da taza násilge salıstırǵanda urıǵlandırılǵan áwladlar biraz ústinlik etken. Atap aytqanda, tájiriybeniń aqırǵı dekadasında, yaǵnıy sońǵı soıw dawamında I hám II, III hám IV toparlardaǵı buǵalardıń ayırmashılıǵı keyingisiniń paydasına sáykes túrde 2,5 kg yamasa 3,2% hám 3,1 kg yamasa 3,7% ti qurağan.

Solay etip, ósiwdiń barlıq kórsetkishleri boyınsha racion quramına biyday ósimligi qosıp berilgen buǵalar, xojalıq sharayatında qabil etilgen azıqlandırırw racionı tiykarında berilgen I hám II topardaǵı haywanlarǵa salıstırǵanda joqarı kórsetkishlerge erisken hám jedel ósip joqarı tiri salmaqqa iye bolǵan. Bunda taza áwladǵa qaraǵanda shaǵılıstırılǵan áwladlar ústinlik etken.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Собиров П.С. Особенности роста, развития и формирования мясной продуктивности у некоторых пород скота при промышленном скрещивании в условиях жаркого климата: Автореф. Дисс. ... докт. с.-х. наук. –М. 1990. 50 с.

2. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Москва «Агропромиздат». 1985. 51 с.

UO'K 636.32/.38.031

ҚОРАҚАЛПОҚ СУР ҚАРАҚҰЛ ҚҰЙЛАРИНИНГ ТУРЛИ ЭТОЛОГИК ТИПЛАРИ ВА ЭКСТЕРЬЕР ХУСУСИЯТЛАРИ

Уримбетов Ахмет Абдиразакович., қ.х.ф.д (DSc)

Амангелдиев Улуғбек Алишерович., талаба

Тлепов Алишер Кайратдин ули., талаба

*Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар
университети Нукус филиали*

Аннотация. Ушбу мақолада Қорақалпоқ сур қарақұл қўйларининг турли этологик типлари ва уларнинг экстерьер хусусиятлари ўрганилган. Тадқиқот жараёнида қўйларнинг ташиқ кўриниши, конституцияси ва зотга хос хусусиятлари таҳлил қилинди. Турли этологик типлар бўйича уларнинг ўсиш динамикаси, тананинг асосий ўлчамлари ва зот хусусиятлари ўртасидаги боғлиқлик аниқланди. Шунингдек, экстерьер кўрсаткичларнинг қўйларнинг маҳсулдорлиги ва иқлим шароитига мослашувчанлигига таъсири баҳоланди. Олинган натижалар Қорақалпоқ сур қарақұл қўйларини селекция қилиш ва маҳсулдорлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади.

Калит сўзлар. Қорақалпоқ сур қарақұл қўйлари, этологик типлар, экстерьер хусусиятлар, конституция, маҳсулдорлик, селекция.

Долзарблик. Ҳозирги даврда дунё миқёсида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Ушбу муаммонинг ечимларини топиш илғор, инновацион технологияларни қўллаш асосида кишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантиришни таъминлашга кўп жиҳатдан боғлиқ.

Чорвачилик кишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири бўлиб, уни барқарор ривожлантириш, ҳайвонларнинг маҳсулдорлик потенциалидан максимал фойдаланиш йўллари аниқлаш аҳолининг оқсилга бой гўшт маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда муҳим ҳисобланади.

Бу борада кишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экстерьер кўрсаткичлари муҳим аҳамиятга эга бўлиб уларга қараб ҳайвонларнинг зотдорлик хусусиятларига аниқ баҳо бериш мумкин бўлади. Зотдорлик хусусиятларининг тўлиқ намоён бўлиши эса маҳсулдорлик кўрсаткичларига ижобий таъсир кўрсатади. Кейинги йилларда маҳсулдорликни оширишда ҳайвонларнинг этологик типлари ва ушбу кўрсаткич бўйича жуфтлаш ишларининг аҳамиятини аниқлашга эътибор қаратилмоқда. Бу йўналишда,

айниқса этологик типлар бўйича жуфтлашнинг аҳамиятини аниқлаш бўйича, қорақўлчиликда тадқиқот ишлари деярли бажарилмаган.

Шу нуқтаи назаридан ушбу йўналиш бўйича олинган авлодларда экстерьер ўлчамлари динамикасини ўрганилди.

Мавзунинг ўрганилганлиги. Қорақалпоқ сур қорақўл қўйлари бошқа рангдаги қўйларга нисбатан кам ўрганилган. Унинг мураккаб генотипига боғлиқ ҳолда белгиларнинг авлодларда намоён бўлишида кенг ўзгарувчанлик кузатилади.

А. А. Рахимов, Ю. Д. Джуманиязов (1958), М. Д. Закиров (1960), Б. А. Еримбетов (1984), Ю. Д. Джуманиязов (1965, 1966), Р. У. Турганбаев (2012) томонидан қорақалпоқ сур қорақўл қўйларининг маҳсулдорлик ва уларни урчитиш хусусиятлари, Н. А. Бобокулов (2004), А. Х. Хатамов (2017), А. А. Уримбетов (2020) томонидан этологик типларга боғлиқ ҳолда ушбу ранг қўйларида маҳсулдорлик кўрсаткичларининг намоён бўлиш даражалари ўрганилган. Лекин, ушбу қўйларни этологик типлар бўйича урчитиш натижадорлигини ўрганиш бўйича тадқиқотлар бажарилмаган.[1.2.3.5.6]

Тадқиқот манзили, манбаи ва усуллари. Тадқиқотлар Қорақалпоғистон республикаси, Тахтақўпир туманининг “Мулк” қорақўлчилик хўжалигида жойлашган “Қорақўлчилик илмий наслчилик тажриба станцияси” да урчитилувчи қорақалпоқ сур қорақўл қўйларида бажарилди.

Тажрибадаги қўйларнинг экстерьер ўлчамлари зоотехнияда умум қабул қилинган усулларда ўлчов таёғи, миллиметрли лента ёрдамида аниқланди.

Олинган маълумотларга вариацион статистика усулларида (Н. А. Плохинский, 1969) математик ишлов берилди.[4]

Тадқиқот натижалари. Қўйларни этологик типлар бўйича жуфтлашнинг авлодлар экстерьер ўлчамларининг туғилгандан 4-4,5 ойликкача бўлган ёш давларигача динамикаси ўрганилиб, кузатилган натижалар 1-жадвалда келтирилган.

Олинган авлодлар экстерьер ўлчамларининг туғилгандаги кўрсаткичлари келтирилган 1-жадвал маълумотлардан этологик типлар бўйича қўйларни жуфтлаш вариантларига боғлиқ ҳолда маълум бир фарқланишларни кўриш мумкин. Бунда 1-этологик типли қўчқорлардан фойдаланишда қарчиғай баландлиги, кўкрак чуқурлиги, гавданинг қия узунлиги, кўкрак айланаси ва пойча айланаси бўйича маълум устун кўрсаткичларни кузатиш мумкин.

Ушбу ҳолатда қарчиғай баландлиги бўйича “1 х 1” вариант жуфтлашда устунлик 2,26 ва 0,32 см ни ($P<0,001$) “1 х 2” вариант жуфтлашда 1,57 ва 1,063 см ни ($P<0,05$), “1 х 3” вариант жуфтлашда эса 0,91 ($P<0,05$) ва 1,52 см ни ($P<0,01$) ташкил этиши аниқланди. Олиб борилган тадқиқотларда гуруҳлар орасида гавданинг қия узунлиги бўйича сезиларли ($P<0,001$), кўкрак айланаси бўйича маълум фарқланишлар ($P<0,05$) кузатилади бундан селекция жараёнида фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ота-оналар этологик типларининг улардан олинган авлодларнинг ўсиш ва ривожланишига, хусусан экстерьер ўлчамларига кўрсатадиган таъсирига аниқ ишонч ҳосил қилиш ушбу кўрсаткичларнинг 4-4,5 ойгача ёш динамикаси ўрганилди. Агар қўзилар туғилганида кузатилган ижобий ҳолатлар кейинги ёш давларида ҳам такрорланса, демак қўйларнинг маҳсулдорлигини оширишда этологик типларни инobatга олиш ва уларни мақсадли жуфтлаш селекция жараёнининг самарадорлигини оширади деган хулосага келишга илмий асос бўлиши назарда тутилади.

Қўзиларнинг 4,0-4,5 ойликдаги кўрсаткичларини ўрганиш натижаларидан кўриш мумкинки, олинган авлодларнинг ушбу ойлик ёш даврида ҳам ота-оналарнинг этологик типларига боғлиқ ҳолда экстерьер ўлчамлари бўйича фарқланишлар сақланиб қолади ва бунда 1-этологик типдаги ота-оналар авлодлари устун кўрсаткичларга эга бўлади ($P<0,001$).

Экстерьер ўлчамлари доирасида олинган маълумотлар таҳлили биринчи гуруҳ жуфтлашда қолган икки гуруҳ маълумотларига нисбатан устунлик мутаносиб равишда қарчиғай баландлиги бўйича 0, 89; 0,85; ва 1,0; 1,90; 2,11сантиметрни ($P<0,001$), кўкрак

чуқурлиги бўйича 0,76; 1,43; ва 1,77; 2,43; 2,39 сантиметрни ($P<0,001$), гавданинг қия узунлиги бўйича 0,93; 1,40; 1,40 ва ,67; 1,92; 1,98 сантиметрни ($P<0,001$) ташкил этишини кўриш мумкин.

Хулоса. Қўйларни этологик типлар бўйича жуфтлашда экстерьер ўлчамларининг маълум даражадаги ўзгарувчанлиги кузатилиб, бунда энг юқори натижалар биринчи этологик типли қўйлардан фойдаланишда қайд этилади.

Адабиётлар рўйхати

1. Бобокулов Н. Н. Этологические основы и технологические приёмы повышения эффективности каракулеводства Узбекистана. Автореф. дисс. д-ра. с-х. наук. Ташкент. 2004. 39 с.

2. Джуманиязов Ю. Д. Каракалпакский сур и методы его разведения. Материалы и рекомендации на улучшение племенного дела в животноводстве. М.: Колос, 1966. С. 417-420.

3. Джуманиязов Ю. Д. Каракульские овцы сур оригинальных расцветок. Сб. Племенное дело в животноводстве. 1965. С. 48-57.

4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Изд. “Колос”. 1969.

5. Уримбетов А. А. Қорақалпоқ сур қўйларининг этологияси ва маҳсулдорлиги. Монография. Нукус-2020.111 б.

6. Хатамов. Турли этологик типдаги қорақалпоқ сур қорақўл қўйларининг тирик вазн кўрсаткичлари ва унинг динамикаси. Ж. Чорвачилик ва наслчилик иши. № 3 (112) 2017. 35-36 б.

**Қўйларни этологик типлар бўйича жуфтлашда
янги туғилган қўзиларнинг экстерьер ўлчамлари, см**

Жуфтлаш варианты		n	Қарчиғай баландлиги		Қўкрак чуқурлиги		Гавданинг қия узунлиги		Қўкрак айланаси		Пойча айланаси	
♂	♀		X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
1 Этологик типи	1	50	25,92±0,41 ^x)	11,18	14,91±0,26	12,5	27,15±0,47 x)	12,27	31,51±0,76	17,29	3,77±0,04 ^x	7,56
	2	50	24,92±0,41 ^x	11,71	14,0±0,26	13,28	26,10±0,46 x)	12,56	29,91±0,42	35,47	3,60±0,03	7,68
	3	50	24,22±0,26	7,78	13,37±0,24	12,29	24,96±0,49	14,01	30,10±0,69	36,42	3,51±0,04	3,81
2 Этологик типи	1	50	23,66±0,31	9,42	14,61±0,30	17,09	25,07±0,47	13,48	29,24±0,72	17,58	3,59±0,04	8,26
	2	50	23,36±0,27	8,25	13,66±0,34	18,07	24,65±0,47	13,67	29,68±0,69	16,5	3,52±0,04	9,62
	3	50	23,31±0,26	8,08	13,42±0,22	11,80	24,46±0,42	12,18	29,27±0,68	16,4	3,42±0,04	8,82
3 Этологик типи	1	50	24,60±0,32	9,39	14,03±0,27	13,68	24,44±0,54	15,78	30,88±0,74	16,99	3,63±0,05	10,3
	2	50	23,87±0,26	7,87	14,71±0,23	11,42	24,82±0,40	11,58	32,77±0,81	17,5	3,42±0,04	9,71
	3	50	22,70±0,31 ^x)	10,08	12,73±0,27	15,32	22,82±0,43	13,43	29,27±0,69	16,74	3,44±0,05	10,70

X)-P<0,001; X-P<0,05

**ОСОБЕННОСТИ ШЕРСТНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ СУР
КАРАКАЛПАКСКОГО ПОРОДНОГО ТИПА**¹Уримбетов Ахмет Абдиразакович., д.с-х. н(DSc)²Еримбетова Жадыра Базарбаевна., ассистент²Сейитханов Шавкат Полатхан угли., студент¹Нукусский филиал Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии²Ташкентский государственный аграрный университет

Аннотация. В данной статье исследуются особенности шерстной продуктивности каракульских овец сур Каракалпакского породного типа. Проведен анализ количественных и качественных показателей шерсти в зависимости от возраста, пола и условий содержания животных. Рассмотрены структура шерстного покрова, выход чистого волокна, длина и толщина шерсти, а также ее пригодность для переработки. Определено влияние климатических и кормовых факторов на шерстную продуктивность. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования методов селекции и повышения эффективности разведения каракульских овец данного породного типа.

Ключевые слова: каракульские овцы сур, Каракалпакский породный тип, овцематка, шерстная продуктивность, структура шерсти, селекция, климатические условия.

Введение. Каракульские овцы, получившие мировую известность благодаря непревзойденному по красоте и оригинальности меху и занимающие особое положение по своей разносторонней продуктивности, являются многочисленной породой овец, разводимых в нашей стране.

Каракулеводству принадлежит ведущее место в экономике Узбекистана, Казахстана, Туркменистана и Таджикистана. Небольшое количество каракульских и смушковых овец имеется в Молдавии, на Украине и в Калмыкии.

Основная продукция, получаемая от овец этой породы, - каракуль, который по красоте рисунка, легкости и прочности и носкости пользуется значительным спросом у населения и составляет значительную долю экспорта нашей страны. Эти смушки идут на шитье головных уборов, воротников, женской верхней одежды и т.д.

Помимо этой главной продукции, каракульские овцы дают также такое ценное сырье для производства товаров народного потребления, как шерсть.

Благодаря своим биологическим особенностям каракульские овцы могут использовать пустынные и полупустынные пастбища, которые почти не могут быть использованы другими сельскохозяйственными животными. Отличительной чертой пустынного и полупустынного каракулеводства является круглогодичное содержание животных. По мнению О.И.Морозовой (1946), пустынные пастбища следует рассматривать не только как «стол», но и как «дом» для каракульской овцы, в котором от рождения протекает вся ее жизнь.

Е.В.Одинцова и Г.И.Балабан (1931) указывали, что от овец грубой конституции рождается значительно больше крупнозавитковых ягнят, чем от овец нежной и крепкой конституций, а от овец нежной конституции больше мелкозавитковых ягнят [1].

Анализ литературной информации позволяет заключить, что шерстная продуктивность овец зависит от наследственных, кормовых и средовых факторов. Вместе с этим следует отметить, что взаимодействие организма с паратипическими факторами происходит под непосредственным влиянием и контролем биологической системы.

Целью исследований является изучение влияния паратипических факторов на показатели шерстной продуктивности овцематок каракульских овец сур каракалпакского породного типа в условиях Каракалпакстана.

Экспериментальный материал будет обработан методом вариационной статистики (Н.А.Плохинский. Руководство по биометрии для зоотехников Москва 1969, 256 с.) и М.Ш.Исмаилов., А.Газиев., А.М.Шеркулов «Қўйларнинг маҳсулдорлик параметрлари ва уларга биометрик ишлов бериш методлари (қўлланма)», Самарқанд 2016 й [2.3].

Результаты исследований. Суровые условия Каракалпакстана, отличаются резко континентальным, засушливым климатом—холодной зимой

(до-42⁰С), жарким летом (до+40⁰С), сезонным и неравномерным выпадением атмосферных осадков. Овцы каракалпакского породного типа сур приспособлены к суровым климатическим и пастбищно-кормовым условиям, очень выносливы и способны передвигаться на длительные расстояния, что способствует хозяйственному освоению огромных территорий природных угодий.

К основным преимуществам этих овец относятся высокие адаптивные способности, неприхотливость к питанию и условиям содержания, крепкий скелет, свойства теплообмена позволяют выдерживать высокие температуры до +40 градусов, высокий процент выживаемости молодняка в экстремальных условиях.

Для эксперимента были отобраны овцематки в среднего возраста.

Материалом для исследования служили каракульские овцы сур каракалпакского породного типа.

Следует отметить, что стрижку каракульских овец проводят два раза в год осенью и весной. Сроки стрижки определяются климатическими условиями. Изучение настригов шерсти проводилось в фермерской каракулеводческой научно-племенной опытной станция «Мулк» Тахтакупирского района Республики Каракалпакстан в период весенней стрижки 2022 года.

Шерстная продуктивность овцематок среднего возраста (по 25 голов) учитывалась путём взвешивания настригов весенней шерсти (с 6 мая 2022 г.). При этом изучена физическая масса шерсти путём взвешивания.

Результаты исследований, проведённых в этом направлении показаны в таблице-1.

Таблица-1

Шерстная продуктивность овцематок

Группы	n	M ± m	C%
<i>Весенний настриг</i>			
Контрольная группа	25	1160,0±18,4	7,93
Опытная группа	25	1276,0±22,5	8,81

Результаты, приведенные в таблице-1 показывают, что в экстремальных условиях Каракалпакстана шерстная продуктивность овец зависит от условий кормления, уровня отбора животных, экстерьерных и биологических, показателей. При этом установлено, что настриг шерсти овец опытной группы составил 1276,0±22,5, и имело превосходство над овцами контрольной группы 1160,0±18,4 граммов.

Выводы. Шерстная продуктивность тесно связана с уровнями кормления, отбора и экстерьерными показателями. Нстриг шерсти у овец опытной группы на 9,48% превышает настриг шерсти овец контрольной группы.

Литература

1. Абдиваитов Ш.А. Продуктивность каракульских овец. Изд.: Мехнат, 1992, с.232.
- 2.Плохинский Н.А. «Руководство по биометрии для зоотехников» Изд.: «Колос»,1969, с. 7-45, 256
3. Исмаилов М.Ш., Газиев А.Г., Шеркулов А.М. Қўйларнинг маҳсулдорлик параметрлари ва уларга биометрик ишлов бериш методлари (қўлланма) Самарқанд 2016 й.

BROYLER SHÓJELERIN ÓSIRIW HÁM AZIQLANDIRIW

Yembergenova Azima., magistr

Alimbaev Bawirjan ., a.x.i.b.f.d (PhD)

Sultanov Yusupbek., a.x.i.b.f.d (PhD)

Samarqand mámleketlik veterinariya meditsinasi, sharwashiliq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali

Annotatsiya: Maqalada Ross-308 broyler shójelerin jergilikli azıqlar menen azıqlandırıw hám kútimlew waqtında shójelerdin ósiw dáwirlerine tásirin úyreniw bolıp tabıladı.

Kalit so‘zlar. Ross-308, broyler, kross, zoogigienik go‘sh, racion.

Аннотация. В статье рассматривается влияние кормления цыплят-бройлеров Ross-308 местными кормами и их ухода на фазы роста цыплят.

Ключевые слова. Росс-308, бройлер, кросс, зоогигиеническое мясо, рацион

Annotation. The article examines the effect of feeding and caring for Ross-308 broiler chickens with local feeds on their growth periods.

Key words. Ross-308, broiler, cross, zoohygienic meat, ration

Kirisiw. Ózbekstan Respublikasi óz gárezsizligin algannan keyin sharwashiliqti rawajlandiriw basli máselelerdin biri boldi.

Bazar ekonomikasi jaǵdayında awıl xojalıǵı tarmaqlarin rawajlandiriw, ekonomikalıq reformalardi tereñlestiriw, xalıqtıń turmis abadanshılıǵın asiriw baǵdarında bar bolǵan mashqalalardıń sheshimin tabıwǵa itibar berilmekte.

Sonıń menen birge adamlar talabin qanaatlendiriw materiallıq azıq islep shıǵariw kólemin arttırıwǵa ayırıqsha áhmiyet beriliwi kerek. Usıǵan baylanisli xalıq xojalıǵınıń barlıq tarmaqlari bul iske tuwrıdan tuwrı qatnasiwi hám materiallıq azıq islep shıǵariw kólemin arttırıp bariwǵa umtiliwlari zárúr. Xalıq xojalıǵınıń barlıq salalariniń rawajlanıwi túpten awıl xojalıǵınıń rawajlanıwi menen belgili bir dárejede baylanisli. Awıl xojalıq islep shıǵariwi qansheli joqari pát penen rawajlansa, xalıq xojalıǵınıń basqada tarmaqlari da jedel ráwishte rawajlanadi. Usi baǵdarda jeke, aksionerlik, jamiyetlik, ijara hám fermerlik uqsaqan mülkshilik formalari óziniń qajetligin sipatlamaqta. Awıl xojalıǵı ónimleriniń tiykarǵı bólegin, mámleket iqtıyarinan shıǵarılǵan kollektivler, yaǵniy mámleketlik emes xojalıqlarda óndirilip atırǵanlıǵı buniń misali bola aladi. [1.2.3.4.5.6.7]

Tiykarǵı bólim. Broyle shójeleriniń tiri salmaǵın úyreniw, násilshilik jumislarında qollaw, tiriley salmaǵın balanslasqan ratsion arqali asiriw nátiyjeliligin úyreniw hám oni rejelestiriw.

Ross-308 krossına tiyisli shójelerden broyle góshin jetistiriwde azıq racionına jergilikli azıqlardan paydalanǵan halda, olardıń tiri salmaǵınıń jasına qarap ózgeriw dinamikası 1-kestede keltirilgen.

1 - keste

Broyler shójelerin ósiriwinin' texnologiyalıq muǵdarlari

Kórsetkishler	Ólshew Birliǵi	Jerde, qalıń tósemede
Jaylastiriw tigizliǵı, xananiń 1 m ² . jerinde: dáslepki semirttiriw.	Bas	8-10
Ósiriw múddeti	Kún	35-40
Bas saniniń asraliwi	%	96-98
Ósiriwdiń aqırındaǵı tiri salmaǵı	Kg	1,8-2,0

Tiri salmaginiń 1 kg ósıwıne qilingan aziq saripi	Kg	2.0
Xanaga siydıriw imkaniyati	Min bas	10
Profilaktikalıq dem alıs	Hápte	2

Broyler shójelerin gósh ushin óstiriwde optimal múddet xanalar ólshew birliğine eń kóp muǵdarda gósh islep shıǵarıw menen kóriniwi hám bul kórsetkish júda áhmiyetli esaplanadı. Shójelerdiń dáslepki tigizligi bir qiyli bolǵanda bul kórsetkishti esapqa aliw múmkin. Bul kórsetkishti esaplawda broylerlerdi ósiriw aqırındaǵı jaylasıw tigizligin hám paydalansa boladı. Bul halda jaylasıw tigizligi broyler shójelerdiń xananiń 1 m² betinde ósirilgen tiri salmaǵı menen ajralıwi. Biraq bul eki usıldaǵı esabiniń nátiyjesi bir qiyli bolmaydı. Joqarida kórsetip ótilgen zoogigienik faktorlar muǵdar dárejesinde saqlanbasa bul jaǵdayda góshli quslardan belgilengen, tiri salmaq aliwǵa erisilmeydi. Egerde góshli quslardı saqlaw, asıraw hám azıqlandırıw protsesinde imarat ishindegi mikroiqlim belgilengen muǵdardan ózgerip tursa, yaki támiynlenbese bunday jaǵdayda tek ǵana ósiw, rawajlanıwǵa, tiri salmaǵı qalaberse hár qiyli keselliklerge tez beriliwsheń, organizimin qorgawı hám soǵan uqsas tómen ózgeshelikleri páseyip baradı.

Juwmaqlaw. Qaraqalpaqstan Respublikası Ellikqala rayonında broyler góshin islep shıǵarıwǵa qanıygelestirilgen qusshiliq fermer xójalıǵında aralas jemniń ózine túser bahasın arzanlatıw ushin xojalıqtıń ózinde dın ónimleri jetistirilse, qus gósh óniminiń ózine túser bahasınıń páseyiwine alıp keledi.

Qadaǵalaw shójeleriniń tiri salmaǵına qaraǵanda tájiriye toparında 12,2 gr.ǵa, kúnlik ósiwi 1,8 gr ǵa joqari bolıp, ósiriwdiń ekinshi háptesinde bul kórsetkishler joqari bolǵan. Broyler shójelerin ósiriwdiń ushinshi, tórtinshi hám beshinshi hápteliklerindegi qadaǵalaw topariniń shójelerine qaraǵanda tájiriye toparında shójelerdiń tiri salmaǵı 24,8 gr; 70,0 gr; hám 139,7 gr. ǵa kóp bolıp, kúnlik ósiw kórsetkishleri bolsa 1,7 gr; 6,3 gr; hám 10,0 gr.ǵa kóp boldı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. O‘zbekiston Prezidentining “Parrandachilikni yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2018 yildagi 13 noyabrda chiqarilgan PQ-4015 sonli qarori
2. O‘zbekiston Prezidentining 2021 yil 14 iyundagi PQ-5146 sonli “Parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq ozuqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi” qarori, 14.06.2021.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvar PF-60 son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan YAngi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” gi farmoni. Toshkent 2022 y.
4. Ermatov Yu.A. Istiqbolli broylerlarni jergiikli aziqliqlardan paydalanip tez ósiriw. 2004.
5. Ermatov Yu.A. Fermer, diyqan hám oila xojaliqlarında broyler góshi islep shıǵarıw. 2007.
6. Ermatov Yu.A. Jója boqishni bilasizmi? “Ózbekstan qichloq xójaligi” jurnali, 2007. № 5. 19 b.
7. Islomxójaev S.S, Boboev K.L “Qusshiliqtan amaliy mashǵulatlar”. T. Ózbekston nashriyati, 1996, 78-79 b.

Аннотация. Ушбу мақолада истиқболли товуқ кроссларига мансуб товуқларнинг тухум вазнининг ёши динамикасида ўзгариши келтирилган ва хулосалар қилинган.

Калит сўзлар. Тухум, кросс, динамика, вазн, гўшт маҳсулот, истеъмол.

Кириш. Ички бозорларимиз расталарида товуқ гўшти ва тухум маҳсулотларини халқимиз истеъмоли учун ишлаб чиқариш тизими янада ривожланиб келинмоқда. Паррандачилик чорвачилик соҳасининг устувор тармоқларидан бири бўлиб, парранда тухуми ва гўштига бўлган талаб юқори даражада эканлиги, маҳсулот кам ҳаражат сарфланиши алоҳида айтиб ўтишга моликдир. Сўнгги йилларда юртимизда паррандачиликка асосан гўшт ва тухумга бўлган эътибор кучайди.

Паррандачилик тез етилувчан ва кам таннархли соҳа бўлиб, аҳолини парҳез гўшти ва тухум маҳсулотлари билан таъминлашда аҳамиятли ҳисобланади. Шу боис, тухум ва гўшт маҳсулотларини етиштиришда паррандаларнинг ҳозирги кунда энг замонавий юқори маҳсулдор кроссларидан фойдаланиш орқали кўзланган натижаларга эришиш мумкинлиги исботланмоқда.[1.2.3.4.5]

Тадқиқотнинг мақсади. Паррандачилик фермер хўжалиги шароитида истиқболли товуқ кроссларига мансуб паррандалардан фойдаланишнинг инновацион технологиялари ишлаб чиқилди.

Тадқиқотнинг вазифалари. Истиқболли товуқ кроссларидан олинган тухумларнинг ёши динамикасида тухум вазнини ўрганиш.

Тадқиқот объекти Қорақалпоғистон Республикаси Элликальа тумани “Бустон чиккен” фермер хўжалигида сақланаятган истиқболли товуқ кроссларидан олинган тухум намуналари.

Тадқиқот натижалари. Тухум оғирлиги бу асосан, маҳсулдорлигини ва тухум навини белгиловчи кўрсаткич ҳисобланади. Тухум оғирлигига бир қанча омиллар таъсир кўрсатиб, биринчи навбатда товуқлар ёши ҳисобланади. Тухум қўядиган товуқларнинг генетик салоҳиятини рўёбга чиқариш қобиляти кўп жиҳатдан озиклантириш, парваришlash, ветеринария хизматига боғлиқдир. Агар бу талаблар бажарилмаса, товуқлар ўзининг имконият даражасидаги маҳсулдорликни бермайди. Шунинг учун истиқболли кросслардан фойдаланишда уларни озиклантириш, сақлаш ишларига алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Бизнинг тадқиқот ишларимизнинг товуқлар ёши динамикасида тухум оғирлигини ўрганиш кўрсаткичлари куйидаги 1-жадвалда ўз аксини топган.

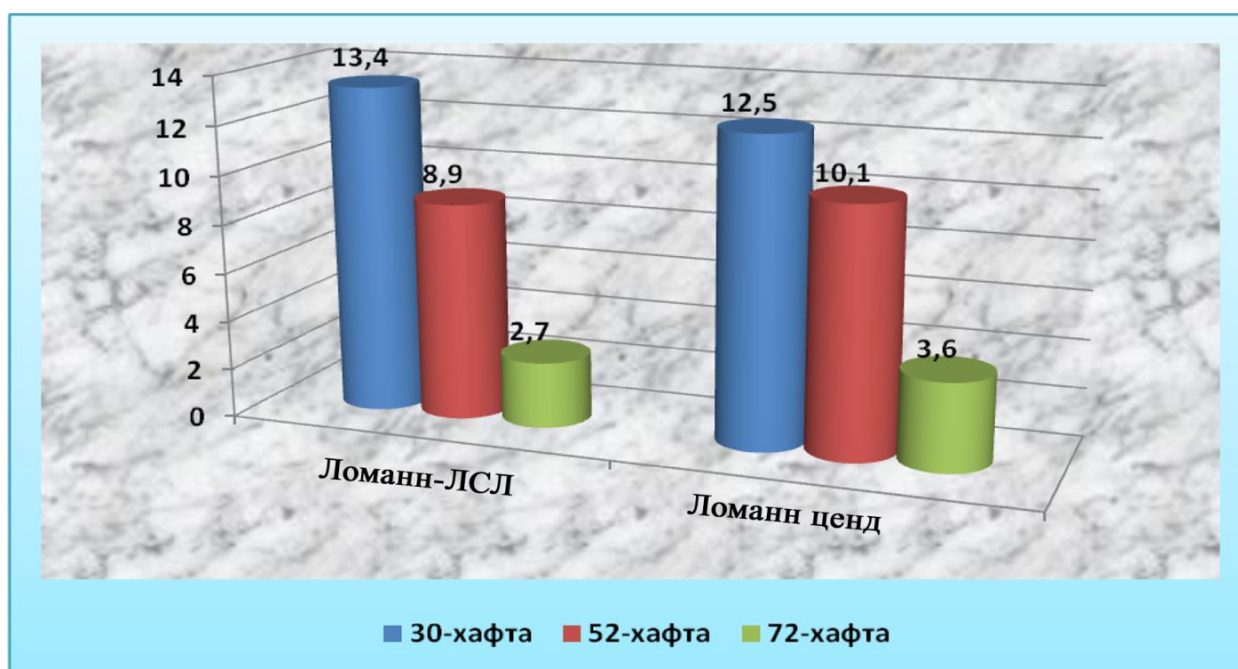
Ёши динамикасида тухум вазни бўйича олинган маълумотлар (1-жадвал) шуни кўрсатадики, 22-хафталик даврда Lohmann-LSL кроссларига мансуб товуқларда $54,6 \pm 0,21$ граммни ташкил қилган бўлса, Lohmann sandy товуқларида ушбу кўрсаткич $53,2 \pm 0,05$ граммга тенг бўлди. 30-хафталик даврида бу кўрсаткич шунга мос равишда $59,9 \pm 0,25$ ва $60,1 \pm 0,07$ граммни ташкил қилди. 52-хафталик даврида эса, Lohmann-LSL товуқларида $62,23 \pm 0,11$ ва Lohmann sandy товуқларида бўлса, $63,3 \pm 0,05$ граммни ташкил қилиб, ушбу кўрсаткич, 72-хафталик даврида шунга мос равишда $65,7 \pm 0,08$ ва $66,7 \pm 0,2$ граммга тенг бўлди.

Ёши динамикасида тухум вазни ўзгариши

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Кросслар	
		Lohmann LSL	Lohmann sandy
		(n=20)	(n=20)
		$\bar{X} \pm S_x$	
22-хафталик даврда	грамм	54,6 $\pm$ 0,21	53,2 $\pm$ 0,05
30-хафталик даврда	грамм	59,9 $\pm$ 0,25	60,1 $\pm$ 0,07
52-хафталик даврда	грамм	62,2 $\pm$ 0,11	63,3 $\pm$ 0,05
72-хафталик даврда	грамм	65,7 $\pm$ 0,08	66,7 $\pm$ 0,2
Ўртача 1-бош товуқ учун тухум массаси	Кг	18,6 $\pm$ 0,02	19,4 $\pm$ 0,02**

Izoh: **P<0,01

Хулоса тариқасида шуни айтиш мумкинки, иккала кросс товуқларида ҳам ёши динамикасида тухум вазни ошиб борган энг юқори тухум вазни 22-хафталик даврдан бошлаб, 72-хафталик давригача фарқланишни 1-расм маълумотларидан кўриш мумкин.



1-расм. Ёши динамикасида тухум вазнининг ўзгариши, %

Кросслар орасидаги фарқланишларда (1-расм) Lohmann-LSL кроссларига мансуб товуқларда 22 ҳафталик даврдан 30 ҳафталик давригача, яъний 8-кун улғайишида 13,4 %-га тухум массаси ошган бўлса, ушбу кўрсаткич Lohmann sandy товуқларида 12,5 %-га ошган, кросслар ўртасидаги фарқланишлар 0,9 %-ни ташкил қилиб биринчи гуруҳдагиларда устунликни кўриш мумкин. Кросслар ўртасидаги тухумлар вазни бўйича фарқланишлар сақланиб қолган ҳолда, 30 ҳафталик даврдан 72-ҳафталик даврига келиб, Lohmann-LSL кроссларига мансуб товуқларда тухум оғирлиги 8,9 %-га ва Lohmann sandy товуқларида 10,1 % бўлиб, иккинчи гуруҳ товуқлари 1,2 %-га устунлик қилди. Ҳар бир дона товуқ тухуми вазни уларнинг умумий тухум оғирлигини (кг.да) белгилашда катта аҳамият касб этади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, иккала кросс товукларида 22-хафталик давридан 30-хафталик давригача тухум вазни бўйича, жадал суратда ортишиши кўриш мумкин.



2-расм. Ўртача 1-бош товук учун тухум массаси, кг

Умумий тухум маҳсулдорлиги Lohmann-LSL кроссларига мансуб товукларда 18,6 кг ни ташкил қилган бўлса, Lohmann sandy товукларида бу кўрсаткич 19,4 кг ни ташкил қилиб, иккинчи гуруҳ товуклари 0,8 кг га устунлик қилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Эрматов Ю.А, Алимбаев.Б.К Эллиқала ҳудудида урчитилаётган "Ломанн браун-классик" ва "Ломанн-сенди" товук кроссларининг тухум маҳсулдорлиги. // ж «Чорвачилик ва насилчилик иши» №01 (24).2022.Тошкент. Б.- 26-27
2. Эрматов. Ю.А Алимбаев.Б.К. Импорт қилинаётган товук кроссларининг тухум маҳсулдорлиги. // ж «Чорвачилик ва насилчилик иши» №04 (21).2021.Тошкент. Б.- 28-31
3. Эрматов Ю. Шеркулова Ф. Қозоқов Ж. // ж «Чорвачилик ва насилчилик иши» №03 (14).2020.Тошкент.Б.- 30-32
4. Хохрин С. Н. Пристач Л. Н. Волкова И. И. Пищеварение и конверсия корма у кур-несушек при кормлении по рационам с пробиотиками. «Генетика и разведение животных» №3.2016.-С 57-63
5. Хамракулов Р. Хайдарова Х. ва бошқ. Товук тухумлари сифатининг белгиси сифатида овотрансферриннинг темир билан боғлайдиган оксидининг миқдорий таҳлили.//.ж «Зооветеринария» №126 .2019.Тошкент.б.44-45.

KOBB-500 KROSSINAN BROYLER GÓSHIN JETISTIRIWDE JERGILIKLI JPEK QURTI QUWIRSHAĞINAN PAYDALANIW MUĞDARI

Oraqbaeva B., student

Joldasbaev B., tayanch doktorant

Turganbaev R., ilmiy basshi, a.x.i.d., professor

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialining Zootsiyeneriya kafedasi

Annotatsiya: Maqalada kobb-500 broyler shójelerin jipek sannat shıǵındıları menen azıqlandıırıw hám kútimlew waqtında shójelerdin ósiw dáwirlerine tásirin úyreniw bolıp tabıladı.

Abstract: In the article, the effect of feeding kobb-500 broiler chickens on the growth cycle of chickens during the period of incubation was found.

Tayanish so'zler: broyler, azıq, jipek shıǵındıları, jipek quwırshaǵı, kobb-500.

Kirish. Gárezsizlik jıllarına shekem Ózbekstan respublikasına qus ónimleri, tiykarınan, broyler góshi sırttan alıp kelingan bolsa, búgingi kúnde elimizge jańa texnologiyalardıń kirip keliwi, isbilermenliktiń rawajlanıwı nátiyjesinde qus ónimlerine bolǵan talap belgili dárejede támiyinlengen. Ishki bazarlarımızda tawıq góshine bolǵan talap qaplanıp, xalqımızdıń tutınıwı ushın óndiris sisteması jáne de rawajlanıp kelinbekte. Prezidentimizdiń baslaması menen tarawǵa bir qatar jeńillikler berildi. Sonnan tiykarǵıların qanaatlanıwshılıq penen aytıwımız múmkin, mámleketimiz basshısı tárepinen "Qusshılıqtı bunnan bılay da rawajlandırıw boyınsha qosımsha ilajlar haqqında"ǵı prezidentimizdiń 2018-jıl 13-noyabrdegi PQ-4015-sanlı qararı hám Ózbekstan respublikasınıń prezidentiniń 2021-jıl 14-iyundaǵı "Qusshılıqtı rawajlandırıw hám tarmaq ot-jem bazasın bekkemlewge qaratılǵan qosımsha ilajlar haqqında"ǵı bul qararlardı tiykar, elimizde qusshılıqtı bunnan da jaqsı rawajlandırıw ushın hár tárepleme qollap-quwatlaw, tarawǵa aldınǵı texnologiyalar hám innovaciyalıq qollanbalardı engiziw, qus ónimlerin qayta islewdi jolǵa qoyıw, olardıń assortimentin hám eksport kólemin arttırıw maqsetinde qusshılıq tarawın rawajlandırıw boyınsha anıq tiykarǵı wazıypalar belgilengenin atap ótiw múmkin. Atap ótiliwinshе, barlıq aymaqlarda qusshılıqtı rawajlandırıw, ónimdi qayta islew menen birge aqırǵı realizaciya ónimlerin tayarlaw hám onı tutınıwshıǵa jetkerip beriwdi qamtıp alǵan qusshılıq klasterleriniń shólkemlestiriliwi názerde tutılǵan.[1.2.3.4.5.6.7.8]

Tiykarǵı bólim. Izertlewlerdiń tájiriye bólimi 2024-2025-jılları Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filialınıń oqıw tájiriye mini fermasında alıp barıldı.

Kobb-500 krossına tiyisli shójelerden broyler góshin jetistiriwde azıq racionına jergilikli jipek quwırshaǵınan paydalanǵan halda, olardıń tiri salmaǵınıń jasına qarap ózgeriw dinamikası 1-kestede keltirilgen.

1-keste keltirilgen tájribemiz 4 toparǵa bólingen. 1-topar qadaǵalaw toparı 0%, al qalǵan gruppalarǵa bolsa jipek quwırshaǵı maydalanǵan halda 2-toparǵa 5%, 3-toparǵa 10%, 4-toparǵa bolsa 15% azıqqa qosıp berildi hám nátiyjede ósiw dáwirinde tiri salmaq hár qıylı bolǵanlıǵın kóriw múmkin. Tawıqlardı tájiriyebege qoyılǵan kúnnen baslap, tiri salmaǵınıń 7 kúnlık dáwirine shekemgi tiri salmaǵı 100% dep qabıl etilse, 1-topardaǵılardıń tiri salmaǵı 145,0 g, 2-topardaǵılardıń 148,4 g, 3-topardaǵılardıń 148,7 g, 3-topardaǵılardıń bolsa 153,3 g. ǵa artqanlıǵın kóriw múmkin.

1-keste

Azıq racionına jergilikli jipek quwırshaǵınan hár qıylı muǵdarda (%) paydalanǵanda Kobb-500 shójeleriniń salmaǵınıń jasına qarap ózgeriw dinamikası, gr

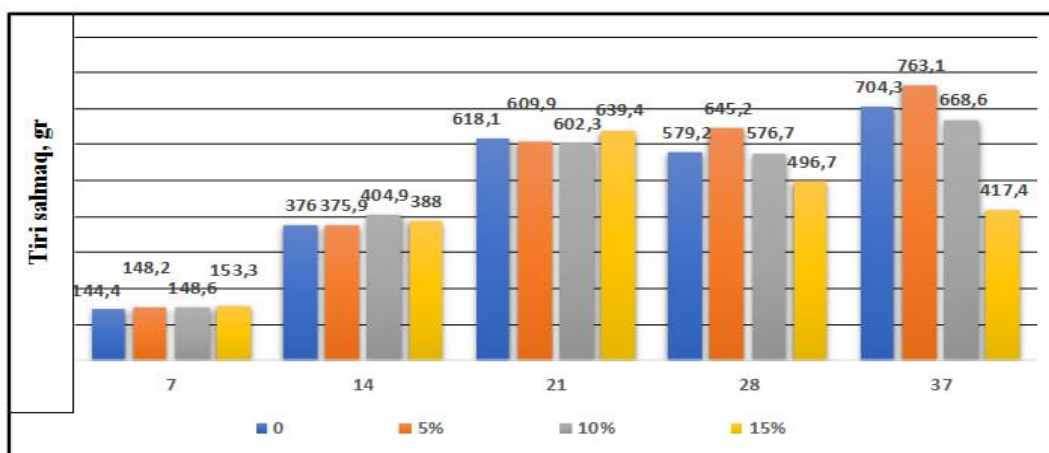
Saqlaw dáwiri, kún	1-topar Baqlaw 0% (n=10)	2-topar +5% (n=10)	3-topar +10% (n=10)	4-topar +15% (n=10)
X±Sx				
0	42,3±2,7	42,1±3,1	42,7±3,4	42,9±3,8
7	187,3±10,2	190,5±11,9	191,4±12,3	196,2±11,2
14	563,3±15,98	666,0±50,5	569,3±36,5	584,6±39,8
21	1181,4±159,6	1176,3±126,4	1198,6±45,2	1223,6±78,7
28	1760,6±115,9	1821,5±233,1	1775,3±120,1	1720,3±164,2
35	2357,0±250,4	2585,0±361,9	2443,9±289,3	2137,1±42,2
36	2412,6±239,4	2623,6±373,5	2445,6±347,3	2197,3±34,4
37	2464,9±238,4	2685,2±400,4	2517,6±368,9	2278,5±41,8

Bizñ tájiriye jumıslarımız da broyler shójeriniñ soyıw dáwiri 37 kúndi quradı hám bul dáwirde tiri salmaqqa artıwı tómendegishe boldı. 1-topar baqlaw toparındağılar 2422,6 g, 2-topardağılar 2643,1 g, 3-topardağılar 2474,9 g, 4-topardağılar bolsa 2235,6 g.di quradı.

Absolyut hám kúnik ósim kórsetkishleri azıq sarplanıwı, yaǵnıy azıq konversiyasın anıqlaytuǵın áhmietli kórsetkish esaplanadı.

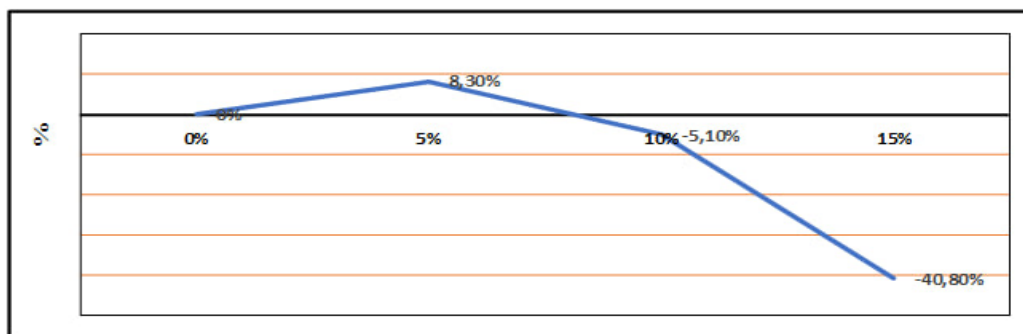
Bizñ tájiriye jumıslarımızdan alınan absolyut hám salıstırma ósiw kórsetkishleri 2 hám 3-súwretlerde óz kórinisin tapqan.

2-súwrettegi maǵlıwmatlarda absolyut ósim kórsetkishleri hár qıylı tájiriye toparlarında 1-7 kúnik dáwirge shekem qadaǵalaw toparındağılarda 144,4 g.ti quragan bolsa, 5-% jipek quwırshaǵı qosılǵan 2-toparda 148,2 gr dı quragan bolsa, 3-toparda 10% li jipek quwırshaǵı qosılǵan toparda 148,6 gr, 4-toparda 15% li jipek quwırshaǵı qosılǵan toparda 153,3gr quragan. 2-hám 3-toparlar (5% li hám 10% li jipek quwırshaǵı) qosılǵan toparlarda qadaǵalaw hám 15% li jipek quwırshaǵı qosılǵan toparlarǵa salıstırǵanda biraz azayǵanlıǵın kóriw múmkin. Usı kórsetkishlerdi salıstırǵanda 2-topardağılar 1,3% hám 3-topardağılar 2,6% ke absolyut ósiw páseyiwın kóriw múmkin. 21-kúnik dáwirinen 28-kúnik dáwirine shekem bul kórsetkishler 2-topar shójelerinin absolyut ósiw kórsetkishleri menen bir qansha ústinligin kóriw múmkin.



1-súwret. Kobb-500 broyler shójeleriniñ absolyut ósim kórsetkishleri, gr

Yaǵnıy bul kórsetkishti qadaǵalaw toparına salıstırǵanda 11,4% ke artqan hám 3-topar shójeleri bolsa 0,5% ke tómén ekenligin kóriw múmkin. Ulıwma alganda broyler shójelerin 37 kúnik dáwirinde gósh ushın soyıw ámelge asırıldı. Mine, usı dáwirde toparlar arasında absolyut ósim kórsetkishlerinde ayırmashılıqlar bolıp, biz tájiriye jumıslarınıñ nátiyjelerine súyenip, juwmaq shıǵarıwǵa múmkinshilik beredi.

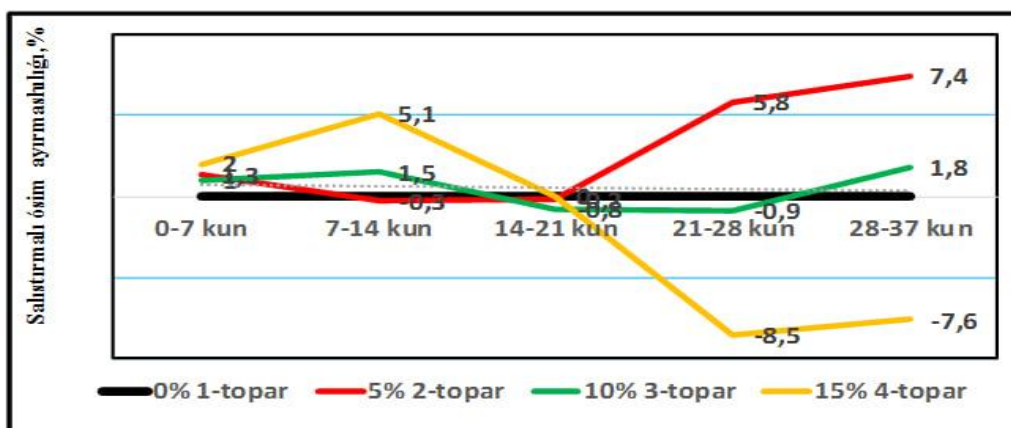


2-súwret. Kobb-500 broyler shójeleriniñ tájiriye aqırında (37 kún) absolyut ósim kórsetkishleriniñ ayırmashılıǵı, %

37 kúnik dáwirde absolyut ósim kórsetkishleri boyınsha jipek quwırshaǵı 5% qosımsha etilgen toparlar ústinlik etkenligi tájiriye nátiyjelerinen dálillendi. alınan maǵlıwmatlar sonı kórsetedi, 5% li jipek quwırshaǵı qosılǵan shójeler qadaǵalaw toparlarına salıstırǵanda 8,3% ke artıq bolǵan. 10 hám 15% li jipek quwırshaǵı qosılǵan 3 hám 4-toparlarda qadaǵalaw toparlarına

salıstırǵanda tómén kórsetkishke erisilgen. Kiyingi orında 5% jipek quwırshaǵınıń racion quramına kirgiziliwi broyler shójelerdiń tiri salmaǵınıń artıwına unamlı tásir kórsetetuǵını dálillendi.

Salıstırmalı ósim kórsetkishleri bul tiri salmaqtnıń ol yamasa bul dárejede jas kesiminde ózgeriwin kórsetiwshi shójelerdiń jas kesiminde ósiw pátin kórsetiwshi áhmiyetli element esaplanadı. Biziń tájiriye jumıslarımızdan alınan salıstırmalı ósim kórsetkishleri nátiyjeleri boyınsha toparlar arasındaǵı parıq 3-súwrette keltirilgen. Salıstırmalı ósim kórsetkishi tájiriyebeniń basınan 7 kúnlik dáwirine shekem barlıq toparlarda jedel ósiwi hám 14-21 kúnlik dáwirinde páseyiwi (13-15%) baqlandı. 21-28 kúnlik dáwirinde ósiw tezliginiń artqanlıǵın baqlaw múmkin. Toparlar arasında parıqlar 14-21 kúnlik dáwirge shekem barlıq 4 topar da salıstırmalı ósiw kórsetkishleri birdey boldı. 21 kúnlik dáwirden baslap tájiriyebeniń aqırına shekemgi dáwirde toparlar arasında ayırmashılıqlardı baqlaw múmkin. Bunda eń joqarı kórsetkishke 2-topar shójeleri iye bolıp, baqlaw toparına salıstırǵanda 7,4% ke ústinlik etti. Sonı atap ótiw kerek, 4-topar shójeleri qadaǵalaw toparına salıstırǵanda salıstırmalı ósiw kórsetkishleri boyınsha ádewir artta qalǵanlıǵın (-7,6%) kóriw múmkin.



3-súwret. Kobb-500 broyler shójeleriniń salıstırmalı ósim ayırmashılıǵı, %

Biziń tájiriye jumıslarımızdan alınan qan quramı boyınsha maǵlıwmatlar 2-kestede sáwlelendirilgen.

2-keste

Kobb-500 shójeleriniń qanınıń morfologiyalıq quramına jipek quwırshaǵınıń tásiiri, % (35 kúnlik)

Tájiriye toparları	Qannıń morfologiyalıq quramı		
	Eritrotsit $10^{12}/\text{litr}$	Leykotsit $\text{mıń}/\text{mm}^3$ $10^9/\text{litr}$	Gemoglobin g/litr
1-topar 0%, (n=5)	$2,99 \pm 0,08$	$26,01 \pm 3,08$	$106,8 \pm 9,68$
2-topar +5%, (n=5)	$3,22 \pm 0,16$	$29,08 \pm 2,90$	$99,9 \pm 14,84$
3-topar +10%, (n=5)	$3,39 \pm 1,18$	$31,01 \pm 1,62$	$101,5 \pm 8,20$
4-topar +15%, (n=5)	$2,91 \pm 0,19$	$27,05 \pm 2,00$	$98,3 \pm 9,76$

Keltirilgen 2-keste maǵlıwmatlarında eritrocitler 1-topar (0%) (n=5) $2,99 \pm 3,8 \cdot 10^{12}/\text{litrdi}$ quraǵan bolsa, 2-topar (+5%) (n=5) shójelerinde $3,22 \pm 2,7 \cdot 10^{12}/\text{litrge}$, 3-topar (+10%) (n=5) $3,39 \pm 4,8 \cdot 10^{12}/\text{litrge}$ hám 4-topar (n=5) (+15%) shójelerinde bolsa, $2,91 \pm 5,8 \cdot 10^{12}/\text{litrge}$ teń boldı. Sonıń ushın leykocit muǵdarı 26,01; 29,08; 31,01 hám 27,05 $\text{mıń}/\text{mm}^3$ qa teń boldı. Gemoglobin muǵdarı 1-topardaǵı 106,8 g/litr,

2-topar shójelerinde 99,9 g/litr, 3-topar shójelerinde 101,5 g/litr hám 4-topar shójelerinde bolsa 98,3 g/litr quraǵan.

Baqlaw hám barlıq tájiriye toparındaǵı shójelerde qan morfologiyalıq quramı norma átirapında bolıp, toparlar arasında keskin ayırmashılıqlar baqlanbaı.

Tájiriybedegi Kobb-500 broyler krossına tiyisli shójelardıń soyım shıǵım kórsetkishleri boyınsha, bızın tájiriybe jumıslarımızdıń gósh ónimdarlıǵı nátiyjesi boyınsha alınǵan maǵlıwmatlar 3-kestede keltirilgen.

3-keste

Kobb-500 broyler shojeleriniń sóyim shıǵım kórsetkishleri

№	Kórsetkishler	1-topar Baqlaw 0% (n=10)	2-topar +5% (n=10)	3-topar +10% (n=10)	4-topar +15% (n=10)
1	Soyimaldınantirisalmaǵı, kg.	2,601	2,570	2,884	2,536
2	Yarımtazalanǵandenosalmaǵı, kg.	2,262	2,271	2,479	2,209
3	Soyıwshıǵımı, %.	78,8	80,7	78,6	78,9

3-keste maǵlıwmatlarında yarım tazalanǵan dene salmaǵınıń soyıw aldınan tiri salmaǵına procentlik qatnası anıqlanıp, bul kórsetkishlerde 1-topardaǵılarda (0%) -78,8%, 2-topardaǵılarda (+5%) -80,7%, 3-topardaǵılarda (+10%) - 78,6% hám 4-topardaǵılarda (+15%) -78,9%. Soyım shıǵımı boyınsha 2-topardaǵılar basqa toparlarǵa qaraǵanda bir qansha joqarı edi. Qadaǵalaw toparındaǵılarda qaraǵanda (0% jipek quwırshaǵı) 2-topardaǵılarda (+5% jipek quwırshaǵı) qosımsha berilgen shójelardıń soyım shıǵımı +1,9 % ústin bolsa, 3-toparda (+10% jipek quwırshaǵı) -0,2 % az hám 4-topardaǵılarda (+15% jipek quwırshaǵı) +0,1 % ke ústin boldı.

Juwmaq. Izertlewdiń rentabellik dárejesi boyınsha 1-toparda (jipek quwırshaǵı qosılmaǵan) 52,3%; 2-toparda (jipek quwırshası 5% qosılǵan) 59,7%; 3-toparda bolsa (jipek quwırshaǵı 10% qosılǵan) 57,4% hám 4-toparda (jipek quwırshaǵı 15% qosılǵan) 49,8% ke teń boldı.

Tájiriybe nátiyjelerinen alınǵan maǵlıwmatlar sonı tastıyıqlaydı, jipek quwırshaǵınıń muǵdarın arttırıw hámme waqıtta da unamalı nátiyje bermewi belgili boldı. Bunday jaǵday jipek quwırshaǵındaǵı joqarı dárejedegi protein muǵdarınıń jas shójeler organizminiń sıńırıw qábileti tómennlewı dálillendi hám sonnan kelip shıǵıp, racion quramına 5% jipek quwırshaǵın kirgiziw hám 3 kún ishinde gósh ushın tutınıw usınıs etiledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1.O‘zbekiston Prezidentining “Parrandachilikni yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2018 yildagi 13 noyabrda chiqarilgan PQ-4015 sonli qarori

2.O‘zbekiston Prezidentining 2021 yil 14 iyundagi PQ-5146 sonli “Parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq ozuqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi” qarori, 14.06.2021.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvar PF-60 son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan YAngi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” gi farmoni. Toshkent 2022 y.

4. Qidirbaeva J.B., Yangiboev.R.E., Xolbo‘taev.I.R., Qoraqolpog‘iston sharoitida broyler jo‘jalarini go‘sh tga boqish texnologiyasi. Chorvachilik va naslchilik ishi. Toshkent.2024 yil. №4. 21-23 b.

5. Lakin.G.F «Biometriya» Учеб.пособие. Москва высшая школа. ИСБН 5-06-000471-6. 1990. 352 с.

6. Mahmudov M, Ortiqova L. Tovuqlar parvarishi. J.Zooveterinariya №2. 2009. Toshkent. b 47-48.

7. Mirsaidov B. “Parrandachilikni rivojlantirish istiqbollari” //j. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi №1. 2011.Toshkent. b. 10-11.

8. Xasanov, I. Тенденции развития мирового птицеводства. Ж. Птицеводство. 1977. №5. S.36-38.

**QORAKO'L QO'ZILARNING TIRIK VAZN VA EKSTERER
KO'RSATKICHLARI HAMDA AVLODLARNING GUL VA JUN-TOLA
SIFATI KO'RSATKICHLARI**

D.Embergenova., stajyor o'qituvchi

J.Kalilaeva., talabasi

D.Xojametova., talaba

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti Nukus filialining Zootexnologiya kafedrası*

Annotatsiya. Ushbu maqolada qorako'l qo'zilarning tirik vazn va eksterer ko'rsatkichlari hamda avlodlarning gul va jun-tola sifati ko'rsatkichlarini o'rganilgan sababi qarako'l xom ashiyosi juda qimmatli bo'lib teri olinadigan qo'zilarning eksterini va gul va jun-tola sifatini o'rganish muhim.

Kalit so'zlar. Gul va jun-tola, Yarim doira qalam gul, Qovurg'a simon, Yassi, O'siq gul, sifat va o'lchami, jun-tola qoplami.

Kirish. Qo'zilarning tug'ilgan davridagi tirik vazni bilan ulardan olinadigan teri sathi o'rtasida musbat korelatsion bog'liqlik bor. Tug'ilgan vaqtdagi tirik vazn qancha katta bo'lsa, olinadigan teri sathi ham shuncha keng bo'ladi. olinadigan terining sifatiga va bahosiga uning sath o'lchami ham bevosita ta'sir qiladi. Shu nuqtai nazardan tajribadagi qo'ylardan olingan avlodlarda tirik vazn, eksterer o'lchamlari o'rganildi.

Tadqiqot obekti. Qorako'l qo'zilarning tirik vazn va eksterer ko'rsatkichlari hamda avlodlarning gul va jun-tola sifati ko'rsatkichlarini o'rganish.

Tadqiqot mazmuni. Tirik vazn va uning dinamikasi. Muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadigan ushbu ko'rsatkich qo'ylar muhsuldorligining shakllanishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Tirik vaznning talab darajasida yoki undan yuqori bo'lishi maqsadga muvofiq. Ushbu sharoitida barcha xususiyatlar maksimal namoyon bo'ladi. Qorako'l qo'ylari tirik vazn ko'rsatkichi bo'yicha uncha yirik emas, lekin ulardan olinadigan avlodlar tug'ilgan paytida onasining tirik vazniga nisbatan boshqa qo'y zotlariga qaraganda ko'proq salmoqni tashkil etadi (10-13%) va bu xususiyat ularning ekstremal cho'l sharoitida yuqori darajadagi chidamlilikka ega bo'lishini ta'minlaydi.

1-jadval

Avlodlarning tug'ilgan vaqtidagi tirik vazni

Avlodlar	n	Tirik vazn, kg			
		Tug'ilganda, kg $\bar{X} \pm S_x$		Tug'ilganda, % C_v	
		Kumush simon	olmos	Kumush simon	Olmos
Yarim doira qalam gul	50	3,9 ± 0,04	4,0 ± 0,05	10,05	13,3
Qovurg'a simon	35	4,0 ± 0,03 ^x	3,9 ± 0,007 ^x	10,7	9,77
Yassi	35	3,8 ± 0,12 ^x	3,9 ± 0,09	12,4	12,2
O'siq gul	25	4,1 ± 0,01	4,2 ± 0,06 ^x	11,6	15,5

$X-P < 0,05$

Tadqiqotlarda turli guruh qo'ylardan olingan avlodlarning tug'ilgandagi tirik vazni gul tiplari bo'yicha urganildi. (1-jadval).

Ko'pchilik olib borilgan tadqiqotlarda boshqa gul tipidagi qorako'l qo'zilariga nisbatan yassi gul tipli qo'zilar tirik vaznining biroz pastligi bilan ajralib turishi aniqlangan.

Bajarilgan tadqiqot natijalari ko'rsatkichi, tirik vazn o'siqgul tipidagi qo'zilarida boshqa gul tiplariga nisbatan yuqori ekanligini ko'rish mumkin ($4,1 \pm 0,01$; $4,2 \pm 0,06^x$). Rangbaranglik bo'yicha esa olmos rangbarangligida eng yuqori o'rtacha tirik vazn ($4,2 \pm 0,06^x$; 15,6%) qayd etilgan. Eng kichik tirik vazn ko'rsatkichi kumushsimon rangbarangligida uchrab, ($3,8 \pm 0,12^x$) olmos rang o'siqgul tipiga nisbatan 0,4 kg yoki 3,2 % past natija ko'rsatgan.

Tadqiqot davomida aniqlangan holatlarni tirik vazn ko'rsatkichlarini ma'lum darajada gul tipiga va ularning rangbaranglik xususiyatlariga bog'liq bo'lishi bilan izohlash mumkin.

Eksterer ko'rsatkichlar dinamikasi. Hayvonlar ekstereri alohida qismlarining o'sish jadalligi bir xil emas. Embrional davrda tez o'suvchi tana o'lchamlari postembrional davrda o'sish tezligini susaytiradi va, aksincha, embrional davrida sekin o'suvchi tana o'lchamlarining o'sishi postembrional davrda tezlashadi. Shunday qilib ular ma'lum yosh davriga etgach tana o'lchamlarining optimal proporsionalligiga ega bo'ladi.

Ta'kidlash lozimki, tana o'lchamlarining proporsional o'sishi hayvonlarning konstitutsional mustahkamligini, toza zotdorligini, mahsuldorligini va hayotchanligini belgilaydi. Masalan, tana qismlarining noproportional o'sishi hayvonlarda har xil eksterer nuqsonlarini yuzaga chiqarib, mahsuldorlik ko'rsatkichlarini pasayishi, konstitutsional jihatdan noziklashish holatlarini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday rivojlanish ko'pincha zotning notozaligini, duragaylanganlik darajasini ko'rsatadi.

Shu nuqtai nazardan hayvonlarning nasliy xususiyatlarini o'rganish eksterer xususiyatlarni o'rganish bilan birga olib borilishi lozim.

Qayd etilgan fikrlardan kelib chiqib tadqiqotlar davomida tajribadagi qo'zilarida tana o'lchamlarining shakllanishi hamda ularning dinamikasini o'rganish asosida baholandi. Natijalar 2-jadvalda umumlashtirilgan.

Eksterer o'lchamlari dinamikasi bo'yicha qayd etilgan ma'lumotlar (2-jadval) kumushsimon va olmos guruhlari ko'rsatkichlari orasida sezilarli farqlarning yo'qligini ko'rsatadi. Kumushsimon rangbaranglikdagi guruhning ko'rsatkichlar bo'yicha sezilsiz ustunligi eksperiment paytida yo'l qo'yilishi mumkin xatolik chegarasida bo'lib, statistik jihatdan ishonchli emas.

Qorako'l qo'y zotining mashhurligini ko'rsatuvchi xususiyat bu teri sathida shakllanadigan har xil tur va shakldagi qorako'l gullari hisoblanadi. Klassifikatsiyaga asosan qorako'l gullari qimmatliligi yuqori, qimmatli va qimmatsiz gullarga ajratiladi. Yuqori qimmatli gullar qatoriga qalamgullar va yol gullar, qimmatli gullarga-dona gullar, qimmatsiz gullar qatoriga esa halqa, parma va boshqa sifatsiz gullar kiritiladi.

2 –jadval.

Qo'zilarining eksterer o'lchamlari, sm

T/r	Rangbaranglik	Tug'ilgan vaqtida	
		Kumushsimon	Olmos
1	Qarchigay balandligi	$34,2 \pm 6,70$	$34,3 \pm 6,71$
2	Gavdaning qiya uzunligi	$30,5 \pm 6,50$	$30,7 \pm 6,51$
3	Ko'krak aylanasi	$41,0 \pm 6,92$	$41,2 \pm 6,93$
4	Ko'krak chuqurligi	$14,3 \pm 4,93$	$14,4 \pm 4,96$
5	Ko'krak kengligi	$9,38 \pm 4,12$	$9,41 \pm 4,13$
6	Poycha aylanasi	$5,8 \pm 3,29$	$5,8 \pm 3,29$

Qorako'l gullarining qimmatliligini belgilovchi muhim xususiyatlar bu ushbu gullarni hosil qiluvchi jun-tola qoplamining sifat va o'lchamli ko'rsatkichlaridir. Yuqori qimmatli gullar shakllanganligi sharoitida jun tolasining sifat past bo'lsa, bunday ko'rsatkichli qo'ylar va qorako'l terilari qimmatli deb baholanmaydi. Shu nuqtai nazardan bu ikki guruh belgilarining optimal darajada uyg'unlashib namoyon bo'lishiga qarab qo'ylar va mahsulotning qimmatliligi belgilanadi.

Tadqiqotlar davomida tanlangan guruh qo'ylarining irsiy xususiyatlari ulardan olingan avlodlarda gullarning sifati va o'lchamli ko'rsatkichlaridan gullarning tip va shakllari, uzunligi va

kengligi, mustahkamligi, teri sathida hosil qiladigan rasmi, jun-tola qoplaminig ipaksimonligi, yaltiroqligi, uzunligi va zichligi kabi muhim belgilarning namoyon bo'lish darajalari ularning gul tiplariga taqsimlanishi bo'yicha baholandi. Quyida olingan ma'lumotlarni tahlillash natijalari bayon etiladi.

Gullarning uzunligi va kengligi. Ushbu ko'rsatkichlar qo'ylarning qimmatligini ko'rsatuvchi muhim ko'rsatkichlardan hisoblanadi. Ayniqsa bu ko'rsatkichni rangli qorako'l qo'ylari seleksiyasida, shu jumladan sur qorako'l qo'ylari seleksiyasida e'tibordan qochirmaslik lozim, chunki ular jun-tolasining qora rangli qo'ylarga nisbatan uzunroq bo'lishi tadqiqotlarda aniqlangan. Bu esa gullarning qisqarishi va yiriklashishiga sharoit yaratadi. Gullarning uzunligi bo'yicha qisqarishi hamda eni bo'yicha yiriklashishi rangli qo'ylarda rangbaranglik ko'rsatkichlarining yuqori darajada ifodalanishi sharoitida ham ularning nasliy qimmatligini pasaytiradi.

Shu nuqtai nazardan sur qorako'lchiligidagi jun tolalari qisqa bo'ladigan yassi va qovurg'asimon tiplariga seleksiyani yo'naltirish yuzaga keladigan muammoning oldini olishi mumkin. Ushbu sharoitda jun tolalarining qisqarishi gullarning yassi qalamgul, qovurg'asimon qalamgul va yol gullarning shakllanishi ga imkoniyat yaratadi, bu esa gullarning uzunligi, kengligining maqsadga muvofiq rivojlanishi hamda rangbaranglikning yaxshi ifodalanish ko'rsatkichlariga ega bo'lishiga olib keladi.

Xulosa

Ko'pchilik tadqiqotlar natijalari ko'rsatadiki, qorako'l qo'ylarida gullarning turi bo'yicha gomozigotlik darajasiga erishish, hamma vaqt asosiy maqsad hisoblansa ham, juda qiyin masala hisoblanadi, chunki terining turli topografik qismlarida jun-tolalari uzunligining har xil bo'lishi bu muammoni hal qilishga to'sqinlik qiladi. Lekin ushbu darajaga 65-70% miqyosida erishish ham qo'ylarning juda qimmatli va irsiy salohiyati Yuqori bo'lgan guruhlarini shakllantirish imkonini beradi.

3-jadval

Avlodlarning gul uzunligi ko'rsatkichlari

Guruhlar	n	Qo'zilarining gul uzunligi, mm		Gul uzunligi bo'yicha taqsimlanish, % ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)		
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	C_v	Uzun gullilar	O'rta gullilar	Katta gullilar
Kumushsimon	84	51,4 $\pm$ 0,30*	16,46	52,0 $\pm$ 7,04*	39,0 $\pm$ 6,8*	9,0 $\pm$ 3,83**
Olmos	61	35,9 $\pm$ 0,38	17,21	32,0 $\pm$ 6,59	54,0 $\pm$ 7,06	14,0 $\pm$ 5,18

*P<0,001; ** P<0,05

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Аюпов И.Н., Филатов А.С., Аюпов Н.И. Шерстная продуктивность овец волгоградской породы и её помесей с северокавказскими баранинами. //Овцы, козы, шерстяное дело. 2012. №4. С. 36-37
2. Boltaev A.J., Raximov A., Mamatov B. Buxoro sur qorako'l qo'ylarining qovurg'agulli va yassigulli yuqori maxsuldor seleksion suruvlarini yaratish usullari. //Cho'l-yaylov chorvachiligining ekologik asoslangan texnologiyalari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasining materiallari. Samarqand. 2009 yil 20-21 avgust. 44-46 betlar.
3. Bazarov S.R., Sattorov S.B., Asfandiyorov O.O., Ismatov I.B., Bazarova D.S. Har xil konstitutsiya tipidagi sovlidlardan olingan qorako'l qo'zilar va terilarining sifat ko'rsatkichlari. Chorvachilik va naslchilik ishi. № 6 2022 y. 22-23 bet.
4. Дячков И.Н. Дифференциация каракульской породы в зависимости от природных условий. Проблемы освоения пустынь, Ташкент, 1971, с. 61-64.
5. Валиев Р.Г. Значение формы и типа завитков в селекции каракульских овец. В кн. Технология производства продукции каракулеводства. Москва, 1974, с. 11-16.;

6. Gaziev A. Qorako‘l zotining irsiy saloxiyatidan unumli foydalanish. //Cho‘l-yaylov chorvachiligining ekologik asoslangan texnologiyalari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasining materiallari. Samarqand. 2009 yil 20-21 avgust. 53-58 betlar.

7. Gaziev A. Har xil yosh davrlarida qorako‘l belgilarining o‘zgaruvchanlik xususiyatlari. //“Cho‘l chorvachiligi va ekologiyasining dolzarb muammolari” mavzusidagi yosh olim va mutaxassislarining ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Samarqand, 2001, 17-20 betlar.

8. Urimbetov, A. A. (2020). Shimoliy–g‘arbiy qizilqum sharoitida qoraqalpoq sur qorako‘l qo‘ylarining etologik xususiyatlari. Falsafa doktori dissertatsiyasi (PhD) avtoreferati. Samarqand, 43.

QUSSHILIQ XOJALIQLARIDA KUNLER JILIWÍ BASLANIWÍ MENEN ÁMELGE ASÍRILATUGÍN ILAJLAR.

D.Embergenova., stajyor oqitwshısı

D.Remetullaeva., 3-kurs talabası

*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám
biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali*

Respublikamızda quslardı jıldıń máwsimlerine qarap bağıw, saqlaw hám olardan sapalı ónim alıw úlken áhmietke iye. Báhar máwsiminde shet ellerden ushıp keliwshi quslar migraciyası (kóship keliwi) nátiyjesinde hár qıylı juqpalı hám juqpalı emes keselliklerdi kirip keliwine sebep bolıwı múmkin. Bunday jaǵdaylarda qusshılıq xojalıqlarında jabayı quslardı qus baǵılıp atırǵan bólmelerge hám azıq saqlanıp atırǵan skladlarǵa ushıp kirmewin támiyinlew kerek. Saqlanıp atırǵan qus ot-jemlerin ashıq halda qaldırmaw, germetik jabıq jaǵdayda saqlaw usınıs etiledi. Jeke qıytaq jer xojalıqlarında tárbiyalanıp atırǵan quslardı belgilengen tártip tiykarında shanslıw jumısların jolǵa qoyıw kerek.

Báhar máwsiminde iri qusshılıq xojalıqlarınıń aymaqların abadanlastırıw, kóklemzarlastırıw, aymaqa kiretuǵın jollarda (dizobarer hám dizokovrik) ziyansızlandırıwshi ximiyalıq zatlardı qollanıw usınıs etiledi. Báhar máwsimi kelip hawa jılıwı menen hawa temperaturasınıń túnde hám kúndiz keskin kóterilip túsiwine sebep boladı, bul bolsa sanaat usılında baǵılıp atırǵan qusxanalardıń mikroklimat sharayatların bir ırǵaқта uslap turıwda ádewir qıyınshılıq tuwdıradı. Usı máseleniń sheshimi sıpatında ısıtıw hám suwıtıw sistemaların avtomatikalıq rejimge ótkeriw maqsetke muwapıq boladı. Qusxanalardı kúnniń ıssısına tayarlaw júdá áhmietli, sebebi bul quslar ushın eń jaqsı sharayatlardı jaratıwǵa járdem beredi. Tómendegi ámellerdi orınlaw arqalı, siz qusxanańızdı ıssılıqqa tayarlawıńız múmkin. Qusxanada jaqsı samallatıwdı támiyinlew zárúr, sebebi artıqsha ıssılıq hám hawanıń ıǵallıǵı quslardıń salamatlıǵına zıyan jetkeriwi múmkin.[1.2.3.4.5.6]

Eger qusxanada ventilyaciya sisteması bar bolsa, onı tekserip, jaqsı islewin támiyinleń. Issı hawada quslar kóbirek suw ishedi. Suwdı bárqulla taza hám jańa saqlawǵa háreket etiń. Suw ıdısların turaqlı túrde toltırıp turıń.

Eger múmkin bolsa, suwdı suwıtıw ushın qanday da bir usıldı qollanıw (máselen, suwıq suwlı ıdıslar yaki muz qoyıw) jaqsı nátiyje beredi. Aynalar hám ventilyaciya tesiklerin ashıń, biraq óz aymaǵıńızda hawa temperaturası júdá joqarı bolmawın esapqa alıń.

Tiykargı Azıqlıqlar saqlanatuǵın qoymaxanalardıń ıǵallıǵın turaqlı uslap turıw hám hawa aylanıwın támiyinlew zárúr. Bolmasa báhar kelip, hawa temperaturasınıń kóteriliwi nátiyjesinde dánlerge zıyan tiygiziwshi zamarrıqlardıń dán ónimlerine zıyan tiygiziwi múmkin. Zamarrıqlanǵan azıqlıqlardı jegen quslarda diareya (ish ótiw) kesellikleri baqlanıp. ónimdarlıq hámde ómirsheńlik kórsetkishlerine unamsız tásir etiwı múmkin. Xalıq qıytaq jerlerinde baǵılıp atırǵan quslardı báhar keliwi menen kók shópler menen azıqlandıırıw jaqsı nátiyje beredi.

Sanaat tiykarında baǵılıp atırǵan qusxanalarda hawa ısıwı menen quslarda hálsizlik sezile baslaydı, bunday waqıtta quslar azıqlıǵında mineral hám vitaminler muǵdarın. biraz arttırıw usınıs etiledi. Quslarǵa suw arqalı vitamin hám minerallardı beriw jaqsı nátiyje beredi. Kúnlér jılıwı menen qusxanalarda ayırım bakteriyalar hám zamarrıqlardıń kóbeyiwi nátiyjesinde keselliklerdiń

háwij alıwı baqlanadı. Dezinfekciya jumısların biraz kúsheytiw hám turaqlı túrde ámelge asırıw zárúr. Dezinfekciya preparatlarınń búgingi kúnde bir neshe túrleri bar bolıp, olardı durıs tańlaw zárúr, yaǵnıy islep shıǵarılǵan sánesine, ıdístıń germetikalıq jabılıwına hám de jumısshı eritpeler tayarlaw normalarına ayırıqsha itibar beriw beriw zárúr. Qusxanalarda quslardı saqlaw hám asırawda zooveterinariya talaplarına juwap beriw lazım.

Kúnniń jılıwı menen suwıtıw sistemalarına talap seziledi. Bul sistemalardıń aldınnan saz jaǵdayǵa keltiriw quslardıń densawlıǵı hám ónim beriw turaqlılıǵın támiyinleydi. Xalıqtıń qıytaq jerlerinde baǵılıp atırǵan úy tawıqlarınıń báhár máwsiminiń keliwi menen máyek ónimdarlıǵı artıp baradı, sol sebepli máyek qoyatuǵın uyalardı saz jaǵdayǵa keltiriw maqsetke muwapıq boladı. Kúnler jıllı baslawı menen reproductiv xojalıqlarda máyeklerdi saqlaw tártiplerine ámel etiw islew zárúr. Násilli máyeklerdi +110 temperaturada 7 kúnge shekem saqlaw múmkin. Eger temperatura kóterilse máyeklerdi saqlaw múddetleri qısqarıp baradı. Qusxanalardan máyeklerdi tez jıynap turıwı hám násilli máyeklerdiń sapa kórsetkishleriniń buzılmawına sebep boladı.

Shójelerdi baǵıwda shójelerdiń jasına qarap bólme temperaturası ózgerip baradı. Temperaturanı avtomatikalıq túrde basqarıwdı jolǵa qoyıw quslardı ayazlaw hám basqalar keselliklerge shatılıwdıń aldın aladı.

1-keste.

Báhár máwsiminde shójexanalarda talap etiletuǵın temperatura norması

Jası	Temperatura
1-2 kún	+35+36
3-4 kún	+33+34
5-7 kún	+31 + 32
2 hápte	+28 + 29
3 hápte	+26 + 27
4 hápte	+22 + 24
5 hápte	+18 + 20

Juwmaqlar. Keltirilgen usınıslar járdeminde quslardı baǵıw báhár máwsiminde ónimdarlıq turaqlılıǵın támiyinleydi. Kúnler ısıwı menen kelip shıǵatuǵın mashqalalardı aldınnan sheship barıw zárúr bolıp esaplanadı. Vakcinalardıń óz waqtında isleniwi juqpalı keselliklerdiń aldın alıwǵa sebep boladı hám shanslıwıardı anıq grafik boyınsha alıp barıw zárúr. Qus ónimlerin durıs saqlaw ónim sapasınıń buzılmawına hámde qarıydarlarǵa sapalı ónim jetip barıwı támiyinlenedi. Awıl xojalıǵı quslarınń túrine qarap belgilengen racion tiykarında azıqlandıırıw hám azıqlıq racionǵa energiyaǵa bay jergilikli organikalıq azıqlıqlardı qosıp beriw jaqsı nátiyje beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Suvankulov Y.A. "Qishloq xojaligi hayvonlari gigiyenasi" Tashkent 1994
2. Murtozayev M.Z., Kushakov A.A., Aliboyev T.A. "Chorvachilik va parrandachilik asoslari" «Fan va texnologiya» nashriyoti TOSHKENT – 2012.
3. Ruziyev R. Nurmatov A. "Axoli xonadonlarida tovuqlarni parvarish qilish" "zooveterinariya" №10 2015.
5. U.K.Izbasarov,X.B. Yunusov, A.J.Chalabayev,A.Q.Turdiyev «Zoogigiyena va chorvachilik binolarini loyihalash» Darslik 2023
6. Leonal Durust, Margit Vittman, "Qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish" nemis tilidan tarjima B.Abdolnizoyov R.Yeshchanov, Urganch-2010.

**QARAQALPAQSTAN JAĞDAYINDA SHETTEN ALIP KELINGEN SIMMENTAL
PORODALI SIYIRLARDIŇ JELIN MORFOLOGIYASI HAM ONIN SUT
ONIMDARLIĞINA TASIRI**

Erkinova G. X., Magistrant

Turganbaev. R.U., ilimiy basshi

*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám
biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali*

Kirisiw. Dúnya xalqınıń azıq-awqat ónimlerine bolǵan talabın qandırıwda qaramalshılıq bólek orıńǵa iye. Qaramalshılıǵı rawajlangan AQSh, Germaniya, Gollandiya, Kanada, Izrail, Evropa Birlespesi mámleketlerinde qaramal parodalarınıń ónimdarlıǵı boyınsha násillik potencialınan tolıq paydalanıw ushın olardı tolıq bahalı azıqlantırıwǵa, maqul túsetuǵın asıraw sharayatlardı menen támiyinlewge úlken itibar berilip atır [1. b.65-67], [2.b.8-12]. «Selektiya - násilshilik jumıslarında juplawdan alınǵan áwladlarınıń násil sapası bahalanıp, jaqsılaytuǵın nasilli buǵalar urıǵınan keń paydalanıw nátiyjesinde qaramal parodalarınıń sút ónimdarlıǵı asıp barıp atır» Qaramal parodalarınıń sút ónimdarlıǵın asırıw, jelin qásiyetlerin jaqsılaw hám siyirlardıń zamanagóy sawıw úskenelerine jaramlılıǵın asırıwda zamanagóy texnologiyalardı qóllaw baǵdarları aktual bolıp qalıp atır.

Dúnya mámleketlerinde túrli islep shıǵarıw tiypindegi simmental parodali siyirlar sút ónimdarlıǵınıń joqarılıǵı, jelininiń mashına sawıwına maslasqanlıǵı, qabillangan azıqtı sút penen qaplaw dárejesi joqarılıǵı menen ajralıp turadı. Simmental parodali siyirlar bekkem azıq támiynatına iye bolǵan sharayatta 6000-6500 kg ǵa shekem sút beriw qábiletine iye [3. b.42-44]. Jaqsılaytuǵın buǵalarınan paydalanıw sut baǵdarındaǵı padalardıń sapasın 2-3 ese jetilistiriw imkaniyatın beredi. Bul parodaǵa tiyisli siyirların túrli regionlarda órshitiw, olardıń sırtqı ortalıq faktorlarına iykemlesiwin úyreniw, olardıń ónimdarlıq múmkinshiliklerinen nátiyjeli paydalanıw, azıq-awqat qawipsizligin támiyinlew, sút hám gósh islep shıǵarıw kólemin asırıwǵa qaratılǵan izertlewler zárúrli áhmiyetke iye. Simmental parodali qaramallar qos ónimdarlıq baǵdarında bolıp, siyirları joqarı sút ónimdarlıǵı hám sutiniń sapa kórsetkishleri hám tóyimiligi menen, buǵashaları joqarı hám sapalı gósh ónimdarlıǵı menen ajralıp turadı [4. b.352].

Tajriybe orni. Tajriybe jumislari Qaraqalpaqstan respublikasi Nukus rayonında jaylasqan «Qóniratbay-Mexri» kop tarmaqlı fermer xojalıǵınıń sharwashılıq fermasında amelge asirildi.

Izertlewdiń maqseti. Qaraqalpaqstan Respublikasi sharayatında simmental parodali siyirlardıń sút ónimdarlıǵı qásiyetlerin túrli faktorlarǵa baylanıslılıǵın anıqlawdan ibarat.

Izetlew natıyjeleri. Sútiniń jelinde payda bolıwı sút bezleri menen bir qatarda basqa aǵza (qalqan siyaqlı hám búyrek ústi bezleri, júrek, ókpe hám t.b.) hám sistemalarǵa (gumoral hám nerv) da baylanisli. Jelinde sút, sút bezleriniń epiteliy kletkalardan ótip atırǵan qanniń quramındaǵı zatlardan payda boladı. Jelinnen qan qanshelik kóp ótse súttiń muǵdari sonshellik kóbeyedi. Sonliqtan, jelinde 1litr sút payda bolıwı ushin onnan 500litrge jaqın qan aylanıp ótiwi kerek. Ilimiy maǵliwmatlardan málim bolǵan, vitaminler, fermentler, garmonlar duzlar qanniń quramınan tolıq súttiń kuramina ótedi. Kalǵan zatlar (belok, may, laktoza) bolsa sút bezleri tárepinen sintez qilinadi.

Sút beloginiń- 30-45% qan alıp kelgen aminokislotalar qurasa, qalǵan bólimi bolsa qan belogyanan sintez qilinadi. Sútiniń belogi kazein, albumin hám globulinnen kuralǵan bolıp, olardıń aqırǵısı tuwrıdan-tuwrı sútke ótiwi múmkin degen pikirler bar.

Sút mayı úsh atomlı spirt hám may kislotalarınıń quramalı efiri esaplanadi. Onıń quramında 150 den artıq may kislotaları bolıp, olar súttiń bezlerinde sintezlenedi.

Sút qanti (laktoza) súttiń jalǵız karbon suwı bolıp, qannan sorılıp alǵan glyukozadan sintez boladı.

Sút beriw dáwiri uwiz sútiniń payda bolıwınan baslanadi. Uwiz súti sút bezleriniń shıǵarǵan arnawlı sekreti bolmastań, bálki jelinde toplanıp barǵan ápiwayı sút bolıp, bir neshe kún dawamında sút bezleri tásirinde uwiz sútine aylanadi. Uwiz súti siyirlar tuwǵannan soń 1-2 kún

dawamında aralıq sütüně hám onnan soń tábiy sútke aylanadı. Uwız sütüniń quramında túrli adam organizmi ushin zárúrli bolǵan zatlarǵa bay. Belok muǵdarı 16,0-16,5% teń bolıp, onıń 5% in kazein hám 11% in albumin hám globulinler quraydı. Globulinniń kóp muǵdarda boliwi buzaw organizminde kúshli immunitet payda etedi. Jelin quramında payda bolǵan sút, áweli alveolalarda toplanadı. hám sut tarmaqları arqalı jelinniń tórt pállesindegi tsisternalarda jiynaladı. Tolisqan jelindegi sütüniń 75% alveolalarda hám 25% tsisternalarda toplanadı. Sütüniń jelinnen bólinip shıǵıwı. Quramalı protsess bolıp, onıń refleksi 2 fazadan ótedi. Birinshi nervo-reflektor, ekinshisi-neyro-garmonal dep júrgiziledi. Sút sekretsiyasi gipofizdiń aldıńǵı bóliminen shıqqan prolaktin garmoni tásirinde ótedi. 1-4 minut sút kanallarınan tsisternalarǵa quwıladı. Ekinshi fazada gipofizdiń arqa tárepinen ajralǵan oksitotsin garmoni alveolardıń meoepiteliy toqımasına tásir etip, sütüni alveolalardan sıǵıp shıǵaradı. Sütüniń jelinnen bólinip shıǵıwı oksitotsinniń 5-7 minutlıq dáwirinde dawam etedi. Sońınan oksitotsin bóleklenip ketiwi menen sütüniń bóliniwi toqtaydı.

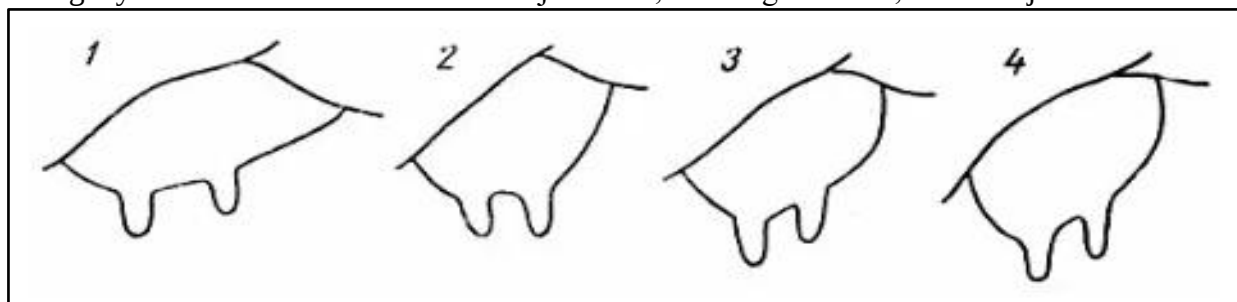
Bizin tajriybe jumıslarımızda tajriybe mallarınin jelin dúzilisin uyreniw natiyjeleri tomendegi 1-kestede keltirilgen.

1-keste

Tajriybe mallarınin jelin dúzilisi boyınsha bolıstiriwi

Toparlar	Jelin dúzisi					
	Vanna tarizli		Kese tarizli		Domalaq	
	Bas	%	Bas	%	Bas	%
1-tuwim jasi, n=15	11	73,3	3	20,0	1	6,7
2-tuwim jasi, n=15	12	80,0	2	13,7	1	6,7
3-tuwim jasi, n=15	13	86,7	1	6,7	-	-

Tajriybe mallarınin jelin dúzilisi boyınsha bolıstiriwinde vanna tarizli jelinge iye mallar 1-tuwim jasında 73,3 %, 2-tuwim jasında 80,0 % ham 3-tuwim jasında 86,7 %-ti quradı. Kese tarizli jelinge iye mallar muǵdari sog'an saykes 20,0 %; 13,7 % ham 6,7 %-ge ten boldi. Domalaq jelin dúzilisige iye mallar 1-tuwim ham 2-tuwim jasında 6,7 % bolǵan bolsa, 3-tuwim jasında ushramadı.



1-suwret. Jelin dúzilisleri

1- Vanna tarizli, 2- Kese tarizli, 3- Domalaq, 4-Eshki jelin

Jelin dúzilisleri boyınsha vanna tarizli jelin dúziliske iye haywanlar sut onimdarlig'i joqarilig'i menen ajralıp turadı. Seleksiya jumıslarında vanna tarizli siyirlardan aling'an bug'alardı nasıl ushin qaldiriw maqsetke muapiq boladı. Jelin dúzilisleri boyınsha sut onimdarlig'ına baylanislig'i tomendegi 2-kestede keltirilgen.

2-keste

Jelin morfologiyasi ham onin sut onimdarlig'ına tasiri

Toparlar	Sut muǵdari, kg		
	Vanna tarizli	Kese tarizli	Domalaq
	X±Sx		
1-tuwim jasi, n=15	3255,2±230,7	3123,2±150,3	3056,2±130,9
2-tuwim jasi, n=15	3504,1±201,8	3312,1±187,4	3204,7±179,7
3-tuwim jasi, n=15	3734,5±109,6	3540,9±105,4	3432,3±111,3

1-tuwim jasinda vanna tarizli jelinge iye mallarda $3255,2 \pm 230,7$ kg, 2-tuwim jasinda, $3504,1 \pm 201,8$ kg ham 3-tuwim jasinda, $3734,5 \pm 109,6$ kg-di quradi. Bul korsetkish sog'an saykes kesetarizli jelinge iye mallarda $3123,2 \pm 150,3$; $3312,1 \pm 187,4$; $3540,9 \pm 105,4$ ten boldi. Domalaq jelin duzilisine iyye mallarda bolsa, $3056,2 \pm 130,9$; $3204,7 \pm 179,7$ ham $3432,3 \pm 111,3$ kg-ni quradi.

Juwmaqlaw. Tajriybe mallarinin jelin duzilisi boyinsha seleksiyalawda vanna tarizli jelinge iye mallardan alingan bug'alardi nasil ushin qaldiriw usinis etiledi.

Paydalanilg'an adebiyatlar

1. Golubkov A. I., Nikitina M. M. Simmentalskiy skot nemetskoy seleksii v usloviyax Xakasii // Dostijeniya nauki i texniki APK. 2013. №6. S. 65-67
2. Zavertyaev B.P., Proxorenko P.N. Sovershenstvovanie sistemi razvedeniya i seleksii molochnogo skota. J. "Zootexniya", № 8, 2000, s. 8-12.
3. Izotova A. A., Gorelik O. V. Vliyanie morfofunktsionalnix svoystv vimeni korov na molochnuyu produktivnost. J. «Agrarniy vestnik Urala», № 5 (84), 2011, s. 42-44.
4. Sobirov P.S., Dostqulov S.D., Kaxarov A.K. Chorva mollarini urchitish. Toshkent 2003, 352 b.

UDK: 636.2.034

"SHUMANAY TUMANIDA QORAMOLCHILIK SOHASIDA SUT ISHLAB CHIQRISHNI RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR VA INNOVATSION YECHIMLAR"

Islam Seydanov., stajyor-tadqiqotchisi

Axmet Ajimuratov, Ugilxan Koshenova., magistrlar

Xurshid Mamatov., mustaqil tadqiqotchi (DSc), dotsent

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti Nukus filialining Zootexnologiya kafedrasida*

Qishloq xo'jaligida tarkibiy o'zgarishlarni chuqurlashtirish orqali ishlab chiqarishni izchil rivojlantirish, aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish, qayta ishlash sanoatini rivojlantirish va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir. Agrar sektorning eksport salohiyatini oshirish ham muhim strategik vazifalardan hisoblanadi.

Fermer xo'jaliklarini rivojlantirish va chorvachilik sohasida davlat tomonidan ko'rsatilayotgan qo'llab-quvvatlashlar quyidagi qonun va qarorlar asosida amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi PQ-120-sonli "Chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022–2026-yillarga mo'ljallangan dastur to'g'risida"gi qarori va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PQ-34-sonli "Chorvachilik va parrandachilikni qo'llab-quvvatlash, sohada yuqori qo'shilgan qiymat yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvar kungi PF-15-sonli "Yaylovlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishning zamonaviy mexanizmlarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi ushbu qaror va farmonlar fermer xo'jaliklarining samaradorligini oshirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish va hayvonlarning sog'lig'ini yaxshilashga qaratilgan bo'lib, Shumanay tumanida va butun Qoraqalpog'iston Respublikasida sut va sut mahsulotlariga talab yuqori. - [1.2.3]

Sog'lom oziqlanishning asosiy qismi bo'lgan sut aholi salomatligini yaxshilashda katta rol o'ynaydi. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev tomonidan qabul qilingan qaror va farmonlar Shumanay tumanidagi "Sultan Bereketli Sharwa" fermer xo'jaligiga ham keng imkoniyatlar yaratib berdi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi Shumanay tumanidagi "Sultan Bereketli Sharwa" fermer xo'jaligi 2020-yili M.Yusupov rahbarligida tashkil qilingan. Fermer xo'jalik Shumanay tumani Qarabayli makan fuqoralari yig'ini hududida joylashgan bo'lib, 2020-yilda fermer xo'jalikga 27 bosh naslli simmental qoramollari olib kelingan bo'lib, hozirgi vaqtda jami 35 bosh naslli qoramol va 50 bosh mahalliy qoramol boqilmoqda. Umumiy yer maydoni 26,4 gektarni tashkil etadi.

Shundan: ozuqa yer maydoni – 22,2 gektar, yaylov maydoni – 1,5 gektar, ishchilar soni – 2 nafar, texnikalar soni – 4 ta. Bugungi kunda xo‘jalikda jami 85 bosh qoramol mavjud. Paxta poyasi – 30-40 tonna, pres beda – 4,5-5 tonna, bug‘doy presi – 2-3,5 tonna, kepak – 2 tonna, makkajo‘xori poyasi – 2-3 ming bog‘lam, mosh poyasi – 1 ming bog‘lamlik ozuqa bazasi qishdan eson-omon chiqishga yig‘ib qo‘yilgan.

Shumanay tumaning chorvachilik sohasida ilg‘or texnologiyalar va boshqaruv usullarini joriy qilish orqali ishlab chiqarishni modernizatsiya qilishga ehtiyoj mavjud. Malakali mutaxassislarning yetishmasligi, fermerlar va qoramol parvarishlovchilar orasida zamonaviy sut yetishtirish usullariga oid bilimlarning yetarli emasligi, Shumanay tumanida qoramollarning sut mahsuldorligini oshirish mavzusi qishloq xo‘jaligi, iqtisodiyot, ijtimoiy hayot va aholi sog‘lig‘iga bevosita ta‘sir ko‘rsatishi bilan bugungi kunda dolzarb hisoblanadi.

Bu masalani hal etish nafaqat mahalliy aholi farovonligini oshiradi, balki tuman iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga ham hissa qo‘shadi. Mahalliy tabiiy resurslardan samarali foydalanish va sut ishlab chiqarish jarayonini ekologik xavfsiz qilish. Shumanay tumani iqtisodiyotini rivojlantirishga hissa qo‘shish, sut ishlab chiqarishning ko‘payishi mahalliy chorvachilik va qayta ishlash sanoatini rivojlantirib, yangi ish o‘rinlari yaratish imkonini beradi.[4.5.6.7.8]

Bunda fermer xo‘jaliklarda sut mahsuldorligini oshirish va samaradorlikni oshirish maqsadida quyidagi innovatsion texnologiyalar joriy qilish tavsiya qilinmoqda:

Ozuqa bazasini yaxshilashimiz zarur. Mahalliy sharoitga mos yuqori sifatli yem-xashak berish texnologiyalarini takomillashtirish – fermentatsiyalangan yem va avtomatlashtirilgan yem berish tizimlarini joriy qilish orqali qoramollarning ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilash, ratsionni ilmiy asosda tuzish va boyitish orqali qoramollarni to‘g‘ri oziqlantirishni ta‘minlash.

Zamonaviy texnologiyalar va innovatsion yondashuvlarni joriy qilish, sog‘ish jarayonida zamonaviy texnika va uskunalarini qo‘llash, qoramollarning sog‘ligini kuzatib borish uchun monitoring tizimlarini joriy qilish.

Raqamli monitoring tizimlari – qoramollarning sut berish ko‘rsatkichlari va sog‘lig‘ini real vaqt rejimida kuzatish uchun avtomatlashtirilgan monitoring tizimlarini joriy etish.

Veterinariya xizmatlarini takomillashtirish, kasalliklarning oldini olish va profilaktik chora-tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish, vaksinalash va davolash xizmatlarini kengaytirish.

Genetik seleksiya va sun‘iy urug‘lantirish – genetik imkoniyatlarni rivojlantirish, yuqori mahsuldor zotli qoramollarni hududga keltirish va mahalliy sharoitga moslashtirish, sun‘iy urug‘lantirish va naslchilikni rivojlantirish orqali sut mahsuldorligini oshirish.

Qoramollarni saqlash sharoitlarini yaxshilash, gigiyenik va qulay yashash joylarini yaratish. Iqlim sharoitlariga mos boshpana va ventilyatsiya tizimini tashkil etish.

Sut mahsuldorligini monitoring qilish, har bir qoramolning sog‘lig‘ini va mahsuldorligini kuzatish. Sut ishlab chiqarish hajmini nazorat qilib, ratsion va parvarishni moslashtirish.

Fermerlarning malakasini oshirish, chorvachilik sohasida ilg‘or usullarni qo‘llash bo‘yicha fermer va qoramol parvarishlovchilarni o‘qitish. Mahalliy va xalqaro tajriba almashinuvlarini tashkil etish.

Davlat dasturlaridan keng foydalanish, qoramolchilikni rivojlantirishga qaratilgan davlat grantlardan foydalanish, sut mahsulotlarini ishlab chiqarish va eksport qilish uchun qo‘shimcha imkoniyatlarni rivojlantirish.

Energiya samaradorligi va ekologik texnologiyalar – biogaz qurilmalari va quyosh panellarini o‘rnatish orqali fermer xo‘jaligining energiya ta‘minotini barqarorlashtirish. Bu innovatsiyalar fermer xo‘jaligida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga, mahsuldorlikni ko‘tarishga hamda ekologik barqarorlikni ta‘minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari va xulosalar: Xo‘jalikda sut mahsuldorligini oshirish uchun naslli mollarni tanlash va saralash, ularning nasl sifatini yaxshilash hamda to‘g‘ri oziqlantirish tizimini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyatga ega.

Shumanay tumanida qoramollarning sut mahsuldorligini ilmiy va amaliy yondashuvlar orqali oshirish, vazifalari esa bu maqsadga erishish uchun zarur bo'lgan barcha choralarni amalga oshirishdan iborat. Ushbu maqsad va vazifalar mahalliy iqtisodiyot, oziq-ovqat xavfsizligi va aholi farovonligi uchun strategik ahamiyatga ega.

Yuqorida keltirilgan barcha choralar sut mahsuldorligini yildan-yilga oshirish, aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish, chorva mollari zotini takomillashtirish va sanoat uchun sifatli xomashyo yetkazib berish maqsadida amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi PQ-120-sonli "Chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022–2026-yillarga mo'ljallangan dastur to'g'risida"gi qarori. https://lex.uz/docs/-5858728?utm_source

2) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PQ-34-sonli "Chorvachilik va parrandachilikni qo'llab-quvvatlash, sohada yuqori qo'shilgan qiymat yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori. https://lex.uz/docs/-7353670?utm_source

3) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvar kungi PF-15-sonli "Yaylovlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishning zamonaviy mexanizmlarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. https://lex.uz/docs/-7353670?utm_source

4) Ikromov T.H. Chorva mollarini urchitish va ko'paytirish. Toshkent, 2008.

5) M.Axtamova., X.Mamatov. Turli etologik tipli golshtin zotli sigirlarnoi urchitishning iqtisodiy samaradorligi. Magistrlar va iqtidorli talabalar ilmiy konferensiyasi. 2022 y. 27-28 may.

6) M.Axtamova., X.Mamatov, Sh.Amirov, Sh.Qurbonova, Sh.Gapparov. The use of technological measures in improving the body growth and morphofunctional properties of the udder of cows. Journal of Pharmaceutical Negative Results Volume 13| Special Issue6| 2022 R-8-15.

7) M.Axtamova., X.Mamatov, Sh.Qurbonova, Sh.Gapparov. Golshtin zotli qoramollarda ozuqalarni tirik vazn o'sishi va sut bilan qoplash ko'rsatkishlari. Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnalining mahsus son 2022yil 14-15 oktabr 514-516 betlar.

8) Nosirov U.N. Chorvachilikda klassik va zamonaviy seleksiya usullari. Toshkent, 2007.

ТАЖРИБАДАГИ СИГИРЛАРНИНГ СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИ

Усманова Жания Садулла қизи., талаба

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали

Аннотация: Мақолада тажрибадаги қора – ола ва голштин зотларига тегинли бўлган сигирларнинг лактация давомидаги сут маҳсулдорлиги (сут ёғи, сут ёғининг чиқими ва сутдорлик коэффециенти) бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: лактация, антибиотиклар, гербецидлар, инсектицидлар, витаминлар, казеин.

Сигирлар сут маҳсулдорлиги кўпинча уларнинг зотиға, озиклантириш меъёри ва тури, сақлаш ва парваришлаш шароитларига боғлиқ бўлади. Ҳаттоки, бир хил шароитда боқилаётган бир хил зотға мансуб бўлган сигирлар ҳам маҳсулдорлиги билан бир-бирларидан фарқланади. Бундай фарқланишни сигирларнинг индивидуал, яъни ўзига хос бўлган хусусиятлари ҳамда унинг ирсий омиллари билан тушунтириш мумкин. Сутнинг кимёвий таркиби ва тўйимлилиги юқорида келтирилган кўпчилик омилларға боғлиқ бўлиб, ҳар хил зотларда ўзига хос равишда ўтиб фарқланади.

Сутнинг таркиби ва тўйимлилиқ қиймати сигирларнинг сут бериш даври, саломатлиги, озиклантириш меъёри ва туриға боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Шу пайтдаги сутдаги ёғ миқдори турли зотли сигирларда 3,0 дан 6,0 фоизгача бўлади. Сутнинг ёғ доначалари сиртки томондан оксил-ёғ кобиғи билан ўралган бўлади, сут ёғи юқори ҳароратда осонгина оксидланади ва натижада пероксид моддалари ҳосил бўлади ва ёғ таъмини тахирлаштиради.

Сутнинг таркибида оксил миқдори сугирнинг зотиға қараб 3,2 дан 4,0 фоизгача бўлади. Унинг таркибидаги казеин миқдори эса жамики оксил моддаларнинг 80 фоизига тенг. Казеин кўпинча сут маҳсулдорлигининг таркибий қисмини ташкил этади. Жумладан, казеин хилма-хил пишлоқлар, творог, бринзаларнинг асосий компоненти ҳисобланади.[1.2]

Оксилларнинг қолган 20 фоизини зардоб оксиллари ташкил қилади. Сут таркибида карбон сувлари, сут шакари ёки лактоза мавжуд. Бактериялар сутнинг таркибидаги лактозани бижғитиб, уни кислотага айлантиради. Бу сутнинг ўзига ҳос хусусиятларидан бўлиб, ундан қатиқ тайёрлашда фойдаланилади.

Сут таркибида ёғда эрувчи А, Д, Е, К витаминлари ва сувда эрувчи С, РР, ва В гуруҳига кирувчи витаминлар мавжуд. Академик Ш.А.Акмалхоновнинг маълумотига кўра, қора-ола зотли сугирлар сутининг 1 литрида қуйидаги миқдордаги витаминлар мавжуд: А витамини-130-150 микрограмм; Е-700-900 микрограмм; Д-0,07-1,2 микрограмм; К-1000 шартли бирликда; РР-1500-1700 микрограмм; В-700-900 микрограмм; В₂-900-2000 микрограмм; В₆-155-760 микрограмм. Сутнинг таркибидаги мавжуд бўлган минерал моддаларнинг асосий қисмини кальций ва фосфор ташкил қилади. Уларнинг аҳамияти шундаки, пишлоқ ва сут консервалари тайёрлашда асосий омил бўлиб ҳисобланади. Сут таркибидаги бошқа минерал моддалардан натрий, калий, магний ва хлорни келтириш мумкин. Микроэлементлардан кобальт, рух, алюминий, кўрғошин, марганец, хром, титан, волфрам, литий, никел ва бошқалар сутнинг таркибида топилган.[3.4]

Сут таркибида 20 гача яқин хилма-хил ферментлар бор. Каталаза ферменти сугирлар елинининг оғриганлигини аниқлашда асосий кўрсаткич бўлиб хизмат қилади. Редактаза ферментининг сут таркибида учраши унинг турли хил касалликларга олиб келувчи бактерияларнинг салбий таъсирига қанчалик табиий чидамлилигидан далолат беради.

Қорамолларнинг сут маҳсулдорлиги, унинг таркибий қисми, ҳар хил таъсирлар асосида ўзгариши ва сутчиликнинг назарий ва амалий асослари мустақил илмий йўналишни ташкил этади. Бу борада Ўзбекистон чорвачилик фанига улкан илмий-тадқиқотлари билан салмоқли ҳисса қўшган ва ўзининг илмий мактабини яратган академик Ш.А.Акмалхоновни алоҳида кўрсатиб ўтиш лозим.

Қора-ола ва голштин зотли I-туққан сугирлар 90 кун давомида зоотехника талаблари-аванс озиқлантириш, яйратиш (моцион), елинини уқалаш, қолдиқ сутни соғиб олиш ва ҳоказо ўтказилиши натижасида юқори сут маҳсулдорлигига эришилади.

Сутнинг таркибий қисмлари юқори ҳазмланиш ва ўзлаштирилиш хусусиятига эга. Сут оксили казеин 95 %, албумин эса 97 % ҳазмланади. Уларда ўрни алмашмайдиган муҳим аминокислоталар (триптофан, фенилаланин, метионин, лизин, валин, треонин, аргинин, цистин, изомейцин ва лейцин) мавжуд. Сут ёғи 95, сут қанди 98 % тана томонидан ўзлаштирилади. Сут ошқозон-ичак фаолиятини жадаллаштириб уларни ҳазмланиши учун жуда кам ошқозон беи суюқликлари талаб этилади. Сут ўзининг ажойиб таркиби оксил, ёғ, углеводларнинг осон ҳазм бўлиши эвазига парҳез овқатлар қаторига киради. Сутдан бундан ташқари танада кислота ишқор мувозанатини сақлаб туришда алоҳида аҳамиятга эга. Инсон сут истеъмол қилганда ташқи муҳит таъсирларидан яхшироқ ҳимояланган ҳисобланади. Шу боисдан заҳарли моддалар ажралиб чиқадиган саноат корхоналарида ишчиларнинг саломатлигини сақлаш мақсадида албатта сут берилади. Сут оксили амфотер хоссага эга бўлиб кислота ва ишқорларни боғлайди, оғир заҳарли металлари нетраллайди. Сутдаги кальций фосфор ва витаминлар организмни авитоминозлардан сақлайди.[5.6]

Унинг таркиби мураккаб бўлиб, 250 хилдан ортиқ компонентлар бўлиб, шу жумладан 20 та ёғ кислоталарининг глицеридлари, 23 витамин, казеиннинг турли фракциялари ва зардоб оксиллари 20 дан ортиқ аминокислоталар, 30 микро ва микроэлементлар, 4 хил қанд, пигмент, фермент, фосфатидлар, лимон кислотаси мавжуд.

Сутнинг табиий таркиби унинг елинида ҳосил бўлиб ажралиб чиққан компонентлари ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигини химизациялаш, ҳайвонларга турли кимёвий моддаларни қўллаш сутда унга ёт бўлган моддалар бўлишини таъминлайди. Сут таркибий қисмини

иккига бўлиш мумкин, асл таркиб (елинда меъёрдаги модда алмашинувида ҳосил бўлган) ва ёт (четдан тушган моддалар). Асл таркибдаги моддалар нисбатига қараб бирламчи ва иккиламчиларга бўлинади. Асосийларга сув, ёғ, оксил, сут қанди, иккиламчиларга лимон кислотаси, фосфатидлар, стеринлар, ферментлар, витаминлар ва газлар киради. Ёт моддаларга эса антибиотиклар, гербецидлар, инсектицидлар киради. Сут ёғи, оксили ва лактоза овқат ҳазм қилиш физиологиясига биноан табиий моддалар бўлиб, улар фақат елиндагина синтез қилинади. Сутнинг айрим таркибий қисмлари ҳали узил-кесил ўрганилмаган.

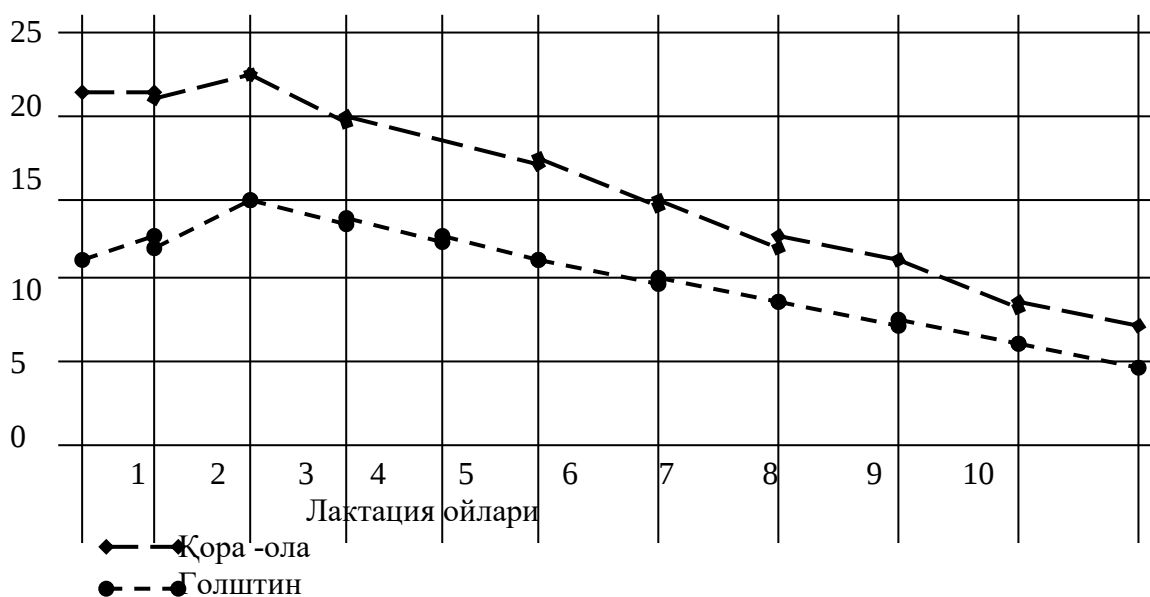
Сутнинг таркибий қисмидаги моддаларнинг кўп ёки камлиги моддалар заррачаларининг катта-кичиклигига боғлиқ, йирик заррачали моддалар нисбати кўпроқ бўлади. Турли омиллар таъсири сутнинг таркибини ўзгаришига қарамасдан унинг асосий моддаларининг маълум нисбати сақланади, у нисбат сигирнинг касалланиши, микробиологик ва бошқа жараёнлар сутда кечганда рўй беради.

1-жадвал

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, кг

Гуруҳлар	Лактация ойлари										Жами лактация давомид а
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Қора-ола	432	435	407	372	331	309	281	255	211	184	3217
Голштин	650	695	611	560	511	472	429	390	331	224	4873

Қора-ола биринчи туғим сигирларининг лактация таърифи андоза талабларига анча мос бўлган, ёки 2 ойнинг охирида лактация энг чўққисига етиб 3 ойдан бошлаб сутдорлиги камайиб борган.



1. расм. Лактация эгри чизиғи

Бу ҳолатда сутнинг кимёвий таркиби, технологик ва биологик хоссалари ўзгариб, унинг қиймати пасаяди.[7.8]

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги қатор омилларга боғлиқ бўлиб, уларда биринчиси сигирнинг зоти ҳисобланади. Серсут, сут-гўшт ва гўшт йўналишидаги зотлар бўлиб фермер хўжалиги ўз ҳудуди имкониятларидан келиб чиқиб режали зотларни танлаб олиш керак. Бу борада республикада энг кўп тарқалган (2/3) қора-ола зоти ва унинг голштинлашган моллари яхши маҳсулдорлик кўрсаткичларини намоён этмоқда.

Голштин зотли сигирларда эса лактация анча турғун бўлиб 2 ойда энг юқори бўлиб 3-5 лактация ойларида қарийб бир хил бўлиб жами лактация давомида соғиб олинган сут анча юқори бўлади.

Голштин сигирларда лактациянинг иккинчи яримида ҳам юқори сутдорлик юқори бўлиши лактация давомида кўпроқ сут соғиб олишни таъминлайди ёки ижобий лактация эгри чизиги кузатилиди.

Лактациянинг турғунлик коэффиценти иккинчи 90-100 кунликдаги сутни биринчи 90-100 кунликдаги сутга бўлиб 100 га кўпайтириш билан фоизда ифодаланади.

Иккала гуруҳ сигирларида лактациянинг турғунлик коэффицентида кўп фарқ қилмаса ҳам голштин зотли сигирларда бу кўрсаткичлар яхшироқ бўлиб, умуман лактация ойларида кўп сут бериши натижасида жами сутни кўп берган ёки қора-ола сигирларига нисбатан 151,48 % ёки 51,48 % га юқори бўлган. Бунинг сабаби голштин зоти жаҳонга машхур сут зоти бўлиб сутдорлиги лактация таърифи бўйича чуқур селекция қилинганлиги учун муқом лактацияга эга бўлиб кўпроқ сут бериш қобилиятига эга.

2-жадвал

Лактациянинг турғунлик коэффиценти

Гуруҳлар	Биринчи 90 кунлик сут, кг	Иккинчи 90 кунлик сут, кг	Лактациянинг турғунлик коэффиценти, %
Қора -ола	1274	1012	79,44
Голштин	1956	1543	79,68

В.Б.Веселовский формуласи билан лактация турғунлиги аниқланганда қуйидаги маълумотлар олинади.

3-жадвал

Лактациянинг тўла қийматлилик коэффиценти

Гуруҳлар	Лактация давомидаги сут, кг	Кунлик энг юқори соғим, кг	Лактация кунлари	Лактация турғунлиги
Қора- ола	3217	18	301	59,36
Голштин	4873	25	303	65,0

Голштин зотли биринчи туғим сигирларида В.Б.Веселовский формуласи бўйича лактациянинг турғунлик коэффиценти 65 % ёки қора-ола сигирларига нисбатан 5,62 % юқори бўлганлиги ушбу зот сигирлари лактация кўрсаткичлари бўйича чуқур селекция қилинган.

4-жадвал

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги кўрсаткичлари ($\bar{O} \pm S_x$)

Гуруҳлар	Лактациядаги соғим, кг	Сутнинг ёғлилиги, %	Сут ёғининг чиқими, кг	Сутдорлик коэффиценти, кг
I	3217±117	3,63±0,05	116,77±2,1	690,3±17
II	4873±121	3,71±0,03	180,7±3,2	968±21

Сигирлар сутининг ёғлилиги андоза талабларидан 0,03 ва 0,11 % га юқори бўлиб, голштин сигирларида қора-ола сигирларига нисбатан 0,08 % юқори бўлган.

Соф сут ёғининг чиқими иккала гуруҳда ҳам андозадан (90 кг) юқори бўлиб, голштин сигирлари қора-ола сигирларига нисбатан 63,93 кг ёки 55 % кўп соф сут ёғини берган.

Сутдорлик коэффиценти ҳам иккала гуруҳда андоза (595 кг) талабларидан анча юқори бўлиб, голштин сигирларининг устунлиги исботланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Қахоров А.Дўстқулов С., Собиров П.С. Қизил чўл зотли сигирлар сут маҳсулдорлиги. Углубление интеграции образования, науки и производство в с.х.

Узбекистана. Доклады международной научно-практической конференции. 23-25 апреля. Ташкент. 2003. с. 127.

2. Қахрамонов Б. ва бошқ. Турли ёшдаги сигирлар сут маҳсулдорлигини боғлиқлиги. Углубление интеграции образования, науки и производство в с.х. Узбекистана. Доклады международной научно-практической конференции. 23-25 апреля. Ташкент. 2003. с. 125.

3. Қобилов С. Қишлоқ хўжалигининг истиқболи фермерлар салоҳиятига боғлиқ. Зооветеринария журналі. №1. 2008. 8 б.

4. Қўлдошев О. Подани қайта тўлдириш. Зооветеринария журналі, нишона сони. 2007. 3 б.

5. www.komovbvor.ru

6. www.biblus.ru

7. www.jivotnostvo.ru

8. www.yellowvpades.com

ТУРЛИ ЗОТ ВА ЗОТДОРЛИКДАГИ ҚЎЧҚОРЛАРНИНГ ТАНА ЎЛЧАМЛАРИ

¹Тўхтаев Озод Бариддинович., мустақил изланувчи,

²Рўзиев Нураддин Рахимович., к.-х.ф.д., профессор

Турон фанлар академияси Академиги

¹СДВМЧБ университети

²ЧПИТИ институти

Аннотация. Мақолада қўйларнинг тана ўлчамлари уларнинг зоти ва зотдорлигига боғлиқ ҳолда ўзгариши аниқланган. $\frac{3}{4}$ эдилбой х $\frac{1}{4}$ жайдари зоти бўйича иккинчи бўғинга эга 12 ва 18 ойлик қўчқорларнинг тана ўлчамлари бўйича, соф жайдари ҳамда $\frac{1}{2}$ эдилбой х $\frac{1}{2}$ жайдари зоти бўйича биринчи бўғинга эга дурагай қўчқорчаларникига нисбатан юқори бўлганлиги аниқланди.

Калитли сўзлар. Жайдари, эдилбой, зот, генотип, қўй, қўзи, қўчқор, совлиқ, тана ўлчамлари.

Аннотация. В статье приводятся по тому, что размеры тела овец различаются в зависимости от их породы и родословной. Было обнаружено, что 12- и 18-месячные бараны со вторым пометом $\frac{3}{4}$ Эдилбоя х $\frac{1}{4}$ Зайдари были крупнее по размеру тела, чем чистопородные бараны Зайдари и бараны-помеси $\frac{1}{2}$ Эдилбоя х $\frac{1}{2}$ Зайдари с первым пометом.

Ключевые слова. Джайдари, эдилбай, порода, генотип, овец, ягненок, баран, овцематка, промеры тела.

Annotation. The article noted that the body size of ewes varies according to their breed and pedigree. It was found that 12- and 18-month-old rams with a second litter of $\frac{3}{4}$ Edilboy х $\frac{1}{4}$ Zaidari were larger in body size than purebred Zaidari rams and crossbred rams with a first litter of $\frac{1}{2}$ Edilboy х $\frac{1}{2}$ Zaidari.

Key words. Zhaidari, edilbay, breed, genotype, sheep, lamb, ram, ewe, body measurements.

Мавзунинг долзарблиги. Мустақил ҳамдўстлик давлатларидан Қозоғистон, Қирғизистон, Туркменистон ва айниқса Тожикистонда думбали қўй зотларини урчитиб кўпайтириш кенг тарқалган. Россия ва Белоруссияда эса энг кўп майин, ярим майин жун йўналишида қўй зотларини урчитиб келинган ва бугунги кунда келиб, думбали қўй зотларини кўпайтиришга эътибор қаратилган. Бу давлатларда халқаро бозорда талабига эга юқори сифатли ёш қўй гўшти ишлаб чиқаришга йўналтирилган. Шуларни ҳисобга олиб, гўшт-ёғ йўналишидаги думбали қўй зотларининг ирсий имкониятларидан фойдаланиш ва шу асосда юқори гўшт маҳсулдорликка эга сермахсул сурувларни яратиш, қимматли биологик хусусиятларидан фойдаланиб, қўйларнинг гўшт маҳсулдорлигини ошириш муҳим аҳамият касб этади ва долзарб ҳисобланади.

Республикаимиз аҳолиси дастурхонини кўй гўшти ва кўй гўшти маҳсулотлари билан таъминлашда кўйчилик тармоғини аҳамияти каттадир. Бунинг учун мақбул яйлов озиклантириш шароитларини яхшилаш орқали мавжуд гўшт-ёғ маҳсулдорлик йўналишидаги думбали кўйларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш, замонавий технологияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш борасида бир қатор муҳим чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Тадқиқотлардан олинган натижалар шуни кўрсатадики тажрибадаги $\frac{3}{4}$ эдилбой х $\frac{1}{4}$ романов зоти бўйича иккинчи бўғинга эга дурагай кўчқорчаларнинг 10 ойлик ёшдаги тана ўлчамлари бўйича яғрин баландлиги 64,42 см, сағри баландлиги-66,92 см, Гавда кия узунлиги-70,221 см, кўкрак чуқурлиги-28,06 см, кўкрак кенглиги-21,59 см, кўкрак айланаси-90,6 см, почка айланаси -9,02 см ташкил этиб, бу кўрсаткичлар соф раманов ва $\frac{1}{2}$ эдилбой х $\frac{1}{2}$ романов зотлари бўйича биринчи бўғинга эга тенгқур кўчқорчаларга нисбатан тегишли равишда 4,32 ва 2,02; 4,91 ва 2,88; 5,13 ва 3,02; 4,54 ва 3,02; 5,17 ва 2,11; 8,60 ва 4,58; 1,21 ва 1,04 см юқори бўлди. Шунга ўхшаш хулосаларга ҳам келганлар [1; 3; 5;].

Дағал жунли қолмиқ думбали ва бурят маҳаллий зотли кўчқорларни тирик вазни ва тана ўлчамлари бўйича таққослаб ўрганиш натижалари, қолмиқ зотли кўчқорлар юқори кўрсаткичлар билан тавсифландилар. Масалан, қолмиқ ва бурят зотлари бўйича биринчи бўғинга эга насли кўчқорларнинг тирик вазни 89,5 кг ташкил этиб, бурят зотли тенгқурларникидан 17,9 кг ёки 20,4% га юқори бўлди. Сутдан ажратилганда дурагай кўзиларнинг тирик вазни соф бурят зотли тенгқурларникига нисбатан 3,2 кг юқори натижа қайд этилди. Совлиқларнинг кунлик сутдорлиги 1,40 кг ташкил этиб, соф бурят зотли совлиқларникидан 0,07 кг юқори бўлди. Озиклантириш даврида дурагай кўзиларнинг ўсиш тезлиги 1,4 марта кўп бўлиб, уларнинг ўртача тирик вазни ҳам 8,3 кг кўп бўлди. 8 ойлик ёшида сўйим кўрсаткичлар бўйича соф бурят зотли кўчқорчаларга нисбатан дурагай кўчқорчалар юқори кўрсаткичларга эришдилар. Бунга ўхшаш натижаларни олимларнинг тадқиқотларидан олган хулосалар ҳам тасдиқлайди. [2; 4;]

Тадқиқотнинг ўтказиш жойи ва услублари. Илмий тадқиқотлар 2022-2024 йилларда Тошкент вилояти, Оҳангарон туманидаги кўйчилик йўналишидаги “Шохрух” наслчилик фермер хўжалигида олиб борилди. Тадқиқотлар учун объекти сифатида келиб чиқиши ва ёши жиҳатдан бир-бирига ўхшаш бўлган I назорат гуруҳига соф жайдари зотли кўчқорчалардан 29 бош ва II гуруҳга $\frac{1}{2}$ эдилбой ва $\frac{1}{2}$ жайдари гентипига эга кўзилардан 30 бош ва III $\frac{3}{4}$ эдилбой х $\frac{1}{4}$ жайдари зоти бўйича F2 бўғинга эга дурагай кўзилардан 31 бош кўчқорчалар танланди.

Тажрибадаги кўйларнинг экстерьер хусусиятлари тана қисмларини ўлчаш орқали ва тана тузилиши индекслари А.А.Виниаминов (1977) усулида аниқланди.

Олинган маълумотларга вариацион статистика усулларида қайта ишлов берилди. Бунда белгиларнинг ўртача кўрсаткичи (X), унинг хатоси (Sx), ўзгарувчанлиги (Cv), солиштирма кўрсаткичларнинг ишончлилиқ критерийлари (td, P) аниқланди Е.К. Меркурьева (1970) услубида аниқланди.

Тадқиқот натижалари. Чорва молларини экстерьер кўрсаткичларини аниқлайдиган асосий усуллардан бири тана ўлчамлари ва тана ўлчамлари асосида аниқланган тана индекслари киради. Кўйларнинг экстерьерини аниқлайдиган яна бир усули бу расмга олиш усулидир. Бунда кўйларнинг ташқи тузилиш шаклига қараб уларнинг зоти ва зотдорлигини ва семизлик даражасини ҳамда маҳсулдорлик йўналишларга хослигини аниқлаш имкониятига эга бўлиш мумкин бўлади. Шунинг билан бирга, кўйларнинг ҳар бир тана қисмларига кўйилган талабларни ҳисобга олган ҳолда маҳсулдорлик йўналишларини аниқлаш ҳам мумкин. Демак кўйларнинг тана тузилиши билан ташқи тузилиш шакли ўртасида ўзаро бир-бири билан боғлиқлик бор.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг нафас олиш органларининг ривожланганлигини ва улар организмда моддалар алмашинуви жараёнларини кечишини билиб олиш учун, уларнинг кўкрак айланаси, кўкрак чуқурлиги ва кўкрак кенглиги кўрсаткичлари аниқлаш

керак бўлади. Шуни алоҳида қайд этиш керакки, яғрин баландлиги билан поча айланаси суяк-скелет тизимини, яғрин баланлиги билан думғаза баландлиги уларнинг ўсувчанлик белгиларини ривожланишини белгилайдиган асосий кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади, шунинг учун тана ўлчамларини ўлчаш орқали қўйларни экстерьер бўйича аниқ маълумотларга эришиш мумкин бўлади.

Тадқиқотларда соф жайдари зотли, эдилбой ва жайдари зоти бўйича биринчи бўғинга эга ва эдилбой ва жайдари зотлари бўйича иккинчи бўғинга эга дурагай қўчқорларнинг 12 ва 18 ойлик ёшларида тана ўлчамларини ўрганилди ва унинг натижалари 1 ва 2-жадвалларда келтирилади.

Ушбу натижалар қўзиларнинг юқори тана ўлчамлари бўйича, юқори ўзгарувчанлик коэффицентлари кўкрак кенглиги ва кўкрак чуқурлиги ҳамда поча айланаси бўйича кузатилганлиги ушбу кўрсаткичларда танлаш имкониятларини кенгайтиради.

1-жадвал маълумотларидан билиш мумкинки, III гуруҳдаги эдилбой ва жайдари зотлари генотипига эга иккинчи бўғин дурагай қўчқорчаларнинг 12 ойлик ёшида яғри баландлиги 71,65 см, сағри баландлиги 72,70 см, Гавда қия узунлиги 63,20 см, кўкрак кенглиги 16,58 см, кўкрак чуқурлиги 21,18 см, кўкрак айланаси 80,30 см, поча айланаси 7,70 см ташкил этиб, I ва II гуруҳлардаги тенгқурларига нисбатан тегишли равишда 1,55 см ($P>0,999$) ва 1,15 см ($P>0,999$); 2,75 см ($P>0,999$) ва 1,58 см ($P>0,999$); 3,4 см ($P>0,999$) ва 0,54 см ($P>0,95$); 0,47 см ($P>0,99$) ва 0,28 см; 0,88 см ($P>0,99$) ва 0,38 см; 1,30 см ($P>0,999$) ва 1,1 см ($P>0,99$); 0,04 ва 0,01 см юқори бўлганлиги аниқланди.

1-жадвал

Турли генотипдаги қўчқорчаларнинг 12 ойлик ёшида тана ўлчамлари

Кўрсаткичлар	I гуруҳ, (n=29)		II гуруҳ, (n=30)		III гуруҳ, (n=31)	
	$\bar{X} \pm S_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_x$	$C_v, \%$
Яғрин баландлиги	70,10±0.39	3.01	70,50±0.22	1.72	71,65±0.20**	1.56
Сағри баландлиги	69,95±0.24	1.86	71,12±0.24	1.82	72,70±0.25**	1.88
Гавда қия узунлиги	59,80±0.22	2.00	62,66±0.20	1.74	63,20±0.23**	2.01
Кўкрак кенглиги	16,11±0.13	4.42	16,30±0.14	4.59	16,58±0.10*	3.49
Кўкрак чуқурлиги	20,30±0.21	5.58	20,80±0.24	6.36	21,18±0.24*	6.28
Кўкрак айланаси	79,0±0.23	1.55	79,20±0.23	1.56	80,30±0.26**	1.79
Поча айланаси	7,66±0.07	4.63	7,69±0.06	4.52	7,70±0.07	4.91

Эслатма: * $P>0,99$, ** $P>0,999$

Тадқиқотларда эдилбой ва жайдари зоти бўйича иккинчи бўғинга эга урғочи қўзилар тана ўлчамларининг барча кўрсаткичлари бўйича соф жайдари зотли ҳамда эдилбой ва жайдари зотлари генотипига эга биринчи бўғин дурагай урғочи қўзиларга нисбатан бирмунча юқори натижадар билан тавсифландилар. Масалан, III гуруҳдаги F_2 урғочи дурагай қўзиларнинг яғрин ва сағри баландлиги, Гавда қия узунлиги, кўкрак кенглиги, кўкрак чуқурлиги, кўкрак айланаси ва поча айланаси бўйича I ва II гуруҳлардаги тенгқурларникига нисбатан тегишли равишда 1,33 ва 0,44; 1,30 ва 0,25; 1,11 ва 0,47; 0,4 ва 0,25; 0,38 ва 0,23; 1,27 ва 0,40; 0,05 ва 0,03 см юқори бўлди. Шундай қилиб, ушбу маълумотлар қўзиларнинг тана ўлчамлари, уларнинг генотипига боғлиқ эканлигини кўрсатади.

Тадқиқотларимизда соф жайдари зотли, эдилбой ва жайдари зоти бўйича биринчи бўғинга эга ва эдилбой ва жайдари зотлари бўйича иккинчи бўғинга эга дурагай қўчқорларнинг 18 ойлик ёшларида тана ўлчамларини ўрганилди ва унинг натижалари 2-жадвалда баён этилган.

2-жадвал маълумотларидан кўринишича, эдилбой ва жайдари зотлари генотипига эга иккинчи бўғин дурагай қўчқорчаларнинг 18 ойлик ёшида тана ўлчамлари соф жайдари зотли ҳамда эдилбой ва жайдари зоти бўйича биринчи бўғинга эга тенгқурларникига нисбатан юқори натижа билан тавсифландилар.

Турли генотипдаги қўқорчаларнинг 18 ойлик ёшида тана ўлчамлари

Кўрсаткичлар	I гуруҳ, (n=26)		II гуруҳ, (n=27)		III гуруҳ, (n=28)	
	$\bar{X} \pm S_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_x$	$C_v, \%$
Яғрин баландлиги	73,25±0.23	1.82	74,04±0.24	1.79	76,56±0.24**	1.72
Сағри баландлиги	74,02±0.23	1.68	74,90±0.24	1.73	77,44±0.24**	1.75
Гавда қия узунлиги	73,0±0.26	1.90	73,75±0.18	1.36	76,50±0.20**	1.44
Кўкрак кенглиги	19,11±0.19	5.26	19,50±0.18	5.17	20,0±0.15**	4.08
Кўкрак чуқурлиги	24,25±0.17	3.80	24,67±0.18	3.99	25,25±0.16**	3.49
Кўкрак айланаси	90,35±0.22	1.32	91,44±0.28	1.69	94,20±0.22**	1.28
Поча айланаси	8,03±0.10	6.64	8,06±0.10	6.45	8,08±0.10	6.98

Эслатма: **P>0,999,

Жумладан, III гуруҳдаги F₂ дурагай қўқорчалар I ва II гуруҳлардаги тенгқурларникига нисбатан тегишли равишда яғрин баландлиги 3,31 см ёки 4,5% (P>0,999) ва 2,52 ёки 3,4% (P>0,999); сағри баландлиги 3,42 см ёки 4,6% (P>0,999) ва 2,54 см ёки 3,4% (P>0,999); гавда қия узунлиги 3,5 см ёки 4,8% (P>0,999) ва 2,75 см ёки 3,7% (P>0,999); кўкрак кенглиги 0,89 см ёки 4,6% (P>0,999) ва 0,5 см ёки 2,6% (P>0,95); кўкрак чуқурлиги 1,0 см ёки 4,1% (P>0,999) ва 0,58 см ёки 2,4% (P>0,99); кўкрак айланаси 3,85 см ёки 4,3% (P>0,999) ва 2,76 см ёки 3,0% (P>0,999); поча айланаси 0,05 ва 0,02 см юқори бўлганлиги аниқланди.

Хулоса. Эдилбой ва жайдари зоти бўйича F₂ дурагай қўқорчаларнинг 12 ва 18 ойлик ёшларида тана ўлчамлари, соф жайдари зотли ва эдилбой ва жайдари зоти бўйича F₁ дурагай кўзиларнинг тана ўлчамларига нисбатан юқори бўлганлиги аниқланди. Бундан гўшт-ёғ маҳсулдорлик йўналишидаги кўйларнинг маҳсулдорлигини оширишда, эдилбой ва жайдари зотларнинг сермахсул дурагайларида фойдаланиш самарали эканлигини хулоса қилиш мумкин бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Айбазов М.М. Динамика параметров воспроизводительной функции баранов-производителей разных пород зарубежной селекции в зависимости от сезона года. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6 (98), 2022. С. 286-290.
2. Горяев Б.Е. Племенное животноводство-стратегия успеха. Ж. Зоотехния. №5, 2010. С. 11-12.
3. Жумадалиев Н.К. Создания высокопродуктивных линий животных в стаде овец эдильбаевской породы. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6 (92), 2021. С. 330-334.
4. Зулаев М.С., Менкнасунов П.П. Овцеводство Калмыки: его проблемы, достижения и пути совершенствования: сб. Науч. Тр. Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2014.- Вып. 7. -Т. 3. -С. 124-127.
5. Камарова Н.К., Рахимжанова И.А., Миронова И.В. Губайдуллин Н.М. Генетический особенности телосложения баранчиков романовской породы и ее помесей с эдильбаями. Вестник ОшГУ. Агрономия, ветеринария, зоотехния. №1 (2). 2023. С. 111-118.

PARRANDACHILIKDA GO'SHT VA TUXUM MAHSULDORLIGINING AHAMIYATI.

Sarsenbaev Quwatbay., assistenti

Sarsenbaeva Feruza., talaba

Duysenbaeva Rayxan., talaba

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali*

Xozirgi kunga kelib seleksiya yutuqlaridan foydalanib tovuqlarning ko'p sonli zotlari, krosslari va liniyalari, duragaylari, shuningdek, axoli xonadonlari uchun mos parrandalarni yaratildi. Taxminlarga ko'ra, dunyoda ularning 700 dan ortiq zotlari va duragaylari mavjud. Parrandalarning katta qismi Yevropa mintaqasida keng tarqalgan, ularning 32 tovuq zoti yo'qolib ketgan deb taxmin qilinadi. Ayni davrda dunyo bo'yicha tovuqlarning 286 dan ortiq zotlari yo'q bo'lib ketish arafasida. Sobiq ittifoqda mamlakatlari xududlarida xam 100 ga yaqin mahalliy va seleksiya tovuq zotlari mavjud bo'lib, ayni davrda ularning ba'zilar yo'qolib ketgan.

Sharqiy Yevropada parrandalarning genetik resurslarini (genofondi) baholashga ko'ra, 1990-yillarda tovuqlarning 56 ta mahalliy zotlari va liniyalari mavjud bo'lib, ulardan 24 tasi Rossiyada, 8 tasi Ukrainada va 7 tasi Polshada yaratilgan. So'nggi 30 yilda bu xududlarda parrandalar zotlari, soni kamayishi, irsiy belgilarini pasayishi kuzatilmoqdi.

Respublikamizda parrandalarning tuxum va go'sht hamda go'sht – tuxum yo'nalishidagi turli zotlari, krosslari va liniyalari boqilmoqda.

Parrandalardan yil davomida o'rtacha tovuqlardan 250-300, kurkalardan 100-150, o'rdaklardan 180, g'ozlardan 80-100 dona, bedanalardan 180-300, sesarkalardan 100 dona atrofida tuxum olish mumkin.

[1] Tuxum yo'nalishidagi parrandalar go'sht yo'nalishidagi parrandalarga nisbatan ko'p tuxum beradi, leggorn tovuqlari 250-260 dona tuxum berganda go'sht yo'nalishidagi kornish zotli tovuqlar 120-130 dona tuxum beradi, yoki tuxum yo'nalishidagi xaki-kampbell o'rdaklari 200, pekin o'rdaklari 130 dona tuxum berish imkoniyatiga ega.

Parrandalarning tovuq, o'rdak, kurkalarning tuxumdorligi yoshi oshgan sari yiliga o'rtacha 10-15 foizga kamayib boradi, jumladan uch yoshli tovuqlar 1-yoshdagi tovuqlarga nisbatan 25-30 foiz kam tuxum olinadi. Shuning uchun ota-onalik galasi tovuqlaridan inkubatsiya tuxumlari olish uchun faqat 2-3 yil, sanoat galasi tovuqlaridan esa 1-1,5 yil foydalaniladi.

G'ozlarning tuxumdorligi 4 - yoshgacha ortib boradi. Ularda ikkinchi 15-25 foiz, uchinchi yili 35-40 foiz tuxumdorligi ortishi sababli ulardan 5-6 yilgacha xo'jalikda foydalanish mumkin.

[2] Parrandalar tuxumi urug'langanda jinsiy hujayra bo'lib, o'z tarkibida embrionining o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan barcha to'yimli moddalarni saqlaydi.

Shu boisdan tuxum tarkibida inson uchun zarur bo'lgan ko'pgina to'yimli moddalar mavjud va u turli yoshdagi insonlar tomonidan yaxshi iste'mol qilinadi.

Tovuq tuxumi tarkibi 66-70% suvdan, 12-13 % oqsildan, 10 %, yog'dan va 1%gacha mineral elementlardan tashkil topgan.

Turli qishloq xo'jalik parrandalari tuxum shakli va vazni bo'yicha farqlanadi. G'ozlarning tuxum vazni 180 g, kurkalarda 90 g, kaparlarda 18-25 g, bedanalarda o'rtacha 8-10 g bo'ladi. Turli parrandalarning tuxumlarining kimyoviy tarkibi quyida keltirilgan (1-jadval).

Tuxumning vazni va yirikligi parranda yoshini kattalashi bilan ortib boradi, ikkinchi yil tovuqlar birinchi yilga nisbatan 20-30 foiz og'ir tuxum beradi. Inkubatsiyada ochirish uchun faqat urug'langan (otalangan) tuxumlar ishlatiladi. Uning sifati urug'langanlik nisbati, tuxumdan jo'ja chiqishi va jo'jalarning saqlanuvchanlik ko'rsatkichlari bilan belgilanib, urug'langanlik 95-98 foiz, jo'ja chiqishi 80 foizdan kam bo'lmasligi kerak.

Qishloq xo'jalik parrandalari tuxumlarining o'rtacha kimyoviy tarkibi, %

Parranda	Suv	Quruq modda	Organik moddalar				kul
			Jami	Oqsil	Yog'lar	Uglevod	
Tovuqlar	73,6	26,4	25,6	12,8	11,8	1,0	0,8
Kurkalar	73,7	26,3	25,5	13,1	11,7	0,7	0,8
O'rdaklar	69,7	30,3	29,3	13,7	14,4	1,2	1,0
G'ozlar	70,6	29,4	28,2	14,0	13,0	1,2	1,2
Sesarkalar	72,8	34,0	26,3	13,5	12,0	0,8	0,8
Bedanalar	73,3	25,4	25,5	13,9	13,1	0,6	0,8

Tuxum yo'nalishidagi parrandalarning hozirgi kunda eng zamonaviy yuqori mahsuldor krosslaridan Lomann (Germaniya), Xayseks, Bovans, Dekalb (Gollandiya), Xaylayn (AQSH) va Rodonit, Sheyver (Rossiya) zotlari ma'lum. Tovuqlar bir yilda uy sharoitida 250 donagacha, sanoat parrandachiligida 330-340 donagacha tuxum berishi mumkin. Bir dona tovuq tuxumining og'irligi o'rtacha 45—65 grammga boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Islomxo'jaev.S.S, Boboev.K.X, G'ulomov.K «Parrandachilikdan amaliy mashg'ulotlar» Darslik.Toshkent O'zbekiston nashriyoti. 1996 y.
2. Кочиш И. И. Птицеводство. М.: Колос, 2001.

QOYLARDIŇ JÚN QIRQIMI.

Sarsenbaev Quwatbay Kamalbaevich., assistenti

Qurbaniyazov Salawat Shaniyaz uli., student

Mamutova Sarbinaz Maxsetbay qizi., student

Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali

Annotatsiya. Ushbu maqola qo'ylarning jun qirqimini to'g'ri tashkil qilish haqida. Qo'ylarning mavsumiy jun qir qilishini to'g'ri tashkil qilish ularning ozuqlanishi va maxsuldorligiga ta'sir ko'rsatadi.

Аннотация. Это статья о том, как правильно организовать стрижку овечьей шерсти. Правильная организация сезонной стрижки овец влияет на их питание и продуктивность.

Annotation. This article is about how to properly organize the shearing of sheep's wool. Proper organization of seasonal sheep shearing affects their nutrition and productivity.

Zootexnik jún qırqımın ótkeriw rejesin hám grafigin, sonıń menen birge bul protsesstıń texnologiyalıq kartasın aldınan islep shıǵıwı kerek. Jún qırqımın ótkeriw planı otarlardı jún qırqılátuǵın orınǵa alıp keliw tártibi hám múddetlerinen tısqarı bir qansha islep shıǵarıw proceslerin da óz ishine alıwı kerek (imaratlar, qoy, ásbap -úskenelerdi tayarlaw, jún qırqımın málim múddetlerde ótkeriw, qoydı júni alınǵanınan keyin veterinariya-profilaktikalıq ilajdan ótkeriw).

Mine sol islep shıǵarıw procesleriniń hámmesi jún qırqımı planı hám grafiginde, texnologiyalıq kartasında da sawleleniwı kerek.[1]

Erjetken qoydıń júni jılına eki ret: Báharde hám gúzde qırqıladı. Bir jasqa tolmaǵan qoy júni gúzde qırqıladı (tuwılǵan jılınıń ózinde), bunda alınatuǵın jún qozi júni dep ataladı. Mámleketimizdiń barlıq zonaları ushın qoy junin qırqıwdıń málim múddetlerin belgilep beriw júdá qıyın. Jún qırqımınıń shamalıq múddetleri jergilikli sharayatlar hám qoydıń jaǵdayına qaray anıqlawtırıladı. Bunda tómendegi qaǵıydalarǵa ámel qılıw kerek: báhargi jún qırqımı kún ısıp, qoy

júni jetilgende qırqıladı - qoydıń júni sol waqıtqa kelip jún oramınıń teri menen birikken jeri bosasadı. Báhárgi jún qırqımın ele ıssı kúnler baslanbasdan turıp, waqtınan aldın ótkeriletuǵın bolsa, júni alınǵan qoydıń hawa suwıǵan mezgilde samallap qalıwına sebep bolıwı múmkin. Qırqımınıń keshigiwi júnniń nabıt bolıwına alıp keledi. Júni alınbaǵan qoy ıssı kúnleri baslanıwı menen jaqsı otlamaydı, olar júdá azıp ketedi. Sawlıqlar súti azayıp qaladı, bılır tuwılǵan qozılar bolsa óspey qaladı. [2]

Gúzde qoy ádetde qozılardı súttan ajratqandan keyin, shama menen 15-20 avgusttan baslap, 10 -15 sentyabrge shekem júni alınadı. Xojalıqtıń qaysı zonada jaylasqanı, qoydıń qanday múddette qozılapanı hám jún oramınıń jaǵdayına qaray gúzgi jún qırqımınıń múddeti anıqlap alınadı. Arqa rayonlarda, gúzgi suwıqlar erte túsetuǵın bolǵanı ushın, qoy junin ertarek alıwǵa kirisiledi, sonda qıs tusemen degen she qoy júni jeterli dárejede ósip qaladı. Qıs keshlew túsetuǵın qubla rayonlarda gúzgi jún qırqımı sentyabrde ótkeriledi. Qozılar júni birinshi ret 5-6 aylıǵında alınadı, sonda olar júniń sapası jaqsı boladı, qozı júni dep sonı ayıladı. Ayırım jaǵdaylarda qoy junin jılına bir ret alıw múmkin.

Qoy (báharde, gúzde) júnin qırqıwdan 1-2 kún aldın arnawlı vanna yamasa úskenelerde taza suwda shomılıtırıladı.

Xojalıqlardaǵı jún qırqıw punktleriniń sanı qoy padalarınıń úlken-kishiligi, er massivleriniń teritorial jaylasıwı hám qoyning jaǵdayına qaray belgilenedi. Jún qırqatuǵın zamanagóy elektr agregatlar menen támiyinlengen kóplegen xojalıqlarda 25-30 mıń bas hám bunnan kóre kóbirek qoy júni bir irilestirilgen punktte alınadı.

Hár bir agregatda SA 24-36-48 hám bunnan kóre kóbirek, mashinka jaylastırılǵan boladı. sońǵı jıllarda irilestirilgen punktlerde 2-3 ESA-12 G markalı agregat yamasa SA 24-36 -48 hám bunnan kóre kóbirek mashinkaǵa qaratıp islep shıǵarılıp atırǵan jún alıw agregatları jaylastırılǵan boladı (KTO-24, KTO-48 markalı agregatlar). Qoy júnin alıw ushın mámleketimizde ESA-1 D, ESA-12 G, ESA-12/200 hám AST-36 markalı agregatlar, qoy junin alıw hám de júnge baslanǵısh qayta islew ushın bolsa KTO-24 hám KTO-48 markalı texnologiyalıq úskene komplektleri islep shıǵarılǵan. Jún qırqıwdıń irilestirilgen punktlerin shólkemlestiriw jún qırqıwshılar ushın qolay jumıs sharayatları jaratılıwına, texnikalıq xızmetti hám agregatdan paydalanıwdı bir qansha jaqsılawǵa, miynet ónimlilikin asırıw hám jumıs sapasın jaqsılawǵa, jumısshılar sanın azaytıw hám jún sapasın jaqsılawǵa, jún qırqımına sarplanatuǵın miynetti kemeytiwge múmkinshilik beredi. Qoy junin mexanizmler járdeminde alıwǵa arnalǵan arnawlı ımaratları bolmaǵan xojalıqlarda jún qırqıw agregatları sol maqset ushın jaramlı ımaratlarǵa ornatıladı. Onıń ushın qosharlardan paydalanıladı.

Qoy júni qırqılatuǵın orın jeterli dárejede keń bolıwı kerek. Bunda qoydıń jún qırqıwshılarǵa jaqın orında turıwı olardı jún qırqıwshılardıń jumıs ornına jetkizip turıw jumısın birqansha jeńillestiredi. Jún qırqıw punkti janında bos jaylawlar hám qoydı suwǵarıw ushın suw bolıwı kerek. Jún qırqımın ótkeriw planın dúziwde xojalıqtaǵı qoydıń sanına, jún qırqıw agregatları bar-joq ekenligine, jún qırqıwshı xızmetkerlerdiń ilmiy tájriybesi, sol jumıstı ótkeriw múddetlerine qaray jumıs kóriledi. Qoy júni 10-12 jumıs kúni dawamında alıp bolınatuǵın bolsa, bunı normal dep esaplaw kerek. Xojalıqta 10 mıń bas qoy hám 24 mashinkaǵa arnalǵan ESA-12 G markalı jún qırqıw agregatı bolsa, ol waqıtta jún qırqımın 12 jumıs kúni dawamında tamamlaw ushın jún qırqıwshı 12 jumıs kúni dawamında tamamlaw ushın jún qırqıwshı hár bir xızmetker kúnde orta esap penen keminde 35 ten qoy junin júrgizetuǵın bolıwı kerek. Jún qırqıwshı xızmetkerler ilmiy tájriybesi joqarı bolsa, jún qırqımı tezirek tamamlanadı. Qoydıń jaylastırılǵanına qaray usı xojalıqta agregatlar sanına muwapıq 24 mashinkaǵa arnalǵan bir yamasa eki jún qırqıw punkti dúziliwi múmkin. Xojalıq ushın bir jún qırqıw punkti shólkemlestiriw kóbirek paydalı bolıp tabıladı: bul - jún qırqıw mashınkalaridan jaqsılaw paydalınıw, jumıs sapasın asırıw hám qosımsha sarp ǵárezetlerdi kemeytiwge múmkinshilik beredi. Qoy junin alıwda miynetke ámeldegi tarif stavkalarına muwapıq aqsha tólenedi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. А.И.Ерохин, В.И. Котарев, С.А.Ерохин "Овцеводство", типография "ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ имени императора Петра 1", Учебник, Воронеж 2014.

SÍYÍRLARDÍN SÚT ÓNIMDARLÍGÍ, SÚTTÍN QURAMÍ HÁM BIOLOGÍYALÍQ QÁSIYETLERÍ.

Sarsenbaev Quwatbay Kamalbaevich assistant

Nietullaev Satulla student

Abdimuratova Avrora student

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali*

***Аннотация.** Эта статья о молочной продуктивности коров и ее структурных свойствах, происхождении молока. Далее о факторах, влияющих на молочную продуктивность, и о зависимости формирования вымени от молочной продуктивности.*

***Annotation.** This article is about the dairy productivity of cows and its structural properties, the origin of milk. Next, we will talk about the factors affecting milk productivity and the dependence of udder formation on milk productivity.*

Sıyırlardıń sýt ónimdarlıgı olardan málım bir dáwirde sawıp alınğan súttiń muǵdarı hám sapası menen xarakterlenedi. Súttiń jeńil sińiwi hám toyımlılıq azıq sıpatı onıń quramı bolğan belok, qant, may vitaminler, fermentler, kaliy, fosfor hám basqa mineral zatlar hámde mikroelementler menen belgilenedi. Súttiń quramı mallar túri, porodası, jası hám genlik qásiyetlerine qarap ózgeredi. Súttiń quramındaǵı may muǵdarı maldıń porodasına qarap 3,3 ten 6,0% ge shekem, belogi- 3,0 ten 4,0% ge shekem boladı. Beloktıń 80 % in kazein quraydı. Ol tek sýt quramında ushıraydı hám oǵan aq tús beredi. [1]

Súttiń jelinde payda bolıwı sýt bezleri menen bir qatarda basqa aǵza (qalqan sıyaqlı hám búyrek ústi bezleri, júrek, ókpe hám m.t.b.) hám sistemalarǵa (gummoral hám nerv) da baylanıslı. Jelinde sýt, sýt bezleriniń epiteliy kletkalardan ótip atırǵan qannıń quramındaǵı zatlardan payda boladı. Jelinnen qan qanshelik kóp ótse súttiń muǵdarı sonshellik kóbeyedi. Sonlıqtan, jelinde 1litr sýt payda bolıwı ushın onnan 500litrgе jaqın qan aylanıp ótiwi kerek. Ilimiy maǵlıwmatlardan málım bolğan, vitaminler, fermentler, garmonlar duzlar qannıń quramınan tolıq súttiń quramına ótedi. [2]

Qalğan zatlar (belok, may, laktoza) bolsa sýt bezleri tárepinen sintez qılınadı.

Sút belogınıń-30-45% qan alıp kelgen aminokislotalar qurasa, qalğan bólimi bolsa qan belogınan sintez qılınadı. Súttiń belogi kazein, albumin hám globulinnen quralǵan bolıp, olardıń aqırǵısı tuwrıdan-tuwrı sútke ótiwi múmkin degen pikirler bar.

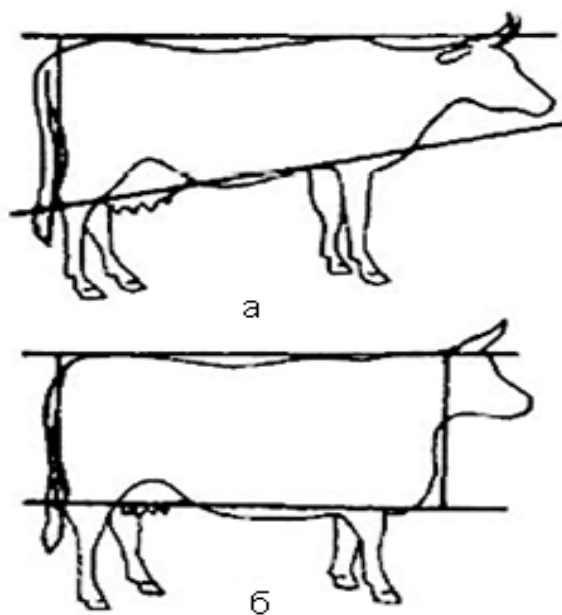
Sút mayı úsh atomlı spirt hám may kislotalarınıń quramalı efiri esaplanadı. Onıń quramında 150 den artıq may kislotaları bolıp, olar súttiń bezlerinde sintezlenedi.

Sút qantı (laktoza) súttiń jalǵız karbon suwı bolıp, qannan sorılıp alǵan glyukozadan sintez boladı.

[3] Sút beriw dáwiri uwız sútiniń payda bolıwınan baslanadı. Uwız súti sýt bezleriniń shıǵarǵan arnawlı súti bolmastan, bálki jelinde toplanıp bargan ápiwayı sút bolıp, bir neshshe kún dawamında sýt bezleri tásirinde uwız sútine aylanadı. Uwız súti sıyırlar tuwǵannan soń 1-2 kún dawamında aralıq sútine hám onnan soń tábiyy sútke aylanadı.

Uwız sútiniń quramında túrli adam organizmi ushın zárúrli bolğan zatlarǵa bay. Belok muǵdarı 16,0-16,5% teń bolıp, onıń 5% in kazein hám 11% in albumin hám globulinler quraydı. Globulinniń kóp muǵdarda bolıwı buzaw organizminde kúshli immunitet payda etedi. Jelin quramında payda bolğan sýt, áweli alveolalarda toplanadı. hám Sút tarmaqları arqalı jelinniń tórt pállesindegi tsisternalarda jıynaladı. Tolısqan jelindegi súttiń 75% alveolalarda hám 25% tsisternalarda toplanadı. Súttiń jelinnen bólinip shıǵıwı. Quramalı protsess bolıp, onıń refleksi 2 fazadan ótedi. Birinshi nervo-reflektor, ekinshisi-neyro-garmonal dep júrgiziledi. Sút sekrettsiyasi gipofizdiń aldınǵı bóliminen shıqqan prolaktan garmoni tásirinde ótedi. 1-4 minut sút kanallarınan

tsisternalarga quyiladi. Ekinshi fazada gipofizdiń arqa tárepinen ajıralǵan oksitotsin garmoni alveolardıń meoepiteliy toqımasına tásir etip, sútti alveolalardan sıǵıp shıǵaradı. Súttiń jelinnen bólinip shıǵıwı oksitotsinniń 5-7 minutlıq dáwirinde dawam etedi. Sońınan oksitotsin bóleklenip ketiwi menen súttiń bóliniwi toqtaydı.



a) sút baǵdarı
b) gósh baǵdarı

Sıyırlardıń sút beriwi laktatsiya dáwiri olardıń fiziologiyalıq dáwirlerine baylanıslı. Solardan birinshisi – buwaz sıyırlar súttan shıǵarılıp tuwıwǵa deyin bolǵan múddet 60-65 kúndi ekinshisi – servis dáwiri (tuwǵ annan baslap qashıp toqtaǵanına shekem). 60-65 kúndi quraydı hám laktatsiya dáwirin 300-305 kúnge támiyinleydi. Laktatsiyanıń 10-12 kúnnen baslap sol 90-100 kúnine deyin kúnlık sút muǵdarı kóterilip baradı. Sońınan 60-90 kún dawamında saqlanıp, keyingi laktatsiya dáwirlerinde bolsa tómelenlep ketedi. Bunday jaǵday laktatsiyanıń iyrek formasına qarap anıqlanadı.

Paydalanılǵan ádebiyatlar.

1. Clarence Henry Eckles. Dairy Cattle And Milk Production - Prepared For The Use Of Agricultural College Students And Dairy Farmers. Codman Press.
2. Nosirov U.N., Qoramolchilik “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti.
3. U.N.Nosirov, I.Maqsudov, M.Dosmuxamedova O‘zbekistonda qoramolchilikni rivojlantirish omillari. Toshkent 2011

**POLSHA VA DANIYA SELEKCIYASIGA MANSUB GOLISHTIN ZOTLI SIGIRLAR
LAKTATSIYASINING KECHISH XUSUSIYATLARI**

Iqtidorli talabalar: U.Otamurodova, Sh.Urinbaeva, G.Davletmuradova

Ilmiy rahbar R.Ch. Amanov

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik
va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali*

Annotatsiya. Polsha va Daniya selekciyasiga mansub golishtin zotli sigirlar laktatsiyasining kechish xususiyatlari o'rganish. Laktatsiya sigirlar maxsuldorligining eng muhim jarayoni bo'lib hisoblanadi. Bu tatqiqotda biz golishtin zotli sigirlarni II guruhga bo'lib ularda laktatsiya kechish davri xususiyatlarni o'rganib chiqdik.

Kalit so'zlar. Polsha va Daniya selekciyasi, sut miqdori, sog'in davrining doimiylik koeffitsiyenti, Sut miqdorining pasayish indeksi.

Kirish. Polsha va Daniya selekciyasiga mansub Golshtin zotli mansub sigirlarni yangi ekologik va tabiiy-iqlim sharoitiga moslashish jarayoni qanday darajada kechayotganligi hamda sut mahsuldorligini baholashda laktatsiyani oylar kesimida sut miqdorining o'zgarishini aniqlash muhim ahamiyat kasb etib, kelajakda seleksiya ishlarini takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun ham izlanishimizning uslubiga binoan turli psixo-etologik tipga mansub bo'lgan sigirlarni sut miqdorini laktatsiyaning oylari kesimida o'zgarishini sog'in davrining doimiylik koeffitsiyentini va sut miqdorining pasayish indeksini o'rganib, uni quyidagi 1-jadvalda xavola etdik. 1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, o'rganilgan masalalar bo'yicha olingan natijalar bir xil bo'lmagan va bunda o'ta faol psixo-etologik tipga mansub bo'lgan sigirlar o'z tengqurlari faol psixo-etologik tipidagi sigirlarni ortda qoldirishgan.

Tatqiqot maqsadi. Polsha va Daniya selekciyasiga mansub golishtin zotli sigirlar laktatsiyasining kechish xususiyatlarini o'rganish.

Tatqiqot obekti va usullari. Bizning tajriba o'tkazgan obekt Samarqand viloyatidagi "Siyob-Shavkat-Orzu" fermer xo'jalikda tajriba o'tqazildi. Tatqiqot natijalari jadval ko'rinishida tag'dim qildik.

Tatqiqot natijalari. Laktatsiyaning I-oyida olingan sut miqdori I guruh sigirlarida 426,8 kg ga teng bo'lib, laktatsiya davrida olingan jami sutni 8,1 foizini bergan. Bu ko'rsatkich laktatsiyaning keyingi oylarida shunga mutanosib ravishda: 555,2 kg yoki 10,6 foizni, 629,6 kg yoki 12,0 foizni, 615,0 kg yoki 11,7 foizni, 586,4 kg yoki 11,2 foizni, 550,7 kg yoki 10,5 foizni, 520,8 kg yoki 9,9 foizni, 501,2 kg yoki 9,6 foizni, 459,0 kg yoki 8,6 foizni va 395,3 kg yoki 7,5 foizni tashkil qildik.

1-jadval

Tajriba guruhlaridagi sigirlarning laktatsiyasi mobaynida oylar bo'yicha sut miqdori, sog'in davrining doimiylik koeffitsiyenti va sut miqdorining pasayish indeksini o'zgarishi to'g'risida ma'lumot (n=10)

Lakta-siya oylari	Guruhlar					
	I			II		
	Oylar kesimida sut miqdori, kg	Sog'in davrining doimiylik koeffitsiyenti	Sut miqdorini ng pasayish indeksi, %	Oylar kesimidasut miqdori, kg	Sog'in davrining doimiylik koeffitsiyenti	Sut miqdorini ng pasayish indeksi, %
I	426,8	100	67,8	386,7	100	63,9
II	555,2	130,1	88,2	537,5	139,0	88,8
III	629,6	113,4	X	605,2	112,6	X

IV	615,0	97,7	97,7	578,9	95,7	95,7
V	586,4	95,3	93,1	551,6	95,3	91,1
VI	550,7	94,0	87,5	529,4	96,0	87,5
VII	520,8	94,5	82,7	498,4	94,1	82,4
VIII	501,2	96,2	79,6	471,0	94,5	77,8
IX	459,0	91,6	72,9	437,8	93,0	72,3
X	395,3	86,1	62,8	394,2	90,0	65,1
Sog'in davri bo'yicha, kg	5240,0	101,1	-	4990,7	101,0	-

II tajriba guruhidagi sigirlarning laktatsiyaning oylari kesimida bergan suti I tajriba guruhidagi sigirlarga nisbatan biroz pastroq bo'lgan. Shuni qayd etish joizki, har ikkala tajribadagi sigirlarning eng yuqori oylik sut miqdori ular laktatsiyasining uchinchi oyida kuzatildi va guruhlarda tegishli: 629,6 va 605,2 kg yoki laktatsiya davomida olingan sut miqdorini 12,0 va 12,1 foizini tashkil qildi.

Laktatsiyaning uchinchi oyidan keyin sut miqdorining har ikkala guruh sigirlarida ham bir tekis pasayib borishi kuzatildi. Bizning tadqiqotlarimizda olingan natijalar Qaxarov A.K. (2009), U.Nosirov (2015), B.Ashirov (2016), olgan ma'lumotlarini tasdiqlaydi. [1.2.3.4]

Xulosa. Bizning tadqiqotlarimizni natijasi shuni ko'rsatdiki, bizning tadqiqot tajriba guruhlaridagi sigirlarning oylik sut miqdori laktatsiyaning deyarli oltinchi oyigacha yuqori darajada bo'ldi va undan keyingi oylarda asta-sekinlik bilan pasayishi kuzatildi. Sababi laktatsiya davri oqiriga yetishiga yaqinhsa sigirlarning sut maqsuldorligi pasayganligini ko'rsatadi. Xulosa qilib aytganda, tadqiqotlarimiz natijalari sigirlarning psixo-etologik tiplaridan qat'iy nazar, har ikki guruhda ham laktatsiya davrini bir tekis kechganligini ko'rsatgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Кахаров А.К. Қорамолларнинг этологик кўрсаткичлари ва унинг махсуддорлик билан боғлиқлиги. // «Зооветеринария» журналы. 2009. №6. 26-29 б.

2. Носиров У.Н., Дўсмухамедова М.Х. Ўзбекистонда қорамолчиликни ривожлантириш омиллари. Тошкент. 2011. 198 б.

3. Аширов М.И Совершенствование молочных стад с использованием голштинского скота. Матр.Ресб.Научн.Конф.Ташкент.1990.С.14-15.

4. Scientific supervisor Amonov Rasul Chorshambi ugli Bachelor's degree Ja'abaev Timur Baxadir uli / Milk production coefficient of cows of polish, german, and denish breeding and the amount of feed consumed by cows for milk production // American journal of education and learning. Volume-3| Issue-2| 2025 Published: |28-02-2025|.No.Bet.779-780-781-781-783-784.

**МАҲАЛИЙ ҚОРАМОЛЛАРНИ ГЎШТ МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ГЎШТ
ЙЎНАЛИШИДАГИ ҚОРАМОЛ ЗОТЛИ БУҚАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ
САМАРАДОРЛИГИ (таҳлилий)**

¹Р.Т.Айтжанов, таянч докторант (PhD)

¹Х.А.Маматов, мустақил тадқиқотчи (DSc)

²Ш.Н.Мадрахимов, к.х.ф.д., (DSc), доцент

¹Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети, Нукус филиали

²Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада турли хориж ва республикаимиз олимларнинг тадқиқот натижалари бўйича таҳлиллари келтирилган. Тадқиқотларда маҳалий, сут ва сут-гўшт ҳамда гўшт йўналишидаги қорамол зотларнинг келиб чиқиши ва хўжалик фойдали белгилари бўйича таҳлиллари, шунингдек, гўшт йўналишидаги қорамол зотларнинг ирсий имкониятларидан самарали фойдаланиб, маҳалий, сут ва сут-гўшт йўналишидаги сигирлар билан саноат асосида чатиштириши муҳим аҳамиятга эга эканлиги келтирилган.

Шунингдек, маҳалий ва турли қорамол зотларда гўшт маҳсулдорлигини ошириши соҳасидаги илмий тадқиқотлар, жаҳон генофондига хос бўлган насли буқалардан фойдаланиб, саноат асосида чатиштириши чорвачилик иқтисодиётига ижобий таъсир кўрсатганлиги ва уларни қисқа муддатда маҳсулдорлик сифатларини оширишига имкон берганлиги, бу эса “гетерозис” даражасидан самарали фойдаланиб, юқори сифатли қорамол гўшти ишлаб чиқариши ҳажимини янада оширишининг муҳим заҳираларидан бири эканлиги қайд этилган.

Аннотация. В статье представлен аналитический материал результатов научных исследований зарубежных и отечественных ученых. В исследованиях проведен анализ происхождения и хозяйственно-полезных признаков местных, молочных, молочно-мясных и мясных пород крупного рогатого скота, а также эффективное использование генетического потенциала мясных пород скота при их скрещивании с местными коровами, молочного и молочно-мясного направления имеющее важное научное и практическое значение.

Также отмечено, что научные исследования в области повышения мясной продуктивности местных и различных пород крупного рогатого скота, скрещивание их на промышленной основе с использованием племенных быков, имеющих характеристики мирового генофонда, оказали положительное влияние на повышение экономической эффективности животноводства и позволили в короткие сроки повысить их продуктивные качества, что является одним из важных резервов дальнейшего увеличения объемов производства высококачественной говядины с эффективным использованием уровня «гетерозиса».

Annotation. The article presents the analytical material of the results of scientific research by foreign and domestic scientists. The research analyzes the origin and economically useful characteristics of local, dairy, dairy-meat and meat cattle breeds, as well as the effective use of the genetic potential of meat cattle breeds when they are crossed with local cows, dairy and dairy-meat areas of important scientific and practical importance.

It was also noted that scientific research in the field of increasing meat productivity of local and various breeds of cattle, crossing them on an industrial basis using breeding bulls with characteristics of the global gene pool, had a positive impact on improving the economic efficiency of animal husbandry and allowed them to increase their productive qualities in a short time, which is one of the important reserves for further increase production volumes of high-quality beef with effective use of the "heterosis" level.

Калит сўзлар: саноат асосида чатиштириши, зот, усуллар, гўшт маҳсулдорлиги.

Ключевые слова: промышленное скрещивание, порода, методы, мясная продуктивность.

Keywords: industrial crossing, breed, methods, meat productivity.

Кириш. Республикамиз иктисодиётини барқарор ривожлантиришда қишлоқ хўжалигини муҳим соҳаларидан бири ҳисобланган чорвачиликда озуқа базасини мустаҳкамлаш, тўла қийматли озиқлантириш, селекция-наслчилик ишлари, дунёдаги илғор тажрибалар ва замонавий технологиялар ҳамда илм-фан ютуқларини амалиётга жорий қилиш орқали чорвачиликда иктисодий самарадорликни ва уларни рақобатбардошлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади.

Жадал сураатлар билан ўсиб бораётган Республикамиз аҳолисини чорвачилик маҳсулотларига бўлган талабини қондириш ва айниқса кейинги пайтларда гўштга бўлган талабнинг ошиши, уларнинг ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтиришни тақоза қилмоқда.

Республикамизда қорамолларнинг гўшт салоҳиятидан тўлиқ фойдаланиш, ёш ҳайвонларни жадал ўстириш ва меъёр талабларига мувофиқ парваришлашни кенг ташкил этиш муҳимдир. Хориж ва Республикамизнинг бир гуруҳ олимлари томонидан олиб борилган илмий тадқиқотларида, қорамолларнинг ирсий имкониятларидан тўлиқ фойдаланиш орқали, уларнинг маҳсулдорлигининг миқдорий ва сифат кўрсаткичларини яхшилашда сигирларни жаҳон генофондига эга гўштдор қорамолларни наслдор буқалари билан саноат асосида чатиштириш, улардан ҳудудларни табиий иқлим шароитларига мос келувчи ва маҳсулот ишлаб чиқаришни таминловчи дурагай авлодлар олиш ҳисобига, гўшт ишлаб чиқариш ҳажмини янада ошириш энг долзарб вазифалардан биридир.

Тадқиқот натижалар таҳлили. Турли мамлакатлар олимлари ва мутахассислари томонидан юқоридаги масалаларни ўрганишга катта эътибор беришмоқда, жумаладан, қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини ошириш мақсадида саноат чатиштириш усулидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги кўпчилик олимларнинг тадқиқот натижалари билан тасдиқланади.

Жумладан, муаллифлар қорамол гўшти ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг асосий усули бу, тежамкор ресурсли технологиялардан самарали фойдаланишдир. Шу сабабли, қорамол гўшти етиштиришнинг фойдали асоси минимал энергия ва ишчи кучи сарф қиладиган энг юқори самарадорликка эга бўлган озуқадан фойдаланишга имкон берадиган технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш ҳисобланади.

Шунингдек, қорамолчиликда гўшт маҳсулдорлигини оширишда нафақат гўшт йўналишидаги, балки маҳалий ва сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотлари бўйича ҳам саноат асосида чатиштиришни ўрганиш муҳим ҳисобланади. Бу эса гетерозис ҳодисасидан фойдаланган ҳолда гўштдор қорамоллар подаларини яратиш, дурагай авлодларни маҳсулдорлик сифатини оширишга ёрдам беради ва саноат технологияси шароитида гўшт ишлаб чиқариш ҳажмини янада оширади.

Саноат асосида чатиштиришнинг авфсалликлардан бири бу, уларнинг ўсиш жадалигини ошириш асосида гўштдор қорамолчиликда юқори самарадорликка эришиш ҳисобланади. Олинган дурагай авлодларнинг маҳсулдорлигини ва ўсиш жадаллигини ошириш мақсадида, тез етилувчан гўшт йўналишидаги буқа зотларини маҳалий ва сут ва сут-гўшт йўналишидаги сигирлар билан саноат асосида чатиштириш муҳим аҳамиятга эга бўлиб ҳисобланади [5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13].

Чорва молларининг гўшт маҳсулдорлиги бу уларни сўйишдан кейинги маҳсулотлар миқдори ва сифати билан белгиланади. Қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигининг шаклланиш даражаси уларнинг ирсий имкониятига (генотипига), ташқи муҳит омилларига, физиологик ҳолатга ва озиқлантиришга (фенотипик) узвий равишда боғлиқ бўлади.

Биз биламизки, саноат усулида чатиштириш, бу чатиштиришнинг бир усули бўлиб, маҳалий ва турли маҳсулдорлик йўналишидаги зотлар билан чатиштириш ҳисобланади, бунда асосан биринчи бўғин (F_1) дурагай авлодларда “гетерозис” самарасидан фойдаланиб, қисқа муддатда юқори тирик вазн ва гўшт маҳсулдорлигини шакллантириш ҳисобланади. Бу

борада кўплаб хорижий ва республикамиз олимлари томонидан бир қанча илмий тадқиқот ишлари амалга оширилган. Жумладан, Лукъянов В.Н., Прохоров И.П., Эртуев М.М. (2017) тадқиқотларида, $\frac{1}{2}$ абердун-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал ва $\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал зотлари генотипига эга саноат асосида чатиштиришдан олинган дурагай букачалар ва соф симментал зотли ёш қорамоллар туғилганда 18 ойлик ёшгача бўлган даврда уларни юқори озиклантириш шаротида $\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал зотлари генотипига эга букачаларнинг 18 ойлик ёшдаги тирик вазни 644,5 кг ни ташкил этиб, соф симментал зотли ва $\frac{1}{2}$ абердин-ангус х $\frac{1}{2}$ симментал дурагай букачаларга нисбатан 41,3 ва 50,0 кг юқори бўлган, туғилгандан 18 ойлик давомидаги ўртача кунлик ўсиш 1110 грамм бўлиб, тегишли равишда 77 ва 91 граммга юқори бўлган [14].

Гелунова О.Б. (2012) тадқиқотларида гўштдор қорамолчиликда саноат асосида чатиштириш усулида гўшт йўналишидаги зотларнинг ирсий имкониятлардан фойдаланиб, гўшт ишлаб чиқариш ҳажмини янада ошириш энг самарали усулдир. Гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори кўрсаткичларга соф қозоқи оқбош ва $\frac{1}{2}$ қозоқи оқбош х $\frac{1}{2}$ қолмиқ зотлари генотипига эга букачаларда кузатилган. Бунда, соф қолмиқ зотли букачаларнинг тирик вазнига нисбатан соф қозоқи оқбош ва $\frac{1}{2}$ қозоқи оқбош х $\frac{1}{2}$ қолмиқ зотлари бўйича биринчи бўғин (F_1) дурагай тенгқурларникидан 61,7 кг га (20,3%) ва 37,7 кг га (7,9%) юқори бўлган, шунингдек, дурагай букачаларнинг нимта оғирлиги соф қозоқи оқбош букачаларникидан 23,9 кг га (7,9%) устунлик қилган. Дурагай букачаларнинг нимта чиқими соф қозоқи оқбош тенгқурларникидан 2,9% га юқори бўлган. Дурагай букачалар ва соф қозоқи оқбош букачаларнинг нимта оғирлиги, соф қолмиқ зотли букачаларникидан 27,7 кг га (9,6%) ва 40,0 кг га (13,3%) юқори бўлган [15].

Губайдуллин М.М., Исхаков Р.С. (2011) тадқиқотларда I гуруҳдаги соф қора-ола, II гуруҳдаги $\frac{1}{2}$ абердун-ангус х $\frac{1}{2}$ қора-ола, III гуруҳдиги $\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ қора-ола генотипига эга букачаларнинг сўйилганда гўштининг морфологик таркиби бўйича яхши натижаларни F_1 дурагай букачалар кўрсатган. Бунда 15 ва 18 ойлик ёшларида II ва III гуруҳлардаги дурагай букачаларнинг сўйилгандан кейин совутилган нимта оғирлиги I гуруҳдаги соф қора-ола букачаларга нисбатан тегишли равишда 14,5; 18,1 кг ва 20,1; 31,9 кг га, лаҳм гўшти 13,5; 15,5 кг ва 18,6; 27,6 кг га, лаҳм чиқими 1,1; 1,4% ва 1,4; 0,9%, га суяк вазни 0,7; 1,9 кг ва 0,3; 2,8 кг га юқори бўлди ва аксинча, суяк чиқими соф қора-ола тенгқурларникида дурагай букачаларга нисбатан 1,0; 0,5% ва 1,6; 1,0% га юқори бўлган, муалифларнинг тақидлашлари, гўшт ишлаб чиқариш ҳажмини оширишнинг илғор усулларида бири бу, қора-ола қорамолларни гўшт йўналишидаги абердин-ангус ва лимузин зотлари билан саноат асосида чатиштириш самарали усул эканлигини қайд қилганлар [16].

Левахин В.И. (2015) маълумотларида чорва молларининг зотида ва индивидуал хусусиятларига қараб ирсият баҳоланади. Атроф-муҳит шароитларига қорамолларни озиклантириш, сақлаш, иқлим, тупроқ, ўсимликлар ва бошқалар киради. Физиологик омилларга қорамолларнинг ёши, боқиш ва боқиш давомийлиги, шунингдек, жинси ҳам киради [17].

Oliver W. (2016) хулосасига кўра, доминантлик гипотезасига асосланиб, қорамолларнинг биринчи авлодининг дурагай организмда гетерозис даражасининг намоён бўлиши фойдали доминант аллел бўлмаган омилларнинг тўпланиши ва қўшимча таъсири ва бир вақтнинг ўзида зарарли таъсирини бостириш билан боғлиқ. Ретсессив аллеллар биринчи авлод жинсий хужайрасида доминант белгилар турли хромосомаларда жойлашган. Кейинги авлодларда гетерозиснинг сусайиши жуфтлашган хромосомаларнинг бўлиниши ва доминант генлар сонининг камайиши билан боғлиқ. Гетерозис даражаси самарасининг намоён бўлиши ўзаро фаолият хужайралар хромосомаларида доминант генлар сонининг кўпайиши билан боғлиқ бўлиб, улар хужайралардаги биокимёвий жараёнларни рағбатлантиришга ёрдам беради [18].

Костомахин Н.М. (2015) хулосаларига кўра, зотлараро чатиштириш зотларнинг генетик тузилишини, организмнинг мошлашувчанлик ва табиий қаршилигини ўзгаришига олиб

келади [19]. Toro M.A., Nieto B., Salgado C.A. (2016) чатиштириш самарадорлигини белгиловчи энг муҳим омиллардан бири зотларнинг мослиги ҳисобланади. Зотларнинг мослиги бир зот генофондининг бошқа зот генофондига мос келишини белгилайди [20].

Trautman J., Tarhowski J. (2014) ва Ли С. С., Болотова Ю. А. тадқиқотларида зотларни муваффақиятли танлаб олиш натижасида чатиштиришлардан олинган биринчи авлод (F_1) тирик вазни, сўйим чиқими ва озуқа ҳаражатлари бўйича асл она зотларидан устун туради. Устунлик даражаси зотларнинг генетик хусусиятларига ва дурагайларни боқиш шароитларига боғлиқ [21]; [22].

Косилов В.И., Мироненко С.И. тадқиқотларида, гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори натижага $\frac{1}{2}$ симментал х $\frac{1}{2}$ қора-ола биринчи бўғинга эга буқачалар эришганлар. Жумладан, улар соф қора-ола ва $\frac{1}{2}$ қозоқи оқбош х $\frac{1}{2}$ қора-ола генотипига эга биринчи бўғин дурагай буқачаларига нисбатан тирик вазни туғилганда 0,7 ва 0,3 кг, тажриба охирида (18 ойда) 35,2 ва 16,8 кг га, сўйимдан олдинги вазни 35 ва 17 кг га, нимта оғирлиги 21 ва 14 кг га, ички ёғи 2,3 ва 1,2 кг га юқори бўлган. Лаҳм гўштнинг энергетик қиймати ва кимёвий таркиби бўйича $\frac{1}{2}$ қозоқи оқбош х $\frac{1}{2}$ қора-ола дурагай буқачаларда қуруқ модда бошқа гуруҳларга нисбатан тегишли равишда 2,98 ва 1,2%, ёғ 2,17 ва 0,7% га оксил 0,75 ва 0,5% га юқори бўлган. Хулоса қилиб, шуни айтиш мумкинки, товар қорамолчилигида гўшт ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда қора-ола, симментал, қозоқи оқбош зотли қорамолларнинг ирсий имкониятларидан унумли фойдаланиб, саноат асосида чатиштириш усулини қўллаш муҳим аҳамиятга эга деган хулосага келганлар [23].

Кривопушкин В.В. (2011) тадқиқотларида, абердин-ангус зотли насли буқалар билан қора-ола зотли сигирларни саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин дурагай буқачаларнинг тирик вазнига нисбатан соф қора-ола буқачаларнинг тирик вазни туғилганда 1,3 кг юқори бўлган, лекин кейинги 3, 6, 9, 12, 15, 18 ойлик ёшларида дурагай буқачаларнинг тирик вазни соф қора-ола зотли тенгқурларникидан тегишли равишда 6,1; 14,8; 12,3; 15,5; 29,2 ва 42,2 кг га устунлик қилган, шунингдек, кунлик қўшимча вазни ҳам юқори бўлган. Тажриба сўнгида (18 ойлик) сўйишга тайёрлаган биринчи бўғин дурагай буқачаларнинг сўйишдан олдинги тирик вазни 533,7 кг ни ташкил этиб, соф зотли тенгқурларникидан 40,6 кг га, нимта оғирлиги 20,7 кг га, ички ёғ оғирлиги 7,2 кг га юқори бўлган [24].

Прохоров И.П. (2011) тадқиқотларда I гуруҳга соф симментал зотли ва симментал зотли сигирларни гўшт типигаги II гуруҳга симментал ва III гуруҳга шароле зотли буқалар билан саноат асосида чатиштиришдан олинган $\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал дурагай буқачаларда тирик вазннинг даврлари бўйича ўзгариши, сўйилганда назорат сўйим натижалари, қорамолларнинг нимтасининг морфологик таркиби, тажрибадаги қорамолларни сўйишдан олинган гўшт намунасининг кимёвий таркиблари ўрганилган. Энг юқори кўрсаткичларга III гуруҳдаги $\frac{1}{2}$ шароле х $\frac{1}{2}$ симментал дурагай буқачалар эришган. Бунда буқачалар туғилганда гуруҳлар (38,7; 37,6 ва 41,8 кг) ўртасида сезиларли фарқ кузатилмаган, тажриба охирида 523,4 кг ни ташкил этиб, соф симментал I гуруҳ ва гўшт типигаги симментал II гуруҳларга нисбатан мос равишда 36,7 ва 24,9 кг га юқори бўлган, ва гуруҳлар бўйича буқачаларнинг кунлик қўшимча вазн олиши мос равишда 982; 1011 ва 1056 г ни ташкил этган [25].

Матвеева И.В., Матвеева Т.В. (2012) хулосаларига кўра, турли зотларда гўшт маҳсулдорлигини ошириш маҳаллий зотлар билан жаҳон генофондига хос насли буқалардан фойдаланиб, саноат асосида чатиштиришнинг самарадорлиги бўйича сўз юритиш керак бўлаган, бу эса чорвачилик иқтисодиётига ижобий таъсир кўрсатган. Саноат асосида чатиштиришни жорий этиш, қорамолларнинг қисқа вақт мобайнида маҳсулдорлик сифатларини оширишга имкон берган. Бугунги кунда Россияда қорамол гўштини асосан сут ва сут-гўшт йўналишидаги ёш қорамол зотлар ҳисобидан олинган, бу эса қорамолчиликда гетерозисдан самарали фойдаланиш, юқори сифатли қорамол гўшти ишлаб чиқаришнинг муҳим захираларидан биридир деган хулосага келганлар [26].

Зеленов Г.Н. (2010) хулосаларига кўра, озиқ-овқат мустақиллигини ҳал қилишнинг асосий муҳим ва мураккаб муаммоларидан бири бу, қорамол гўшти ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтиришдир. Замонавий чорвачилик шароитида ушбу муаммоларни самарали ечимларидан бири эса бу, районлаштирилган маҳаллий зотлардан оқилона фойдаланиш ва импорт қилинган гўштдор зотли наслдор буқаларни саноат асосида чатиштиришда қўллаш ҳисобига ҳал қилиш муҳимдир [27].

Исхаков Р.С. (2017) тадқиқотларида, қора-ола зотли III ва ундан юқори лактациядаги сигирларни лимузин зотли буқалар билан саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F_1) дурагай авлодларнинг туғилганида тирик вазни соф зотли тенгқурларникидан 2,5 ва 1,9 кг юқори бўлган. Шунингдек, 3 ойликда буқачаларнинг тирик вазни тегишли равишда 2,3-3,7 кг га; 6 ойда 0,8-8,3 кг га; 9 ойда 11,7-8,2 кг га; 12 ойда 18,8-19,7 кг га; 15 ойда 13,7-28,2 кг га; 18 ойда 13,9-33,5 кг га ва 21 ойда 22,8-25,0 кг га юқори бўлган. Муаллифнинг таъкидлашича, гўшт ишлаб чиқариш ҳажмини оширишнинг самарали усулларида бири бу, қора-ола сигирларни лимузин зотли буқалар билан саноат асосида чатиштириш ва дурагай бузоқларни жадал парваришлаш деган хулосага келган [28].

Прохоров И.П. (2009) тадқиқотларда бир бош мол ҳисобига сарфланган озуқалар: ёғи олинмаган сут миқдори 310 кг, обрат 200 кг, қуруқ сут (ЗСМ) 27 кг, омухта емлар 1256,6 кг; пичан 695,3-716,4 кг; силос 2835-2873 кг; кўк ўтлар 1880-1914 кг озуқа сарфланди. Бир озуқа бирлигига 116 г ҳазм бўладиган оксил тўғри келган. Қора-ола зотли сигирларни гўшт йўналишидаги герефорд ва лимузин зотли буқалар билан саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин $\frac{1}{2}$ герефорд х $\frac{1}{2}$ қора-ола ва $\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ қора-ола F_1 дурагай буқачалар 15 ойликдаги тирик вазни 479,0 ва 490,4 кг бўлиб, соф қора-ола тенгқурларникидан 12,0 ва 22,5 кг, сўйилганда нимта оғирлиги 19,8 ва 30,6 кг юқори бўлган. Ўсиш жадаллиги ва озуқани юқори даражада маҳсулот билан қоплаш хусусиятларига кўра парваришлашда ва бўрдоқилишда $\frac{1}{2}$ герефорд х $\frac{1}{2}$ қора-ола ва $\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ қора-ола биринчи бўғин (F_1) дурагай буқачалардан фойдаланиш гўшт ишлаб чиқариш ҳажмини янада оширишда муҳим аҳамиятга эга деган хулосага келган [29].

Гудыменко В.В. (2014) тадқиқот натижаларида, иқтисодиётини тавсифловчи кўрсаткичлар натижаларини таққослаб, буқачаларни озиқлантириш ва сақлашнинг мақбул шароитларида голштин зотли сигирларни, салерс, лимузин ва обрак зотлари билан саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F_1) дурагай авлодларнинг ўсиш тезлиги, гўштининг юқори сифати, озуқани гўшт маҳсулоти билан яхши даражада қоплаш хусусиятлари бўйича амалиётга жорий этиш тавсия этилган [30].

Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И., Шамсутдинов Д.Х. (2010) тадқиқотларида, қизил чўл зотли сигирларни герефорд зотли насли буқалардан олинган биринчи бўғин дурагай буқачалар туғилганда 26,5 кг бўлиб, соф қизил чўл зотли тенгқурларникидан 1,7 кг га, 3 ойда тегишли равишда 84,1 кг ни ёки 4,8 кг га, 6 ойда 180,5 кг ёки 31,4 кг га, 9 ойда 262,9 кг ёки 42,6 кг га, 12 ойда 328,2 кг ёки 51,3 кг га, 15 ойда 56,1 кг га ва 18 ойда 61,4 кг га юқори бўлган. Шунинг билан бирга, гуруҳларда ушбу даврларда бир кг қўшимча вазн олишга сарф бўлган озуқалар тегишли равишда 3,88 ва 3,52; 5,93 ва 5,36; 6,69 ва 6,55; 8,12 ва 7,47; 11,87 ва 9,37; 9,96 ва 8,81 озуқа бирлиги, бутун 18 ой давомида эса ўртача 7,6 ва 6,8 озуқа бирлиги сарфланган. Бир ҳил озиқлантириш шароитларида иқтисодий кўрсаткичлари бўйича саноат асосида чатиштиришдан олинган дурагайларни парваришлаш самарали эканлигини қайд қилганлар [31].

Сут-гўшт йўналишидаги қорамолларни маҳсулдорлигини оширишда асосан, хўжалик фойдали белгиларнинг селекция-генетик кўрсаткичлари орқали саноат асосида чатиштириш жараёнида танлаш ва жуфтлаш ишларини олиб бориш гўштдор қорамолчилиқни жадаллантиришда муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга ҳисобланади.

Ш.Н.Мадрахимов (2024) тадқиқотларида, симментал зотли сигирларни абердин-ангус, лимузин ва шароле зотлари билан саноат асосида чатиштиришдан олинган II; III ва IV гуруҳлардаги F_1 дурагай буқачаларнинг 16 ойлигида тирик вазни тегишли равишда 518,3;

512,1 ва 503,3 кг бўлиб, I гуруҳ соф симментал зотли букачаларга нисбатан тегишли равишда 42,4 кг ёки 8,9% ($P<0,001$), 36,2 кг ёки 7,6% ($P<0,001$) и 27,4 кг ёки 5,6% ($P<0,001$) юқори бўлганлиги аниқланган. Шунингдек, Монбельярд зоти билан абердин-ангус, лимузин ва шароле зотларини саноат асосида чатиштиришдан олинган II; III ва IV гуруҳлардаги F_1 дурагай букачаларнинг 16 ойлик ёшида тирик вазни, I гуруҳ соф монбельярд зотли букачаларга нисбатан тегишли равишда 36,8 кг ёки 7,6% га ($P<0,001$), 31,1 кг ёки 6,4% га ($P<0,001$) ва 25,0 кг ёки 5,2% га ($P<0,001$) устунлик қилганлиги исботланган. Бундан ташқари Швиц зоти билан абердин-ангус, лимузин ва шароле зотларини саноат асосида чатиштиришдан олинган F_1 дурагай букачаларнинг 16 ойлик ёшида тирик вазни тегишлича 520,2; 514,5 ва 508,4 кг га тенг бўлиб, ўз тенгқурлари I гуруҳ соф швиц зотли букачаларга нисбатан тегишли равишда 41,9 кг ёки 8,9% га ($P<0,001$); 27,1 кг ёки 5,8% га ($P<0,001$) ва 25,4 кг ёки 5,4% га ($P<0,001$) юқори бўлганлиги аниқланган [32; 33; 34].

И.М.Дунин, Л.М.Половинко, Н.А.Калашников, Ф.Г.Каюмов, Ф.Х.Сиразетдинов (2016) назорат сўйим натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, тана гўштини суякдан ажратиш, орқа томоннинг энг узун мушакларини ва қийма гўшт намунасини лаборатория таҳлили “Вознесенский” типига мансуб қолмиқ зотли букачалар, соф қолмиқ зотли тенгқурларникидан юқори устунликка эришилганлиги кузатилган. Янги типга хос қорамоллар яхшигина гўшт шаклига эга эканлиги, тирик вазнининг ўсиш имкониятлари юқорилиги, юқори сўйиш кўрсаткичлари билан тавсифлаганлар. Гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори бўлган қолмиқ зотининг янги типидан ишлаб чиқаришда фойдаланиш хўжаликларда иқтисодий самарадорликнинг ортишига олиб келади деган хулосага келганлар [4].

Д.Х.Шамсутдинов, Д.Сагитова, Н.Хайруллина, Н.Фенченко (2008) йирик чорвачилик мажмуаларида ҳар хил генотипли букачаларни парваришлаш бўйича, тажриба гуруҳидаги симментал зотли букачаларнинг 3 ойдан 9 ойгача тирик вазни ўсиш динамикаси ва мутлоқ ўсиш суръати, қора-ола ва бестужиев зотли тенгқурларникидан юқори бўлган. Жумладан, симментал зотли букачаларнинг 9 ойдаги тирик вазни 226,8 кг ни ташкил этиб, қора-ола ва бестужиев зотли тенгқурларникидан 3,7 ва 18,3 кг, кунлик қўшимча вазн ўсиши 801,5 г ташкил этиб, тенгқур букачаларникидан 32,6 ва 58,8 г юқори бўлган [3].

В.И.Косилов, С.И.Мироненко, Д.А.Андриенко (2015) тадқиқотларида, Жанубий Урал иқлим шароитларида қизил чўл, қора-ола ва симментал зотларини урчитишда гўшт маҳсулдорлиги бўйича юқори натижалар билан ажралиб турган. Бунда ушбу зотли сигирларни симментал ва қозоқи оқбош ва англери, голштин, герефорд ва лимузин зотли жаҳон генофондига хос насли букачалардан фойдаланиб, саноат асосида чатиштиришдан олинган биринчи бўғин (F_1) дурагай букачалар муҳим ижобий натижаларга эришганлар [2].

И.П.Прохоров, А.Н.Пикуль (2017) қора-ола зотли сигирларни гўшт йўналишидаги абердин-ангус ва шароле зотли насли букачалар билан саноат асосида чатиштиришдан олинган дурагай букачаларнинг ёшга боғлиқ мутлоқ ва нисбий ўсишида бу ўзгаришлар скелетнинг эксенел ва периферик қисмларининг турли ўсиш суръатлари билан боғлиқ ҳолда ошганлиги қайд қилганлар. Дурагай букачаларда узунёқлик ва кўкрак индекслари туғилганда ўртача қора-ола букачаларда 63,4-63,5% ва 61,4-62,0% 18 ойлик ёшида эса тегишли равишда 45,7-47,8% ва 69,9-74,7% га тенг бўлган [1].

Хулоса. Кўплаб хорижий ва республикамиз олимлари томонидан саноат асосида чатиштиришдан олинган дурагай авлодларнинг маҳсулдорлигини оширишда тўла қийматли ва меъёрлаштирилган озуқалар билан озиқлантириш катта аҳамиятга эга эканлигини таъкидлаганлар. Маҳалий ва сут ҳамда сут-гўшт йўналишидаги турли сабабларга кўра подадан чиқарилган сигирларни гўшт йўналишидаги қорамол зотли букачалар билан саноат асосида чатиштиришдан олинган авлодларни ирсий имкониятларини тўлиқ юзага чиқаришда, айниқса, уларни юқори тирик вазнга эга бўлиши, гўшт маҳсулдорлигини шаклланишида ва бошқа селекция белгиларини яхшилашда тўла қийматли ва меъёрлаштирилган озуқалар билан озиқлантириш катта аҳамиятга эга ҳисобланади.

Шунингдек, тўла қийматли ва меъёрлаштирилган озуқалар билан озиқлантириш орқали уларнинг қисқа муддатда юқори тирик вазнга ва гўшт маҳсулдорлигини шаклланишига ҳамда бошқа хўжалик фойдали белгиларини тўлиқ юзага чиқаришида катта аҳамиятга эга эканлиги ва бу тадқиқотлар долзарб ҳисобланади.

Шундай қилиб, кўплаб хорижий ва республикамиз олимлари томонидан ўтказилган турли йиллардаги илмий тадқиқот натижаларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, маҳалий, сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотларнинг келиб чиқиши ва хўжалик фойдали белгилари ва гўшт йўналишидаги қорамол зотларнинг ирсий имкониятларидан самарали фойдаланиш орқали маҳалий, сут ва сут-гўшт йўналишидаги сигирлар билан саноат асосида чатиштириш муҳим аҳамиятга эга эканлигини қайд қилинганлар.

Маҳалий қорамолларни гўшт маҳсулдорлигини ошириш соҳасидаги илмий тадқиқотлар, жаҳон генофондига хос бўлган гўшт йўналишидаги қорамол зотли насли буқалардан фойдаланиб, саноат асосида чатиштириш орқали чорвачилик иқтисодиётига ижобий таъсир кўрсатган ва бу эса уларни қисқа муддатда маҳсулдорлик сифатларини оширишга имкон берган ҳамда **“гетерозис”** даражасидан самарали фойдаланиб, юқори сифатли қорамол гўшти ишлаб чиқариш ҳажмини янада оширишнинг муҳим заҳираларидан бири эканлиги исботланган.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Прохоров И.П., Пикуль А.Н. Особенности роста и развития скелета туш бычков черно-пестрой породы и ее помесей с абердин-ангусской и шаролежской. //Руссиан Жоурнал жф Агрисултурал анд Сосоио-Эсономис Ссиенсес. 2017 г., №10 (70), с. 312-318.

2. Косилов В.И., Мироненко С.И., Андриенко Д.А. Эффективность двух-трёхпородного скрещивания молодняка крупного рогатого скота разных направлений продуктивности в условиях южного Урала. //Известия Оренбургского Государственного аграрного университета. 2015 г., №6 (56), с. 127-130.

3. Шамсутдинов Д.Х., Сагитова Д., Хайруллина Н., Фенченко Н. Интенсивная технология выращивания бычков разных генотипов. //Вестник Уральский Государственный Аграрный Университет. 2008 г., №8 (50), с. 62-64.

4. Дунин И.М., Половинко Л.М., Калашников Н.А., Каюмов Ф.Г., Сиразетдинов Ф.Х. Убойные показатели морфологический химический составы туш бычков нового типа "Вознесенский" калмыцкой породы скота. //Ж. Вестник мясного скотоводства. 2016 г., №4 (96), с. 35-41.

5. Фисинин В.И., Калашников В.В., Драганов И.Ф., Левахин В.И., Левахин Г.И. и др. Новое в кормлении животных: справочное пособие. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. 317 с

6. Горлов И.Ф., Левахин В.И., Ажмулдинов Е.А., Ибраев А.С. Повышение мясной продуктивности и качество мяса молодняка крупного рогатого скота при использовании высокобелковых кормов//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2011. №3. С. 77-81.

7. Исхаков Р.Г, Левахин В.И., Титов М.Г. Мясная продуктивность бычков симментальской и абердин-ангусской пород в зависимости от технологии их выращивания //Зоотехния, 2007. №3. С. 22-25.

8. Левахин В.И., Горлов И.Ф., Калашников В.В. Основные направления и способы повышения эффективности производства говядины и улучшения ее качества //Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2006. С. 369.

9. Левахин В., Данилов И., Королев В., Титов М., Фролов А. Создание мясных стад на основе малопродуктивного скота //Молочное и мясное скотоводство. 2009. №1. С. 24-25.

10. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве //Молочное и мясное скотоводство. 2002. №1. С. 9.

11. Левахин В.И., Попов В.В., Сиразетдинов Ф.Х. Калашников В.В. Новые приемы высокоэффективного производства говядины: монография. М.: Вестник РАСХН. 2011.412 с.

12. Левахин В., Поберухин М., Сылка М. и др. Продуктивность бычков различных пород в зависимости от технологии выращивания //Молочное и мясное скотоводство. 2012. №2. С. 13-14.
13. Левахин В.И., Поберухин М.М., Сало А.А., Исхаков Р.Г. Мясная продуктивность бычков красной степной породы и ее помесей с другим скотом //Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2013. №1. С. 70-72.
14. Лукьянов В.Н., Прохоров И.П., Эртуев М.М. Рост, развитие и мясная продуктивность бычков симментальской породы и ее помесей с абердин ангусской и лимузинской. //Ж. "Молочное и мясное скотоводство". 2017 г., №3, с. 22-25.
15. Гелунова О.Б. Изучение роста и развития казахской белоголовой, калмыцкой пород и их помесей в условиях региона нижнего Поволжья. //Современные проблемы науки и образования. 2012 г., №3, с. 1-7.
16. Губайдуллин М.М., Исхаков Р.С. Комплексная оценка мясной продуктивности бычков чёрно-пёстрой породы и её помесей с абердин-ангусами и лимузинами. //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011 г., №3 (31-1), с. 163-166.
17. Левахин В.И. Адаптационные способности и продуктивность чистопородных и помесных бычков при различных технологиях выращивания. //Молочное и мясное скотоводство. 2015 г. №4. с. 5-8.
18. Oliver W. Reproductive performance of purebred and duragay beef cows / W. Oliver // Ljuisiana Agr. 2016. V. 25. № 2. P. 10-11.
19. Костомахин Н.М. Племенные ресурсы крупного рогатого скота России и их рациональное использование [Текст] //Главный зоотехник. 2015 г. - № 4. с. 3-9.
20. Toro M.A. Nieto B, Salgado C.A. Note on minimization of inbreeding in smallscale selection programs. //Livestock Pro duct Sci. 2016. V. 20. № 4. P. 317-323.
21. Trautman J. Aktualne zagadneienia w hodowli bydla rasy simentalskiej. //Przegl. Hodowl. 2014. R. 62. s. 5-7.
22. Ли С. С., Болотова Ю. А. Эффективность промышленного скрещивания симментальского и герефордского скота при производстве говядины. //Вестник. Алтайского государственного аграрного университета. 2014 г., №1 (111), с. 78-80.
23. Косилов В.И., Мироненко С.И. Рациональное использование генетического потенциала крупного рогатого скота при промышленном скрещивании—как фактор повышения экономической эффективности производства говядины. //Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. 2011 г., №3, 31-35.
24. Кривопушкин В.В. Влияние промышленного скрещивания на формирование мясной продуктивности сверхремонтных бычков. //Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2011 г., №5, с. 25-29.
25. Прохоров И.П. Продуктивные качества бычков симментальской породы и ее помесей с шароле и мясными симментами. //Вестник. Алтайского государственного аграрного университета. 2011 г., №1 (75), с. 53-58.
26. Матвеева И.В., Матвеева Т.В. Межпородное скрещивание и явление гетерозиса при производстве говядины. //Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012 г., №1 (1), с. 92-94.
27. Зеленев Г.Н. Межпородное скрещивание как метод увеличения производства говядины в средневолжском регионе России. //Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. 2010 г., №13 (2), с. 105-111.
28. Исхаков Р.С. Мясные качества молодняка черно-пестрой породы и ее помесей с лимузинами. //Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2017 г., №2, с. 60-63.
29. Прохоров И.П. Рост, развитие и мясная продуктивность бычков черно-пёстрой породы и её помесей с герефордской и лимузинской при интенсивном выращивании и откорме. //Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2009 г., №2,с. 154-162.

30. Гудыменко В.В. Эффективность промышленного скрещивания при производстве говядины. //Известия Оренбургского Государственного аграрного университета. 2014 г., №2, с. 119-121.

31. Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И., Шамсутдинов Д.Х. Формирование мясной продуктивности бычков разных генотипов при интенсивном выращивании. //Ж. ООО Редакция журнала “Достижения науки и техники АПК”. 2010 г., №1, с. 56-58.

32. Мадрахимов Ш.Н. Сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотлар махсулдорлигини оширишнинг селекцион-технологик асослари. //Автореферат. Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори. 2024 й., Тошкент ш. с. 72.

UDK:636.5.033

**TUXUMLARNING INKUBATSIYALANISH SIFATLARI, TUXUM
KATEGORIYALARIGA VA JO`JALARNING HAYOTCHANLIGIGA TA`SIRI**

Abuov Smaʼdul Quwanishbaevich., katta o`qituvchi

Orinbaev Sarjawbay Baxitbay ugli., talaba

Saburov Rustem Tayir ugli., talaba

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti, Nukus filiali*

Аннотация: В этой статье отражено ведение фермерского хозяйства в отрасли птицеводства, прежде чем проводить инкубации яиц надо проводить отбор, сортировка и калибровка яиц, то есть отобрать средние величины яиц для инкубации. Яйцо средней величины имеет большое экономическое и биологическое значение, крупные и мелкие величины яиц при инкубации дают мало экономического эффекта. Для обеспечения развития цыплят надо организовать правильное содержание и кормление.

Annotation: This article reflects farming in the poultry industry, before incubating eggs, it is necessary to select, sort and calibrate eggs, that is, select the average size of eggs for incubation. An egg of medium size is of great economic and biological importance, large and small size eggs during incubation give little economic effect. To ensure the development of chickens, it is necessary to organize the correct maintenance and feeding

Tayanch iboralar: tuxim, maxsulot, zot, kross, aminokislota, nasl, mineral moddalar

Mavzuning dolzarbligi. Parrandachilik tarmogʻi daromadli soha boʻlganligi uchun, bu sohani xalqimiz etti xazinaning biri deb aytishadi. Haqiqatdan ham xalqni kundalik hayot kechirishi uchun eng zarur boʻlgan qimmatli tuxum, engil hazm boʻluvchi parranda goʻshti, hamda qayta ishlashdan ham isteʼmol uchun turli mahsulotlar olinadi, shuningdek ernaing hosildorligini oshirishda undan goʻng olinadi. Goʻsht ishlab chiqarishda umumiy goʻsht ishlab chiqarishda 10% dan oshi-gʻini parrandachilik tarmogʻidan olinadi. 1-bosh ona tovuqdan olingan tuxumni hisoblab, tuxumni otalantirib, joʻjalarni parvarish qilsa, undan bir yilda 80-100 kg tirik vaznda goʻsht etishtiriladi. 1-bosh kurkaning bolalarini ustirish hisobiga bir yilda kamida 300-350 kg kurka goʻshti olish mumkin. Bu koʻrsatkichlar orqali mamlakat aholisining farovon hayot kechirishi va oʻsib borayotgan xalq ommasini hayvonot oqsiliga boy mahsulot bilan taʼminlash hakida alohida fikr yuritish mumkin.

Bundan tashqari parrandachilik sanoat uchun oʻrta va kichik biznes, nodavlat xoʻjaliklaridagi kichik texnologiyalarni faol yuritishda xom-ashyo manbai hisoblanadi. Ayniqsa pat, par kabi mahsulotlarni etkazib berishda alohida oʻrinni egallaydi. Parrandachilik chiqindilari mahalliy oʻgʻit sifatida er unumdorligini oshirishda beqiyos oʻrin tutadi. Parrandachilik mahsulotlarini qayta ishlov berish, qoldiq, isteʼmol qilib boʻlmaydigan aʼzolaridan hayvonot dunyosi oziqalaridan qon, suyak-goʻsht uni kabilari olinadi. Parrandachilik sohasida qoʻshimcha tibbiyot uchun zarur boʻlgan vakcinalar tayyorlash, parrandalardan parranda jigari, tuxumlar kabilarni etkazib berish muhimdir. Shu boisdan parrandachilikning asosiy vazifasi parranda mahsulotlarini koʻpaytirish evaziga aholining oziq-ovqat, sanoatni, joriy etilgan yangi-yangi

texnologiyalarni xom-ashyo bilan ta'minlash va go'ngidan o'g'it sifatida serunum foydalanishdan iboratdir. Buning uchun tabiiy oziq-ovqat zanjirining barcha xalqalarini mustahkam bog'lanishga erishish zarur. Bu zanjir tuproq, o'g'it, o'simlik, hayvon, odamdan iborat bo'lib, doimo fan-texnika yangiliklari, yutuqlarini joriy qilishga muhtoj.

Dehqonchilik parrandachilik sohalari bilan bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, bir-birini doimo to'ldirib boradi. Ular bir-birisiz ijobiy natijalarga erisha olmaydilar. Tabiiy manbalar va ekilgan erlardan olingan mahsulotlarning 75% ni inson to'g'ridan-to'g'ri iste'mol qila olmaydi. Vaholanki bu mahsulotlar chorva mollari va parrandalar tanasida hazmlanib, chorva mahsulotlari: go'sht, tuxum kabilar bilan inson tanasida hazmlanadi va quvvat manbai hisoblanadi.

Parrandalar shunday xususiyatga egaki tabiatda almashtirib bo'lmaydigan 18 ta aminokislotalardan 8-10 tasini tabiiy o'simlik mahsulotlaridan olib, mahsulotlari orqali insonga etkazib beradi. O'z navbatida parrandalar iste'mol qilgan oziqalari tarkibidagi 40% organik va 70% mineral moddalarni tanasiga sindira olmay tashqi muhitga chiqarib yuboradi. Bu chiqindilar go'ng sifatida tuproqdagi mikroorganizmlar uchun oziqa bo'lib, uning unumdorligini oshirishda asosiy omil bo'lib hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Kichik parrandachilik korxonalari sharoitida dunyoga mashhur krossga mansub parrandalarning xayotchanligini, mahsuldorligini va iqtisodiy ko'rsatkichlarini o'rganishdan iborat.

Kichik parrandachilik korxonalari va fermer xo'jaliklari sharoitida saqlash usullari, parrandalarni xo'jalikda etishtirilgan ozuqalar asosida to'la qiymatli oziqlantirishni tashkil qilish, ekologik toza tuxum etishtirish, tadqiqotning iqtisodiy samaradorligini aniqlash evaziga ishlab chiqarishga ma'qul krossga mansub parrandalarni urchitishni tavsiya etish.

Tadqiqot materiyali va metodi. Ellikqala tumanida joylashgan "Nurmat Qurbanov" fermer xo'jaligida mavjud parrandalarni saqlash o'stirish va oziqlantirish borasida fan texnika yangiliklarni joriy qilish, parranda mahsulotlarini ishlab chiqarishda ilg'or ishlab chiqarish yutuqlaridan foydalanilmoqda. Shu sababli yosh parrandalarni saqlanuvchanligi 97-98%, katta yoshdagi parrandalarni saqlanuvchanligi 94-96 % tashkil etmoqda.

"Nurmat Qurbanov" fermer xo'jaligida parrandalar bosh soni 2024-yilda 40 ming boshni tashkil qildi.

Asosiy qism. Keyingi yillarda Respublikamizni aksariyat parrandachilik korxonalarida, kichik va o'rta parrandachilik xo'jaliklarida fermer, dexqon va yordamchi xo'jaliklarida dunyoga mashhur "Lomann Tartsux" firmasining uch yilda "Lomann sandiya" Lohmann brown-classic krosslariga mansub parrandalar keng tarqolmoqda.

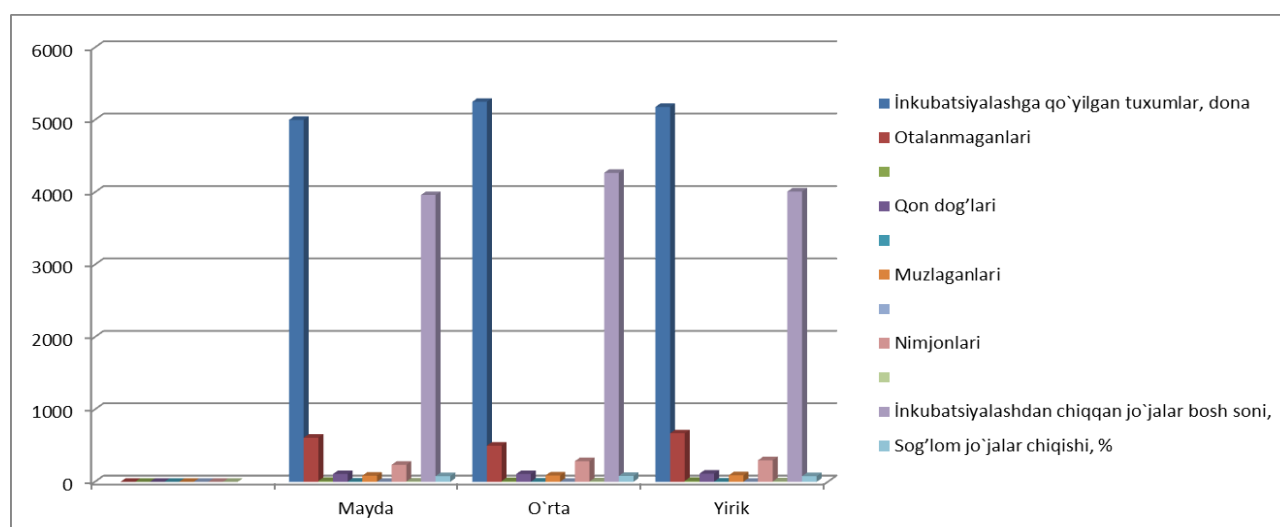
Ushbu kross parrandalarini kichik parrandachilik korxonalari sharoitida boshlang'ich otalonlik shaklidan olingan naslli tuxumlarni tovuqlarni toifalariga bog'liqligi bo'yicha og'irliklari bo'yicha inkubatsiyalanish sifatlarini o'rganish muxim ahamiyat kasb etadi. Tajriba uchun analoglar asosida naslli tuxumlarni og'irliklari bo'yicha guruxlarga bo'lib, inkubatsiyalanish sifatleri o'rganildi.

Xo'jalikga inkubatsiyalash uchun olib kelingan tuxumlar, avvolambor tuxumlarni inkubatsiyalash texnologiyasiga rioya qilgan xolda tuxumlarni qabul qilib olindi. Maxsus jixozlangan inkubatoriya xonasiga tuxumlar joylashtirildi.

Tuxumlarni inkubatsiyalash va inkubatsiya davrida morfologik va biofizik sifati ularni saqlanish va murtaklarini ko'rish orqali amalga oshirib berildi.

Inkubatsiyabop tuxumlarni inkubatsiyalanishi natijalari.

Katakda asralgan tovuqlar tuxumi toifalari	Inkubatsiyalashga qo'yilgan tuxumlar, dona	O'talanma ganlari		Qon dog'lari		Muzla ganlari		Nimjon lari		Inkubatsiyalashdan chiqqan jo'jalar bosh soni,	Sog'lom jo'jalar chiqishi, %
		dona	%	dona	%	dona	%	dona	%		
Mayda	5000	610	12,2	108	2,16	85	1,7	235	4,7	3962	79,3
O'rta	5250	500	9,5	108	2,0	88	1,7	285	5,4	4269	81,3
Yirik	5180	670	13,0	112	2,2	90	1,7	298	5,8	4010	77,7

**1-Jadval diagrammasi**

Nimjon jo'jalar chiqishi mayda va o'rta tuxumlarga nisbatan yirik tuxumlarda 1,1 dan 0,4 % ko'p bo'lib, sog'lom jo'jalar chiqishi esa mayda va o'rta tuxumlarda 79,3 va 81,3% ni tashkil etgan bo'lsa, yirik tuxumlarda 77,7% ni, ya'ni 1,6% dan 3,6% ga kam.

Xulosa.Tajriba asosida olingan ma'lumotlarga ko'ra parrandachiik korxonasida nasldor tuxumlarni inkubatsiyalash borasida korxona uchun quyidagilarni taklif qilamiz:

- Inkubatsiyabop tuxumlarni inkubatsiyalashdan oldin sifatlash va tuxum og'irliklari bo'yicha toifalarga (kolibrovka) ajratishni va o'rta og'irlikdagi tuxumlarni olishni;
- Inkubatsiyalash uchun mayda toifadagi, ya'ni og'irligi 47g. dan kam bo'lmagan tuxumlarni inkubatsiyalashni;
- Jo'jalarni o'sishini ta'minlash uchun saqlash va oziqlantirish jarayonini to'g'ri tashkil qilishni.

Fermer xo'jaliklarida parrandachilikni rivojlantirish uchun zotli parrandalarni ko'paytirish, naslchilikka e'tibor berish, donchilikni yaxshilash xamda fan yangiliklarini fermer xo'jaliklarida qo'llash orqali bu sohani rivojlantirish zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azimov S., Azimov D., Alimov X., Hoshimov B "Texnologiya inkubacii yaic myasnix kur" Zooseterinariya jurnali № 5-6 2012.

2. G'ulomov K.X., Cho'tboev M.I., Ermatov Yu.A. Issiq iqlim sharoitida tovuqlarning maxsuldorligi va ayrim fiziologik ko'rsatkichlarini parrandaxonadagi mo'tadil iqlim bilan bog'likligi. Issiq iqlim sharoitida chorva maxsulotlarni ishlab chiqarishni ko'paytirish texnologiyasi. Toshkent 1992y.

3. Abuov.S.Q,Taspolatov.T,Omarova.M.Productivity indicators of lonmann lsl-classic chicken.American journal of education and learning. 28.02.25 impakt factor=9,918.

4. Alimbaev.B.K. Changes in dynamics of live weight of chicks belonging to the cross Lohmann brown-classic and Lohmann sandy. Hosted online from Dubai, U. A. E., E- Conference. Date:30thMay,2023. ISSN (E):2836-3612, 7-12 n.

5. Alimbaev.B.K.,Yu.A.Ermatorov. Crowth and development characteristics of Lohmann brown-classic and Lohmann sandy chicken cross chicks Neuroquantology/ November (Scopus) London 2022/volume 20/issue 15/page 4031-4039.

QO'YLARNI BONITIROVKALASH VA JUFTLASHNING UNING MAHSULDORLIGIGA TA'SIRI

Bakdurdieva Shofiya Otabek qiz., talaba

Pirmanova mavluda Xudayor qizi., talaba

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada gissar zoti bilan mahalliy jaydari qoylarning go'sht mahsuldorligini o'rganish bo'yicha oldin bonitirovka ishlari va keyin chatishtirishning gomogen va geterogen juftlash bo'yicha o'tkazilgan tajribaning ma'lumotlari keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *bonitirovka, tip, gomogen, geterogen, hisor, jaydari, sur.*

Har bir xo'jalikda qo'zilar rivojlanish darajasiga ko'ra ekstereri, salomatligi, konstitutsiyasiga ko'ra nasldor qo'chqorlar yetishtirish maqsadida 10-15 kunligida, 4 oyligida, 1,5 yoshida baholanadi.

Bunday baholashlar (dinamik bonitirovka) metodik ko'rsatmalari M.F.Ivanov tomonidan ishlab chiqilgan. Zavod tipidagi naslchilik xo'jaliklarida nasl olish uchun 10-15 kunlik, 4 oylik va 1,5 yoshlik davrida quyidagicha baholanadi.

Go'sht yo'nalishi teri sifat ko'rsatkichlari, go'sht yo'nalishi gullarining saqlanib qolish darajasi, teri tiplari, rangi hisobga olinib baholanadi hamda quyidagi ko'rsatkichlarga tavsif beriladi: rivojlanishi, semizlik darajasi, pigmentatsiya saqlanish darajasi, ipaklik va yaltiroqlik saqlanish darajasi bo'yicha.

10 - 15 kunlik davrida Go'sht yo'nalishi terisining sifatida o'zgarishlar bo'lsa ya'ni oq jun tolalari paydo bo'lgan bo'lsa, qora rangda qo'ng'ir rangga yoki o'z rangidan boshqa rangga o'tgan bo'lsa, rivojlanishi pasaysa, nozik yoki dag'al konstitutsiyaga o'tgan bo'lsa bunday qo'zilar brak qilinadi. Bunday baholash xo'jalik bosh zootexnigi, bunday naslchilik zootexnigi, bonitirovkachi tomonidan 10-15 kun ichida amalga oshiriladi.

Qo'zilar 2. 4 oyligida baholash davrida onasidan ajratiladi va yangidan poda tuziladi. Shu davrda qo'zilar rivojlanish darajasi va konstitutsiya tiplari bo'yicha baholanadi. Bu davrda (4 oylik) talabga javob beradigan qo'zilar ajratib olinib naslchilik uchun keyingi baholash uchun qoldiriladi. Talabga javob beradigan, ya'ni rivojlanish darajasi past konstitutsiya tipidagi o'zgarishlar bo'lsa, ular brak qilinib go'shtga topshiriladi. Tekshirilayotgan va tekshirilishi uchun barcha qo'zilar alohida podalarda saqlanishi shart.

1 - 1,5 yoshida baholashda qo'chqorlarga avvalo rivojlanish darajasi, konstitutsiya tipi bilan baholangan qo'chqorlar qo'yiladi. Bu yoshda baholashning asosiy maqsadi elita va I-sinf nasldor qo'chqorlar nasli bo'yicha I-sinf, o'rta semizlikdagi qo'ylarga qo'yilib, qo'chqorlar nasli tekshirib ko'riladi. Naslning sifat tomoniga, ya'ni sperma berish darajasi va uning sifat ko'rsatkichlari aniqlanadi. Qora rangli qo'chqorlar uchun nasl ko'rsatkichlari aniqlanadi. Qora rangli qo'chqorlar

uchun nasl ko'rsatkichlari bo'yicha talab 1 bosh qo'chqor uchun - 100 bosh qo'zi olish yuklamasi belgilanadi. Qora rangli qo'chqorlarni ko'k rangli qo'ylarga qo'yib 1 bosh qo'chqor uchun 100-140 bosh. Sur qo'chqorlarni sur qo'ylar ustida tekshirish 1 bosh qo'chqor uchun 75 bosh sur qo'zi olish pastroq hisoblanadi.[1.2.3]

Seleksiya ishlarining vazifalari yuqori mahsuldor qo'y podalarini taxlash va saralash orqali yaratish hisoblanadi. Seleksiya samaradorligi ota-ona shaklidagi mahsuldorlik ko'rsatkichlaridan yuqori bo'lishi bilan belgilanadi. Qo'chqorlari irsiy ko'rsatkichlari bo'yicha tekshirish ularni sun'iy urug'lantirish samaradorligi orqali aniqlanadi. Nasldor qo'chqorlar birinchi navbatda naslchilik zavodlarida, naslchilik xo'jaliklarida yoki fermalarida sinab ko'riladi.

Bunda faqat elita yoki birinchi klassdan past bo'lmagan qo'ylarni taxlash usuli orqali olib boriladi. Naslchilik ishlarida ona qo'ylarning sersutligi olingan nasliy o'sish darajasi bilan aniqlanadi. Mushuk kg tirik vazn uchun qancha sut sarflab bo'lishi aniqlanadi bu ko'rsatkich tegishli standart bo'yicha 1 kg tirik vazn uchun 5 l sut qabul qilingan. Mis uchun qo'zi tug'ilgan vaqtda 5 kg bo'lsa, u oylik davrlarda 40 kg ni tashkil etadi. 2 oy muddat ichida 5 kg tirik vaznga oshdi.

Seleksiya rejasi har bir poda va zot uchun ishlab chiqiladi. Seleksiya rejasi 5 yil va 10 yil uchun ishlab chiqiladi.

Seleksiya rejasi quyidagi 8 ta bo'limdan iborat.

1. Podaning qisqacha tarixi bu bo'limda poda qachon, qanday yo'l bilan, zotdorlik xususiyatlari, qo'chqorlar liniyasiga xarakteristika, chatishtirish usullari va oxirgi yillardagi mahsuldorlik ko'rsatkichlari ko'rsatiladi.

2. Poda xarakteristikasi - bunda podaga to'liq xarakteristika beriladi sinfi, mahsuldorlik navlari, bonitirovka natijalari, tirik vazni, egiz tug'ish davrlari va boshqa ko'rsatkichlari aytiladi.

3. Poda yo'nalishi - bunda xo'jaliklarning keyingi 5 yil ichida qo'chqorlarga mahsulot ishlab chiqarish ko'rsatkichlari va bosh sonining o'zgarishi ko'rsatiladi.

4. Seleksiya usullari va ularni tashkil etish - bu bo'limda taxlash va ajratib olish usullari, bonitirovkani tashkil etish, liniyalar bo'yicha ishlash va kroos olish.

5. Oziqlantirish va saqlash texnikasi - bu bo'limda ozuqa bazasini tashkil etish usullari, mavsumiy oziqlantirish texnikasi va darajasi, ozuqalar turi va ratsion tarkibi aytiladi.

6. Asosiy xo'jalik tashkiliy rejalar - bu bo'limda yuqori texnikalarni ishlatish, saqlash, semirtirishga qo'yish va mexanizatsiyalashning intensiv texnikalari nazarda tutiladi.

7. Veterinariya sanitariya tadbirlari - bu bo'limda asosiy veet-son ishlarning bajarilish muddatlari keltiriladi.

8. Seleksiya ishlarining kalendar rejasi tuziladi. Yuqorida ko'rsatilgan ishlar bajarilishining aniq muddatlari va mas'ul shaxslarning f.i.sh., lavozimi bilan qo'shib ko'rsatiladi.

Seleksiya ishlarida ham uning aniq samaradorligi olib boriladigan byudjetlarga bog'liq bo'ladi. Naslchilik zavodi, naslchilik xo'jaliklari yoki fermalarida har bir qo'chqor-ona qo'y uchun alohida kartoshka to'ldiriladi. Bu kartochkada ko'rsatilgan hayvon uchun barcha ko'rsatkichlariga (shajarasi, mahsuldorligi, biologik ko'rsatkichlari) xarakteristika beriladi. Bu kartoshkalardan tashqari sun'iy urug'lantirish va qo'zilatish jurnali, bonitirovka vedomosti hujjatlari tuziladi. Naslchilik zavodlarida davlat naslchilik kitoblari tuziladi. Bu kitobda shaxsiy kartoshkadagi ma'lumotlarga qo'shimcha urug'lik sifat ko'rsatkichlari va olingan nasliy mahsuldorlik ko'rsatkichlari ko'rsatiladi.

1-jadval

Chatishtirishning qoylar tirik vaznga ta'siri

№	Chatishtirish usullari		olingan nasl F ₋₁	Tug'ilgandagi tirik vazni, kg.	1-oydagi, kg.	6-oydagi, kg.
				M+m	M+m	M+m
1	Gomogen	Gissar ♂ x gissar ♀	6	4,8+0.4	11.3+0.9	32.7+1.3
		Jaydara ♂ x jaydara ♀	9	4,3+0.2	10.1+0.7	30.2+1.2
2	Geterogen	Gissar ♂ x jaydara ♀	4	4,5+0.3	10.9+0.7	31.5+1.3

Bu jadvaldan xulosa chiqaradigan bo'lsak, hisor zotiga mansub sof urchitishdan olingan qo'zilar tirik vazni dinamikasi jaydari zotidan olingan qo'zilar tirik vazniga nisbatan hamda hisor qo'chqorlari va qo'chqorlariga nisbatan ancha yuqori ekanligini ko'rish mumkin. Bu farq gissar ♂ x gissar ♀ qo'zilar tirik vaznini 100% deb qabul qilinsa, jaydari ♂ x jaydari ♀ qo'zilarida 89,5%, gissar ♂ x jaydari ♀ qo'zilarida esa 93,7% ni tashkil etadi.

Bu jadvalni tahlil qilsak, hisor zotiga mansub sof urchitishdan olingan qo'zilar mutlaq bo'yi 27,9 kg. bo'lsa, jaydari ♂ x jaydari ♀ qo'zilarida 25,9 kg. bo'lsa, hisor ♂ x jaydari ♀ qo'zilarida esa, 27,0 kg ni tashkil etdi. Kunlik o'sish Hisor ♂ x Hisor ♀- qo'zilarida -155 gramm, Jaydara ♂ x Jaydara ♀- qo'zilarida -143 gramm, Hisor ♂ x Jaydara ♀ - qo'zilarida bo'lsa 150 grammni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichni quyidagi diagrammadan ko'rish mumkin.

2-jadval

Tajribadagi qo'ylarning mutlaq va kunlik o'sish, kg

№	Chatishtirish usullari		Tug'ilgandagi tirik vazni, kg.	6-oydagi, kg.	Mutloq o'sim, kg.	Kunlik o'sim, gr
			M+m	M+m	M+m	M+m
1	Gomogen	Gissar ♂ x gissar ♀	4,8+0.4	32.7+1.3	27,9	155
		Jaydara ♂ x jaydara ♀	4,3+0.2	30.2+1.2	25,9	143
2	Geterogen	Gissar ♂ x jaydara ♀	4,5+0.3	31.5+1.3	27,0	150

Qo'ychilikdan olinadigan go'sht mahsulotlarining miqdori va sifatini oshirish maqsadida xususiy va fermer xo'jaliklari sharoitida hisor qo'ylarini toza holda gomogen usulda chatishtirish, jaydari zotiga mansub qo'ylarni hisor qo'chqorlari bilan geterogen usulda chatishtirish va 6 oylik so'yilgan erkak qo'zilarini go'sht uchun topshirishni tavsiya etamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yusupov. S. Yu. Konstitutsionalnaya differentsiatsiya i produktivnost karakulskix ovets. T. 2005 s. 239.
2. Yusupov. S. Yu. i dr. Seleksiya i plemennie resursi v karakulskom ovsevodstve. T. 2010 s. 205.
3. Gaziev A. Seleksionno-geneticheskie aspekti effektivnoy seleksii chernix karakulskix ovets. V kN. Karakulevodstvo, verblyudovodstvo i aridnoe kormoproizvodstvo. Almati, 2003. S.102-105.

**GO'SHT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISHDA ORGANIK
QO'SHIMCHALARIDAN FAYDALANISH****S.O.Kazakova q.x.f.f.d (PhD)****N.E.Baratov. Z.SH.Xidirova va A.B.Eshqobilov., talaba***Samarkand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalari universiteti*

Annotatsiya. *Go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarishda qo'shiladigan qo'shomchalar ularning turlari, tasnifi, ishlatilishi, tarkibi va qollanilishi xaqida malumot. Qo'sht resursini oqilona tejash va sifatli go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarish ushuni organik qo'shimchalardan foydalanish istiqbollari.*

Kalit so'zlar. *Go'sht, suyak uni, qon, qon plazmasi, soya oqsili, so'ya izalati, koagulyatsiyalanish, qovushqoqlikva boshqalar.*

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi kunga go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarishda organik qo'shimchalardan foydalanish butun dunyoda dolzarb masalalardan bo'lib xisoblanmoqda. Respublikamizda go'sht uchun yetishtirilayotgan barcha turdagi qishloq xo'jalik xayvonlarini so'yishdan chiqadigan ikkilamchi mahsulotlar qayta ishlanishga muxtoj hisoblanadi. Ikkilamchi mahsulotlarni saqlash muddati kamligi va qayta ishlash tizimining to'liq aftamatlashmaganligi sohada turli muammolarni keltirib chiqaradi. Binobarin bunday mahsulotlarning tarkibida yuqori qiymatli oqsillar yog'lar va mineral moddalar mavjud[1]. Go'sht mahsulotlariga mineral va oqsilli qo'shimchalar bilan ishlov berish nafaqat tarkibini boyitadi balki mavjud resurslarni tejash imkoniyatini yaratadi.

Natijalar va ularning tahlili. Go'sht mahsulotlari, turli sohalarda ishlab chiqariladigan boshqa inson oziq-ovqatlari kabi, tabiiy ingredientlar va oziq-ovqat qo'shimchalaridan iborat. Amaldagi qo'shimchalar miqdori turli omillarga bog'liq, lekin umuman olganda, go'shtni qayta ishlash korxonalari turli maqsadlarga erishish uchun juda ko'p turli xil qo'shimchalardan foydalanadilar. Iqtisodiy foyda olish, saqlash muddatini uzaytirish, ishlab chiqarish jarayonlarini osonlashtirish, tezlashtirish va optimallashtirish, tuzilmani saqlash va jozibali taqdimotni yaratish, tashishni soddalashtirish va barcha turdagi salbiy o'zgarishlarga qarshilikni oshirish, ta'm va sifatni yaxshilash kabilar kiradi. Qo'shimchalar - bu retseptga majburiy ravishda kiritilmagan, lekin kolbasa ishlab chiqarish jarayonida ularni yaxshilash uchun qo'shiladigan moddalar - rang intensivligini, saqlash muddatini, ta'mi va xushbo'yligini oshirish yoki issiqlik bilan ishlov berish paytida yo'qotishlarni kamaytirish maqsadida qo'shiladi[2]. Qo'shimchalar xom ashyoni yanada oqilona ishlatish uchun ham qo'llaniladi.

Ushbu moddalarga ma'lum talablar qo'yiladi: ular inson salomatligi uchun zararsiz va samarali ta'sir ko'rsatadigan, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda sohaga oid qonunga mos ravishda ruxsat etilishi kerak.

Kolbasa ishlab chiqarishda ishlatiladigan barcha qo'shimchalarni ta'siri va maqsadiga qarab quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin:

- ✓ rang intensivligi va barqarorligini oshirish;
- ✓ go'shtning suvni ushlab turish qobiliyatini oshirish;
- ✓ mahsulotlarning ta'mi va xushbo'yligini yaxshilash;
- ✓ oqsilning qo'shimcha manbalari sifatida ishlatiladi;
- ✓ yog'larning oksidlanishini kamaytirish;
- ✓ konservantlar.

Proteinning qo'shimcha manbalari sifatida ishlatiladigan moddalar hozirgi vaqtda jahon fani oqsilning yangi manbalarini topish muammosiga katta e'tibor qaratmoqda. Bugungi kunda qon komponentlari - plazma va zardobi, shuningdek, yog'siz sut va kazein ishlatiladi[6].

Go'sht va undan tayyorlangan mahsulotlar murakkab dispersion tizimlar bo'lib, ularning xossalari dispers faza va dispersiya muhitining hajmli nisbati, dispersiya muhiti va dispersiya zarralari orasidagi bog'lanishning tabiati va kuchi, tabiati va xususiyatlariga bog'liq. Bu zarralar

orasidagi aloqaning mustahkamligi. Dispersion tizimlar strukturali (qon, bulon, emulsiyalar va boshqalar), hujayrasiz tuzilmalar (qiymalangan kolbasa, jele va boshqalar) va hujayra tuzilmasi (hayvon to'qimalari) bo'lishi mumkin. Koagulyatsion tizimlarning strukturaviy-mexanik xossalari (kuchlilik, plastiklik, elastiklik, yopishqoqlik va boshqalar) dispersiya zarrachalarining kattaligi va strukturaviy xususiyatlari, dispers muhit molekullari bilan o'zaro ta'sir kuchlarining kattaligi, ta'sir qilish darajasi bilan belgilanadi. Zarrachalar tuzilishining rivojlanishi va bir xilligi mahalliy xomashyodan foydalangan holda yuqori ozuqaviy ahamiyatga ega mahsulotlar turi va ishlab chiqarish hajmini kengaytirish bugungi kunda sog'lom ovqatlanish sohasidagi davlat siyosatining muhim yo'nalishi hisoblanadi[5].

Qon oziq-ovqat va davolash maqsadlarida foydalanish uchun zarur bo'lsa, u holda qonsizlantirish maxsus pichoqlar yordamida olib boriladi. Bunda pichoqlardan shlang orqali oqib tushayotgan qon maxsus idishga to'planadi.

Qonsizlantirish jarayonida hayvon organizmida mavjud bo'lgan qonning 50-60 foizini chiqarish mumkin bo'ladi. Bu esa hayvonning tirik vazniga nisbatan 4,5 % ni tashkil etadi. Qolgan qon esa tanada, organlarda, terida qoladi. Qonsizlantirish jarayoni yaxshi o'tkazilmasa, ma'lum miqdordagi qon muskul to'qimalarida ham qoladi[3].

Kolbasa mahsulotlari ishlab chiqarishda eng ko'p ishlatilayotgan sut va soya oqsili hisoblanadi. Bu oqsillar o'zining funktsional xususiyatlari va oziqaviy qiymatini yuqori bo'lishi bilan ham ishlab chiqarish keng tarqalmoqda[4].

Sutli-oqsilli konsentratlar yog'sizlantirilgan sut va zardobdan olinmoqda. Sutli-oqsilli suyuq, pastasimon va quruq turlarga bo'linadi. Quruq turdagi konsentratlarda suv moddasini miqdori 12% gacha bo'ladi. Pastasimon konsentratlarda esa suvning ulushi 80%gacha.

Sutli-oqsilli konsentratlar aminokislotalar tarkibi jihatidan go'sht va tuxum oqsiliga yaqin bo'lib, boshqa oqsillardan ustunlikka ega.

Oqsillar o'simlik oqsillari ichida eng yuqori o'rinda soya oqsili turadi. Bu oqsil tarkibida 42% oqsil, 33% uglevod, 20% yog', letsitin va 5% kletchatka mavjud.

Moyni ekstraksiya qilish natijasida yog'sizlantirilgan ko'pik (pufak) olinadi. Unda oqsilni miqdori 52-58%ni tashkil etadi.

Soya oqsil konsentratlari 65-70% oqsil, 0,3-4,4% yog', 17-22% uglerod, 5,6% kul, 3,4-4,4% kletchatka, 8% suv moddasidan iborat.

Soya oqsil konsentratlari kukun yoki yorma ko'rinishda tayyorlanadi.

Soya oqsil izolyatida uglevodlar qariyb bo'lmaydi. Bundan tashqari ular boshqa soya oqsillariga nisbatan organoleptik ko'rsatkichlari va oqsil miqdori jihatidan ancha ustunlikka ega[7].

1-jadval

Go'sht mahsulotlariga qo'shiladigan organik qo'shimchalarning mahsulotda tutgan o'rni.

<i>Qo'shimchaning turi</i>	<i>Tayyorlash jarayonidagi xususiyatlari</i>	<i>Energetik qiymatiga ta'siri</i>
Sabzavotli protein	Tuzatish komponenti: emulsiyaning suv-yog' birikmasini kuchaytiradi va yuqori haroratda emulsiyaning yopishqoqligini oshiradi;	Biologik qiymatni oshiradi va energiya qiymatini pasaytiradi, hosildorlikni oshiradi
Qon	To'ldiruvchi: yaxshilangan rang, yog' bog'lanishi kuchaygan. va qovushqoqlik qobiliyati	Biologik qiymatni pasaytiradi, rangni yaxshilaydi
Qon plazmasi	Suvni bog'lash va qovushqoqlik qobiliyatini oshiradi	Biologik qiymatni pasaytiradi, hosildorlikni oshiradi
Un, kraxmal	Issiqlik bilan ishlov berishdan keyin ular shishadi va suvni bog'laydi	Biologik qiymatni pasaytiradi, hosildorlikni oshiradi;
Ziravorlar va ularning ekstraktlari	Kerakli ta'm va aromat xususiyatlarini shakllantiradi	Organoleptik taassurotlarni yaxshilash (ta'm, hid)

Kolbasa mahsulotlarini ishlab chiqarishda oqsil preparatlarini 4%gacha qo'shish tayyor mahsulotni kimyoviy tarkibini o'zgartirmaydi. Oqsilni 6% qo'shilganda kolbasa mahsulotini namligi ortadi va qaynatilgan kolbasa mahsulotida oqsilning miqdori sezilarli darajada kamayadi (taxminan 1%ga).

Xulosa: Go'sht mahsulotlariga qo'shimchalar qo'shish nafaqat ta'mini yaxshilashga balik qimmatbaho go'sht resurslarini tejashga ham xizmat qiladi. Bugungi kunda axolini sifatli go'sht mahsulotlari bilan taminlash masalasi dolzarb xisoblanib qo'shimchali go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarish va ikkilamchi mahsulotlatdan oqilona foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.Xudayberdiyev va boshqalar "Chorvachilik mahsulotlarini konservalash texnologiyasi" o'quv qo'llanma. Toshkent-2023
2. R.Pardayev, A.Tulayev "Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" darslik. Toshkent-2023
3. A.Xudayberdiyev va boshqalar "Chorvachilik chiqindilarini qayta ishlash texnologiyasi" o'quv qo'llanma. Toshkent-2022
4. A.Xudayberdiyev va boshqalar "Go'sht mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda innovatsion texnologiyalar" o'quv qo'llanma. Toshkent-2022
5. S.O. Kazakova, NP Roziboev (2022) Characteristics milk production of cows with different body composition World Bulletin of Management and Law. 35-38.
6. S.O.Kazakova, S.D.Bahodirov. (2023)Mamlakatimizda go'sht kanservalari ishlab chiqarishning hozirgi holati va rivojlanishi. Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. 136-141
7. SO Kazakova, SD Bahodirov, OH Temirov, MS Murotqobilova Hayvon yog 'larini qayta ishlash texnologiyasi International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING 5 (2), 1409-1412

UO'K: 636.933.2.

QORAKO'L QO'YLARINING O'SIB-RIVOJLANISHINING KONSTITUTSIYA TIPLARI VA QO'ZILATISH MUDDATLARIGA BOG'LIKLIGI

Urazimbetova Shaxnoza Azamat qizi, talaba

Pirmanova Mavluda Xudoyor qizi, talaba

Turganbaev Ruzimbay Urazbaevich, q.x.f.d., professor

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada qorako'l qo'ylarining o'sib-rivojlanishining konstitutsiya tiplari va qo'zilatish muddatlariga bog'likligi o'rganilgan bo'lib, qo'zilar tirik vazni va kunlik o'sim ko'rsatkichlari aniqlangan va xulosalar qilingan.

Kalit so'zlar. Qorako'l qo'ylari, o'sib-rivojlanishi, konstitutsiya tiplari, qo'zilatish muddatlari, kunlik o'sim ko'rsatkichlari

Abstract. This article examines the relationship between the growth and development of Karakul sheep and their constitutional types and lambing periods. The live weight and daily growth rates of lambs were determined, and conclusions were drawn.

Keywords. Karakul sheep, growth and development, constitutional types, lambing periods, daily growth rates

Kirish. Bugungi kunda dunyoning 50 dan ziyodroq mamlakatlarida qorako'l qo'ylar urchitilib, ularning soni 18 mln. boshni tashkil etadi [<http://www.lex.uz>].

Qorako'l qo'y zotining juda yuqori yashovchanlik va moslashuvchanlik xususiyati sababli, ular urchitilayotgan mamlakatlarning ekstremal yaylov sharoitidan ratsional foydalanish va bu xududlarda yashayotgan aholining ijtimoiy va moddiy ahvolini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Respublikamizda hozirgi kunda qorako'l qo'ylarini urchitish hamda qorako'lchilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish borasida keng miqyosda chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Natijada sur rangli qorako'l qo'ylarining irsiy xususiyatlaridan foydalanib qorako'lchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish miqdorini ko'paytirish, sifatini yaxshilash pirovardida tarmoqda rentabellikga erishilmoqda [3.B. 202].

Shu davrgacha qorako'lchilik mahsulotlarini ishlab chiqarishga innovatsion texnologiyalarni joriy etmaslik, qorako'l qo'ylarining mahsuldorligini oshirishda ularining biologik salohiyatidan majmuaviy foydalanishga etarlicha e'tibor qaratmaslik va qo'ylarni saqlashga sharoit yaratilmasligi oqibatida qorako'lchilik xo'jaliklarida qorako'lchilik mahsulotlari miqdori va sifatining kamayishiga va qo'ylar umumiy bosh sonining kamayishiga sabab bo'lmoqda.

Ta'kidlash lozimki, istiqbolda respublikada qorako'lchilikni rivojlantirish bo'yicha vazifalarni echish maqsadida Respublika Prezidenti va hukumati soxaga alohida e'tibor qaratib kelmoqdalar. Shunga javoban chorvadorlarining cho'l regionining og'ir ekstremal sharoitiga, ozuqa tanqisligig'a, yaylovlar hosildorligining o'ta pastligiga qaramasdan tinimsiz mehnat qiliShi evaziga respublika miqyosida oxirgi yillarda mol bosh sonining ma'lum darajada o'sishi ta'minlandi. Sohaning barqaror rivojlanishini ta'minlovchi omillardan biri-bu mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirish hisoblanadi [2.B. 35-39].

Tajriba maqsadi Qorako'l qorako'l qo'ylarining konstitutsiya tiplarini va qo'zilatish muddatlariga bog'likligini o'rganish va ularning o'sib-rivojlanish xususiyatlariga bog'likligini aniqlashdir.

Tajriba ob'ekti va predmeti. Qorako'l qo'ylarining turli konstitutsiya tiplari, qo'zilatish muddatlari, sovliqlar, qo'zilar.

Tajriba usullari. Tadqiqotlarda umumiy qabul qilingan zootexnikaviy, biologik va statistik tahlil usullaridan foydalaniladi [1.B. 255]. Ma'lumotlarning aniqligi va ishonchliligi spss (Statistical Paskage for Social Science) kompyuter dasturi asosida tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari. Qorako'l qo'ylarining tirik vazni ularning mahsuldorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib. ularning sog'lomligini va nihoyat yashovchanligini belgilovchi muhim xususiyat hisoblanadi. Imkon qadar ushbu ko'rsatkichning yuqori holatini, yani qo'ylarning semizlik darajasini bir maromda saqlash sog'lomlik, yuqori mahsuldorlik, konstitutsional mustahkamlik, hayotchanlik, olinadigan avlodlarning yaxshi o'sishi va rivojlanishini taminlaydi.

Yuqoridagi fikr va mulohazalardan kelib chiqqan holda, bizning tajriba ishlarimizdagi qo'zilar tirik vazni ko'rsatkichlarini o'rganish natijalari 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval malumotlarida, yangi tug'ilgan davrda qopal tipga ega qo'zilarida nozik tipga nisbatan tug'ilgan davrida 0,35 kg-ga va mustahkam tipga ega qo'zilarida esa, 0,33 kg-ga ko'proq tirik vaznga ega bo'lganligini ko'rish mumkin.

Ushbu ko'rsatkich bo'yicha 1-1,5 oylik davrida tirik vazni bo'yicha farqlanishlar kuzatildi.

Qorako'l qo'ylari konstitutsiya tiplari malum bir zot ichidagi individual xususiyatlarini mujassamlovchi asosiy mahsuldorlik ko'rsatkichlari bilan bog'lik bo'lib, hayvonning irsiy qimmatliligini, hayotchanlik, serpushtlik va tashqi tasirlarga moslashuvchanlik xususiyatlarini baholashning asosiy mezonlaridan biri hisoblanadi. Shuni takidlash joizki, qorako'l qo'ylarining asosiy mahsuloti bo'lgan qorako'l terilarining sifatini yaxshilashda ko'p tadqiqotchilar va chorvadorlar jun konstitutsional tiplari bo'yicha selektsiya ishlarini olib borganlar.

1-jadval

Qo'zilarining tirik vazni va uning yoshiga dinamikasida o'zgarishi, kg

Konstitutsiua tiplari	N	Tajriba hayvonlari yoshi ($X \pm S_x$)	
		Tug'ilganda	1,5 oylik
Qopal	25	$3,71 \pm 0,14$	$24,11 \pm 0,66$
Mustahkam	25	$3,69 \pm 0,10$	$25,09 \pm 0,78$
Nozik	25	$3,36 \pm 0,09$	$23,12 \pm 0,67$

Bizning tajriba ishlarimizda qo'zilarining konstitutsional xususiyatlari o'rganish borasidagi olib borilgan ishlar quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Qo'zilarining konstitutsional xususiyatlari, %

Ko'rsatkichlar	Olingan qo'zilar, bosh	Konstitutsiya tiplari, % ($X \pm S_x$)		
		mustahkam	dag'al	nozik
Erta qo'zilatish	20	67,7 $\pm$ 5,54	22,6 $\pm$ 2,17	9,7 $\pm$ 0,69
O'rta qo'zilatish	20	73,5 $\pm$ 6,13	14,7 $\pm$ 1,47	11,8 $\pm$ 1,01
Kech qo'zilatish	20	61,5 $\pm$ 4,87	19,2 $\pm$ 1,34	19,3 $\pm$ 1,72

2-jadval malumotlari tahlidan shuni aytish mumkinki, konstitutsiya tiplari qo'ylarning hayotchanlik xususiyatlarini, tashqi muhitga moslashuvchanligini, umuman hayvonning biologik mustahkamligini, va nihoyat, olinadigan mahsulot miqdori va sifatini taminlashda muhim biologik salohiyati hisoblanadi. Ushbu jadval ma'lumotlarida keltirilishicha, o'rta qo'zilatishda mustahkam tipga miansub qo'zilar ulushi ancha ustunlik qilib, erta qo'zilatishga nisbatan 5,8 %-ga va kech qo'zilatishda esa, 6,2 %-ga kam bo'ldi.

Qorako'l qo'ylarining tirik vazni ularning mahsuldorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib. ularning sog'lomligini va nihoyat yashovchanligini belgilovchi muhim xususiyat hisoblanadi. Imkon qadar ushbu ko'rsatkichning yuqori holatini, yani qo'ylarning semizlik darajasini bir maromda saqlash sog'lomlik, yuqori mahsuldorlik, konstitutsional mustahkamlik, hayotchanlik, olinadigan avlodlarning yaxshi o'sishi va rivojlanishini taminlaydi.

Yuqoridagi fikr va mulohazalardan kelib chiqqan holda, bizning tajriba ishlarimizdagi qo'zilar tirik vazni ko'rsatkichlarini o'rganish natijalari 3-jadvalda umumlashtirilgan.

3-jadval

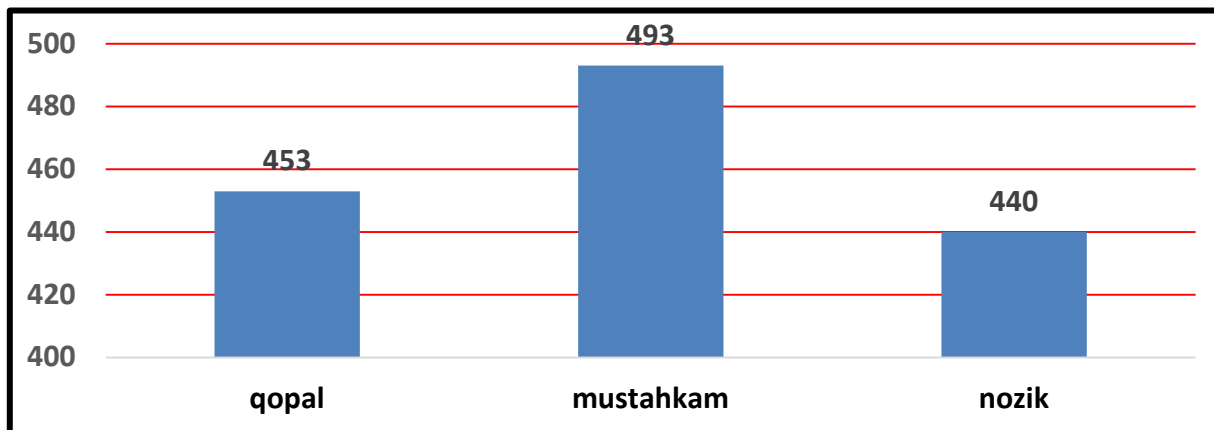
Qo'zilarining tirik vazni va uning yoshiga dinamikasida o'zgarishi, kg

Ko'rsatkichlar	n	Tajriba hayvonlari yoshi ($X \pm S_x$)	
		Tug'ilganda	1-1,5 oylik
Erta qo'zilatish	20	3,59 $\pm$ 0,13	25,09 $\pm$ 0,62
O'rta qo'zilatish	20	3,69 $\pm$ 0,09	25,71 $\pm$ 0,76
Kech qo'zilatish	20	3,74 $\pm$ 0,07	25,18 $\pm$ 0,89

3-jadval malumotlarida, yangi tug'ilgan davrda erta qo'zilatish davrlariga nisbatan o'rta qo'zilatishda tug'ilgan davrida 0,1 kg-ga va kech qo'zilatishda 0,15 kg-ga ko'proq tiri k vaznga ega bo'lganligini ko'rish mumkin.

Ushbu ko'rsatkich bo'yicha 1-1,5 oylik davrida tirik vazni bo'yicha farqlanishlar o'rta qo'zilatishda 0,62 kg va kech qo'zilatishda esa, 1,09 kg-ga farqlanishlar kuzatildi.

Kunlik o'sish ko'rsatkichlarining qo'zilar konstitutsiya tiplarga bog'likligi 1,5 oygacha davrdagi ko'rsatkichlari bizning tajriba ishlarmizda quyidagi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Kunlik o'sish ko'rsatkichlarining qo'zilar konstitutsiya tiplarga bog'likligi 1,5 oygacha davrdagi ko'rsatkichlari, gramm

1-rasmida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rish mumkinki, kunlik o'sish ko'rsatkichlarining qo'zilar konstitutsiya tiplarga bog'likligi 1,5 oygacha davrdagi ko'rsatkichlari bo'yicha qo'pol tipdagilarda 453 gramm-ni tashkil qilgan bo'lsa, mustahkam tipdagilarda 493 grammi va nozik tipdagilarda bo'lsa, 440 grammga teng bo'ldi.

Xulosa. Umuman xulosa tariqasida shuni aytish mumkinki, qorako'l qo'ylarining o'sib rivojlanishi qo'zilar konstitutsiya tiplari bilan bog'lik bo'lib, mustahkam tipga mansub qo'zilar o'sib rivojlanish ko'rsatkichlari bo'yicha usstunlik qildi. qo'zilatish muddatlari ham o'sib rivojlanish ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatib, bizning keskin iqlim sharoitda o'rta qo'zilatish muddatlari maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. - Москва, "Колос". 1969, 255 с.
2. Турганбаев Р., Очилов Қ.Д., Юсупов С.Ю. Принципы селекционно-племенной работы при создании специализированных стад овец каракалпакского типа. //«Чўл-яйлов чорвачилиги ва озуқа этиштириш муаммолари» ҚЧЕИТИнинг 85 йиллигига бағишланган халқаро ил.-амал. конф. материаллари. Самарқанд. 2015. 35-39.
3. Юсупов С. Ю. и др. –Селекция и племенные ресурсы в каракульском овцеводстве. Ташкент, «Мухаррир» нашриёти, 2010. 202 бет.
4. <http://www.lex.uz>.

UO'K: 636.933.2.

SHAMCHIROQ-GUL VA O'RIK-GUL RANG-BARANGLIKDAGI TERILARINING IPAKSIMONLIK VA YALTIROQLIK XUSUSIYATLARI

Iskenderov Ulug'bek Aybergen o'g'li.,doktoranti

Turganbaev Ruzimbay Urazbaevich.

qishloq xo'jalik fanlari doktori, professor.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada qoraqalpoq sur qorako'l qo'ylarining shamchiroq-gul va o'rik-gul rang-baranglikdagi terilarining ipaksimonlik va yaltiroqlik xususiyatlari o'rganilgan va terilar orasidagi farqlanishlar to'g'risida xulosa qilingan.

Kalit so'zlar. Qoraqalpoq sur, shamchiroq-gul va o'rik-gul, rang-baranglik, farqlanish.

Abstract. In this article, the silkiness and luster characteristics of the shamchyraq-gul and uryuk-gul pelts of the Karakalpak Sur Karakul sheep were studied, and conclusions were drawn about the differences between the pelts.

Keywords. Karakalpak sur, shamchyraq-gul and uryuk-gul, diversity, differentiation.

Kirish. Jahonda qorako'lhilik sohasida sur rangli qorako'l terilariga bo'lgan ehtiyoj oshib bormoqda. Shu bois, qorako'l qo'ylari urchitiladigan horij davlatlarida aholining qorako'l mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish, qorako'l qo'ylaridan olinadigan sur original rang-baranglikdagi terilar ulushini imkon qadar oshirish, ular ustida naslchilik ishlarini yo'lga qo'yish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Tarmoqda aynan mana ushbu yo'nalish bo'yicha sur rangli qo'ylarning mahsuldorligini takomillashtirish, irsiy salohiyatidan to'laqonli foydalanishga zaruriyat tug'ilmoqda, shu bilan bir qatorda urchitishning ilg'or texnologik usul va uslublarini qo'llashga katta ehtiyoj sezilmoqda.

MDH tarkibiga kiruvchi Qozog'iston, Qirg'iziston, Turkmaniston, kabi davlatlarda qorako'lhilik yaxshi rivojlangan. Ushbu mamlakatlarda qorako'lhilik sohasida ilg'or texnologik usullarni ishlab chiqish, qorako'l terisiga bo'lgan ehtiyojni qoplash, qimmatli irsiy xususiyatga ega bo'lgan sur qo'ylarini rivojlantirish yo'nalishida keng qamrovli ishlar amalga oshirilgan.

O'zbekiston respublikasida bugungi kunda qorako'l sur qo'ylarini urchitish hamda qorako'lhilik mahsulotlari ishlab chiqarishning miqdor va sifat ko'rsatkichlarini oshirishga qaratilgan keng miqyosda chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Olib borilayotgan amaliy tadqiqot natijalarida sur rangli qorako'l qo'ylarining biologik va irsiy xususiyatlaridan foydalangan holda, qorako'lhilikdan olinadigan mahsulotlarning miqdorini ko'paytirish, sifatini yaxshilash orqali tarmoqda iqtisodiy samardorlikka erishishga zamin yaratilmoqda [1.b.26-27]. Ammo shuni aytish lozimki, shu davrgacha qorako'lhilikdan olinadigan mahsulotlar va ularning bosh soni kamayishi kuzatilib, buning asosiy sabalaridan biri ishlab chiqarishga ilg'or innovatsion texnologiyalarni joriy etmaslik, qorako'l qo'ylarining mahsuldorligini oshirishda ularning biologik salohiyatidan to'laqonli foydalanmaslik oqibatida qorako'lhilik klaster va fermer xo'jaliklarida qorako'l mahsulotlarining kamayishiga sabab bo'lmoqda [2.b.25-27].

Tajriba joyi. Tajriba ishlari Qoraqalpog'iston respublikasining Taxtakopir tumani "Mulk" qorako'lhilikka ixtisoslashtirilgan xo'jaligi hududida joylashgan «Qorako'lhilik-ilmiy naslchilik tajriba stansiyasi»da olib borildi (rahbari: SHarap Akaev).

Tadqiqotning ob'ekti sifatida Qoraqalpoq zot tipidagi sur qorako'l qo'ylarining shamchiroq-gul va o'rik-gul rang-baranglikdagi qorako'l qo'chqorlar, sovliqlar, qo'zilar, qorako'l terilari va qo'y juni va suti namunalaridan iborat.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotlarda umumiy qabul qilingan zootexnikaviy, biologik va statistik tahlil usullaridan foydalanildi. МаМесто для уравнения.lumotlarning aniqligi va ishonchliligi spss (Statistical Paskage for Social Science) kompyuter dasturi asosida tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari. Har-qanday rangdagi qorako'l terisining tovar xususiyatlari sifatini tavsiflovchi eng muhim ko'rsatkichlardan hisoblangan bu terining ipaksimonligi va yaltiroqligidir. Ushbu ko'rsatkichlarni qorako'l qo'zilarini naslga qoldirish jarayonida, bonitirovka ishlarida etiborga olish muhim hisoblanadi, sababi, ushbu ko'rsatkichlar qorako'l qo'ylarida ayniqsa, qoraqalpoq sur qorako'l terilarida ipaksimonligi va yaltiroqligi pasayishi antiqa terilarning betakrorligi, estetik jozibadorligini yo'qotishi bois, tovar xususiyatlari pasayadi [3.b.33].

Bizning ushbu yo'nalishda olib borilgan tadqiqot ishlarining natijalari quyidagi 1-javaldan umumlashtirildi.

Qorako'l terilarining yuqori ipaksimonligi (1-jadval) shamchiroq-gul rang-baranglikka mansub qo'zilarida $31,3 \pm 2,5$ %-ni tashkil qilib, o'rta ipaksimonlik ko'rsatkichi $56,7 \pm 3,9$ %-ga va etarli bo'lmagan ipaksimonlik ko'rsatkichi esa, $12,0 \pm 1,1$ %-ni tashkil qildi. Ushbu ko'rsatkich o'rik-gul rang-baranglikka mansub qo'zilarida shunga mutonasib ravishda $34,1 \pm 3,1$ %; $52,1 \pm 4,3$ % va $13,8 \pm 1,2$ %-ga teng bo'ldi $P < 0,001$.

Shamchiroq-gul va o'rik-gul rang-baranglikdagi qo'zilar jun tolasining ipaksimonligi va yaltiroqligi, %

Tovar xususiyatlari	Ko'rsatkichlar	Rang-baranglik	
		Shamchiroq-gul, n=67	O'rik-gul, n=73
		X±Sx	
Ipaksimonligi	Yuqori	31,3±2,5*	34,1±3,1*
	O'rta	56,7±3,9	52,1±4,3
	Etarli bo'lmagan	12,0±1,1	13,8±1,2
Yaltiroqligi	Kuchli	20,9±1,6	16,4±1,4
	O'rta	56,7±4,9	53,4±4,1
	Kuchsiz	11,9±1,1	15,1±1,3
	Shishasimon	6,0±0,4**	5,5±0,4**
	Yaltiroqsiz	4,5±0,3	9,6±0,7

*P<0,001., **P<0,05

Qorako'l terisi yaltiroqliligi terining ma'lum sinfini belgilovchi ko'rsatkichlaridan biri bo'lib, ular quyidagilarga bo'linadi; kuchli, o'rta, kuchsiz, shishasimon va yaltiroqsiz. Ushbu asosiy yaltiroqlilik ko'rsatkichlari teri tiplari, gul uzunligi va eni, gullarning joylashish rasmi va surlik darajasi bilan bevosita bog'lik holda namoyon bo'ladi.

Yaltiroqlik ko'rsatkichi bo'yicha olingan ma'lumotlarda kuchli yaltiroqlilik shamchiroq-gul rang-baranglikka mansub qo'zilar 20,9±1,6 %-ga teng bo'lgan bo'lsa, o'rik-gul rang-baranglikka ega qo'zilar esa, 16,4±1,4 %-ni tashkil qildi. O'rta yaltiroqlilik bo'yicha, 3,34%-ga shamchiroq-gul rang-baranglikka mansub qo'zilar ustunlik qilgan. Kuchsiz (11,9±1,1) va yaltiroqsiz (4,5±0,3) terilar bo'yicha shamchiroq-gul rang-baranglikdagi qo'zilar kamroq uchrab, ushbu ko'rsatkich bo'yicha, o'rik-gul rang-baranglikdagi qo'zilar shamchiroq-gul rang-baranglikdagi qo'zilar terisiga nisbatan shunga mos ravishda 15,1±1,3 % va 9,6±0,7 %-ga teng bo'lib, 3,2 % va 5,1 %-ga ko'proq uchradi.

Qorako'l terilarining sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir qiluvchi shishasimon yaltiroqlilik bo'yicha, har-ikkala rang-baranglik qo'zilar farqlanishlar kam (0,5 %) bo'ldi.

Xulosa. Qoraqalpoq zot tipidagi sur qorako'l qo'ylarining shamchiroq-gul va o'rik-gul rang-baranglikdagi qorako'l terisining tovar xususiyatlarini hisobga olgan holda, yuqori ipaksimonlikdagi va kuchli yaltiroqlikdagi qo'zilarni nasl uchun qoldirish tavsiya qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ismoilov M.SH, Ajiniyazov.B.K., Ospanov.A.K., Muratov.CH. "Qoraqalpoq zot tipidagi sur qorako'l qo'zilari va ularning mahsuldorlik xususiyatlari. J. Chorvachilik va naslchilik ishi. 2020.№3. 26-27-betlar.
2. Кадырбаев Е. Опыт создания овец сур. Ж.: «Овцеводство» 1977, № 12. С.25-27.
3. Турганбаев Р.У., Воробьевский А.П. Качества волосяного покрова у ягнят каракалпакского сура. Ж: Овцеводство, Москва. 1992, а,№3,С.33.

QUYONLARNI GO'SHT MAHSULDORLIGINI ZOTIGA BO'G'LIQLIGI

Iqtidorli talabalar: Ubaydullaeva G, Abdiraxmanova B, Qadirov I.

Dotsent X.A.Mamatov

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Kalit so'zlar: *bonitirovka, tanlash, saralash, tig'iz, yarim tig'iz, o'rta tig'iz bolalatish, seleksiya, bonityor, seleksioner, zot, jins, o'stirish, urug'lantirish, bolalatish.*

Kirish. Chorvachilikda quyonchilik so'nggi davrda rivojlanayotgan sohaga aylanib bormoqda. Amaliyotda quyonlar bonitirovkasi davrida quyonlarning nasldorlik va mahsuldorlik sifatlarini baholanadi. Quyonchilikda bonitirovka ishlari joriy yilning 1 oktyabridan kelasi yilning 30 sentyabrigacha bo'lgan vaqtda, ya'ni yil davomida olib boriladi. Bonitirovka ishlarini nasldor quyonlarni seleksiya, urchitish, quyonchilikda naslli zotlarni va ularning nasllari yetishtirish va ulardan foydalanish bo'yicha maxsus bilimga ega bo'lgan mutaxassis - zootexnik bonityor tomonidan bajariladi. Bunda nasldor erkak va ona quyonlar, ularning urug'lari va embrionlari, nasldor quyonlarda bonitirovka ishlari amalga oshiriladi. Quyonlar bonitirovkasi naslchilik ishi bilan shug'ullanuvchi ilmiy-tadqiqot muassasalari, korxonalar va xo'jaliklar, seleksiya markazlari, immunogenetik nazorat laboratoriyalari, nazoratsinov stansiyalari, embrionlarni ko'chipib o'tkazish (transplantasiya) markazlari hamda boshqa yuridik va jismoniy shaxslar-naslli mahsulot egalari xonadonlarida o'tkaziladi. Bonitirovka natijalari bo'yicha podadagi quyonlarni baholash natijasi bilan belgilanadigan toifalarga bo'linib yetishtiriladi. [1.2]

Bonitirovka ishlari har bir nasldor quyonlar zoti, jinsi, o'stirish davrlari bo'yicha alohida-alohida o'tkaziladi.

Naslchilik subyektlari tomonidan har yili kelgusi yil uchun quyonlarning naslli avlodlari bonitirovkasini amalga oshirish rejasi ishlab chiqiladi. Bunda chetdan jalb qilinadigan mutaxassis quyonlarning naslli avlodlari (materiallari) bonitirovkasini amalga oshirish rejasi bilan oldindan tanishtiriladi. Naslchilik subyektlarining murojaatiga asosan, hududiy chorvachilikda naslchilik ishlari bilan shug'ullanuvchi korxonalar naslli mahsulot (material) bonitirovkasini amalga oshirish rejasini ishlab chiqadi va chetdan mutaxassis jalb qilinadi.

Naslchilik subyektlari naslli quyonlar va ularning bolalarini bonitirovkasini amalga oshirish uchun zarur axborotga, xususan, nasldor quyonning kelib chiqishi, mahsuldorligi va boshqa sifatlarini tasdiqlovchi hujjatlarga ega bo'lishlari, shuningdek naslchilik sohasidagi yangiliklarni muntazam ravishda o'rganib, tahlil qilib borishlari kerak.

Quyonlarda bonitirovka tadbiri zotning yo'nalishiga qarab turli fasllarda o'tkaziladi. Qish davrida bonitirovka tadbiri o'tkaziladigan zotlarda quyonlarni tullash davri hisobga olinadi.

Bonitirovkadan oldin quyonlar veterinar ko'pigidan o'tkaziladi, kasal va nimjonlari alohida guruhga ajratiladi.

O'tkazilgan bonitirovka ma'lumotlari asosida nasl o'zagi (plemyadro)ga ajratiladi va ular bilan nasl o'zagi to'ldiriladi. Urchitilayotgan zotdan samarali foydalanish maqsadida juftlash rejasi tuziladi. Naslli quyonlarni o'stirish va naslli quyonlarni bir xo'jalikdan ikkinchi xo'jalikka sotish kabi boshqa rejalar ham tuziladi. Naslchilik xo'jaligining asosiy guruhlardagi barcha erkak va urg'ochi quyonlarning ko'rsatgichlari o'rganiladi. Urg'ochi quyonchalar hamda barcha yosh quyonchalar asosiy zot olinadigan guruhlarda hamda boshqa xo'jaliklarga sotiladigan quyonchalarni noyabr-dekabr oylarida bonitirovka qilinadi.

Tovar va dehqon, fermer xo'jaliklaridagi jami erkak quyonlar, asosiy poda uchun nasl o'zagi (plem yadro) ga qoldiriladigan 3 oylik quyonchalar tanlanadi hamda ulardannasl o'zagi (plem yadro) tashkil etish uchun noyabr-dekabr oylarida bonitirovkadan o'tkaziladi.

Bonitirovka tadbiri asosan dehqon va fermer xo'jaligi rahbari, xo'jalik zootexnigi, veterinariya xodimlari ishtirokida o'tkaziladi.

Podani to'ldirish uchun olib qolinadigan 3 oylik va nasl uchun sotiladigan 2 oylik

quyonchalarni bonitirovka qilishda ularning zotdorligi, tirik vazni, tana tuzilishi, tusi, jun qatlamining qalinligi hamda ularning mutanosibligi baholanadi.

Quyonchalarning zotdorligini oshirish uchun sotiladigan 2 oylik naslli quyonchalarda tirik vazni, tana tuzilishi, tusi, jun qatlamining qalinligi, tivit olishda (tivit yo‘nalishidagi) tivitning rangdorligi va go‘sht yo‘nalishida (go‘sht-teri yo‘nalishidagi) quyonlarning zotdorligi, tirik vazni, tana tuzilishi va jun qatlamining tengligi asosida bonitirovka qilinadi.

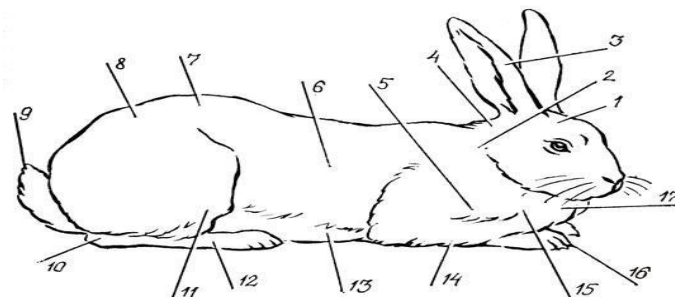
Quyonlar zoti va zotdorligi zootexniyaning tegishli xujjatlari asosida aniqlanadi.

Sof zotli quyonlarga bitta zot ichida avlodlaridan olingan (IV– avlodidan olingan), qon singdirish usulida urchitishdan olingan ushbu zotga mansubligi yaqqol namoyon bo‘lgan maqbul tipga xos quyonlar olinadi.

Tirik vazn- quyonlarni birma-bir tarozida tortish usuli orqali 100 g aniqlikgacha o‘lchash yo‘li bilan quyonlarga tegishli klasslar beriladi.

Tana tuzilishi – quyonlar eksteryeri qo‘z bilan ko‘rib baholanadi.

Bunda suyaklarining baqquvatligi, ko‘krak qafasining kengligi va chuqurligi, boshining o‘lchami, belining to‘g‘riligi va oyoqlarining to‘g‘ri joylashuvi o‘rganiladi (1-rasm).



1– rasm. Quyonning tana qismlari :

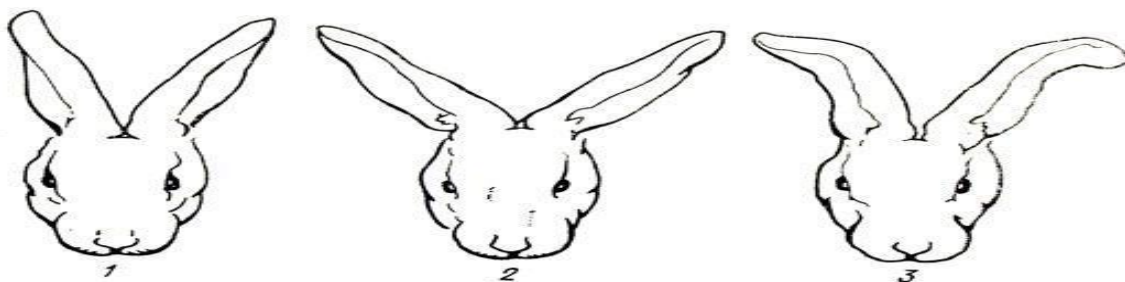
1 - boshi; 2 - bo‘yin; 3 - quloq; 4 – buyinning teri qismi ; 5 –ko‘krak yarmi; 6 –yon boshi; 7 - bel; 8 -dumg‘azasi; 9 - dumi; 10 –oyoq past qismi; 11 - soni; 12 –orqa oyoq; 13 - dumi; 14 – oldingi oyoq; 15 - ko‘krak; 16 - tirnoq; 17 –ko‘krak pasti.

Quyonlar eksteryerini baholash quyonning bosh qismidan boshlanadi, keyin orqa va oldi oyoqlarida tugatiladi. Bunda alohida etiborni suyaklarning mustahkam rivojlanishiga, muskullarning rivojlanishiga, junining qalin va siyrakligiga qaratiladi. Shuningdek, baholashda quyonning zoti va zotdorligi tana qismlariga bog‘liqligi hamda ularning ko‘payish organlarining farqlanishiga alohida etibor qaratiladi.

Baholashda talab etiladigan eksterer ko‘rsatgichlari qo‘ydagicha; boshi va tana qismiga nisbatan mutanosibligi, erkak quyonlarda urg‘ochi quyonlarga nisbatan boshi yirik, og‘ir va qo‘polroq bo‘lishi kerak. Qulog‘i to‘g‘ri bo‘lib, tanasiga qo‘shilib ketgan bo‘lishi, juni zich bo‘lishi (zot yo‘nalishiga mosligi), ko‘kragi yaxshi rivojlangan, keng va chuqur bo‘lishi kerak. Beli qisqa va tekis, bel-dumg‘aza qismi cho‘ziqroq keng va to‘lishgan bo‘lishi, dumg‘aza aylana shaklda, oyoqlari rivojlangan va tanaga nisbatan to‘g‘ri qo‘yilgan bo‘lishi lozim.

Qulog‘i osilgan va keng joylashgan–deffektli tana tuzilishi hisoblanadi, ba‘zan quyonlar zotida quloqning osilib turishi ushbu zotning (irsiy) belgisi hisoblanadi.

2-rasm. Quyonlar quloqlari ko‘rinishlari



1 -o‘rtacha; 2 –qulog‘i yaxshi qo‘yilgan; 3 –osilib turgan quloq

Xulosa. Bo'yining juda uzunligi ham tananing kamchiligini belgilaydi. Ko'kragi yaxshi rivojlanmagan qisqa ko'krak qafasi, bukilgan va osilib turuvchi bel

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ismailov M.Sh. Ibragimov B.B. Quyunchilik amaliy qo'llanma. Samarqand 2019. 148 b
2. Ismailov M.Sh. Ibragimov B.B. Fermer va shaxsiy xo'jaliklarida quyonlarni urchitish, oziqlantirish va saqlash bo'yicha tavsiyanoma. Samarqand 2020 64 b.

АСАЛАРИЛАРНИНГ ЎСИМЛИКЛАРНИ ЧАНГЛАТИШДАГИ ТУТГАН УРНИ ВА ЧАНГЛАТИШ УСУЛЛАРИ.

Тлеубаева Зейнаб Сагибаевна, ассистент

Караматдинова Наубахар, талаба

*Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети
Нукус филиали ассистенти*

Аннотация. Республикамизда жами бўлиб 350 мингта асалари оиласи бўлиб, бу мавжуд экилаётган 1,5 миллион гектар гўза майдонларини, 540 минг гектар бедазор, 482 минг гектар бог, полиз, сабзавотни, 387 минг гектар маккажўхори ва бошқа экинлар гулини чанглатишга етмайди. Ана шу майдондаги экинлар гулини чанглатиш учун қўшимча равишда яна 1,5-2 миллионта асалари оиласини ташкил этишни талаб қилади.

Калит сузлар: бедазор, гектар, полиз, гўза, сабзавот, иқлим, тупроқ, шарбат, экин, ўсимлик, рефлекс, ром, маккажўхори, дарё, кўл, қирлар, қурилиш, дарахтлар, газлар, корхоналар

Ўзбекистонда асаларилар ёрдамида ўсимликларни чанглатиш усули кенг қўлланилмоқда.

Ўсимликлар ҳосилдорлигини оширишда хашоратларнинг чанглатиш фаолияти катта аҳамиятга эга.

Арилар гулдан-гулга кўниб, ўсимликларнинг гуж чангини биридан иккинчисига ўтказиб, уларнинг чангланишини таъминлайди. Ариларнинг гулларнинг айрим турларига бориб кўнишида ва мўлжалга олишида улар хидларининг аҳамияти катта. Ҳар хил турдаги ўсимликларнинг гуллари ҳар хил хид ажратгани учун ҳам арилар уларни яхши мўлжалга олиб тез қидириб топади.

Ҳашоратларнинг экинларни чанглатишдаги ролини тасаввур қилиш учун бу ўсимликларни 80% четдан чангланишга муҳтожлигини айтиш кифоя қилади.

Иқлим ва тупроқ шароитларининг хилма-хиллиги, ёввойи ва маданий ўсимлик турларининг кўплиги билан фарқ қиладиган

Арилар кўпроқ бориб кўнадиган гулларга яхши мослашиб олиб, ҳар битта ари ўнлаб гуллар орасидан ўзи шарбат олаётган гулни топа олади. Ари доимо бир хил турдаги ўсимлик гулларига қўнмаганда чангланиш яхши бўлмас эди. Арилар ўсимлик гулларида шарбат камайиб қолгандагина айрим тур ўсимлик гулларида бошқа тур ўсимлик гулларига бориб кўнади.

Арилар озуқа қидириб гулларни чанглатиб, мева навларини яхшилаб, ҳосилдорликни оширсалар, гуллар ариларни гулчанг ва шарбат (оқсил, углевод) каби озиқ билан таъминлайди.

Асаларилар ёрдамида ва бошқа комплекс усуллар қўлаб ҳосилни ошириш масаласига, бизда ҳам, Европа давлатларида ҳам аҳамият берилмоқда. Кўпгина олимларнинг маълумотларига кўра ўсимликларни асаларилар ёрдамида чанглатиш беда ҳосилини 180-250% гача, кунгабоқарни 40-50% гача, қора буғдойни 1,5 мартагача,

карам, шолғом, пиёзни 30-40%, зиғирни 27% гача, резовар мева ҳосили 50-60% га оширади.

Чанглатишда асаларилардан муваффақиятли фойдаланиш учун: соғлом, кучли асалари оиласи чанглатиш керак бўлган жойга олиб чиқишдан 12-14 кун олдин оилада 5-6 та насли ром бўлиб ундаги асаларилар наслини боқишга етадиган асалари бўлиши керак.

Чанглатишда юқори даражадаги кўрсаткичларга эришган асосий шартлардан бири ари оиласини чанглатиладиган майдонга яқин қўйиш ва асаларининг бу ерга учиб келадиган йўлида тўсиқларнинг камроқ бўлишидир. (Табиий дарё, кўл, қирлар, қурилишлар, дарахтлар, заҳарли газлар, корхоналар тутини, химиявий чиқиндилар) каби тўсиқлар қанчалик кам бўлса асаларилар шунча тез жойга бориб чанглата бошлайди, тўсиқлардан учиб ўтишга камроқ энергия сарфлайди, уларнинг ишлашида хавфсизроқ бўлади ва белгиланган майдонни чанглатиш учун камроқ асалари оиласи керак бўлади.[1.2.3.4]

Асаларилар бир хил ўсимлик чангини истеъмол қилиши уларнинг ҳаётий фаолиятини тушуришини ҳисобга олиб асосий ўсимлик ёнида бошқа экинлар экилишга йўл қўйилади. Тарвуз, қовун, баклажон, бодринг ва ёввойи ўсимликларсолянка, чирмовик, отқулоқ ва ҳақозо экинлар асалариларнинг ҳаётий фаолиятини кучлантиради. Лекин буларнинг майдони чанглатилувчи экин майдонининг 2/3 қисмидан ошиқ бўлмаслиги керак.

Катта чўзилган ер майдонларида чанглатиш самарасини ошириш учун ари оилаларини даланинг четидан 200-300 м ичкарига, бир-биридан 800-1200 м масофада қўйиш керак. Шунинг ҳисобга олиш керакки, чанглатиладиган майдоннинг атрофида асаларилар диққатини жалб қиладиган ўсимликлар бўлмаслиги керак, акс ҳолда, уларда асалариларнинг бир қисми қолиб кетади.

Экинларни асаларилар ёрдамида чанглатиш ва ҳосилдорлигини оширишни қўйидагича усуллари мавжуд:

1. Асалариларни ҳоҳлаган ўсимликка боришни таъминлаш учун қўлланиладиган усуллардан бири бу уларни ўргатишдир, яъни уларда маълум бир ўсимликка бориш рефлексини ишлаб чиқиш. Бунинг учун тайёрланган сиропга (1 қисм қанд, 2 қисм сув) белгиланган ўсимликнинг чагидан олинган гулини солиш керак ва тун бўйи шу сиропда қолдириш керак. Эрталаб асаларилар ҳали учиб чиқмасларидан олдин ҳар оилага 200 г ҳисобида шу сиропдан охурларга қўйилади.

2. Асалариларни маълум бир жойдан асал йиғишга ўргатиш. Кечқурун охурга тайёрланган ивита қўйилади, эрталаб қолган ивита билан ичидаги асалариларни чанглатиш учун белгиланган майдон ўртасига устига доқа ёпиб олиб бориб қўйилади ва яна ивита қўйилади. Асаларилар охурдан ўз уяларига қайтиб келганда у ердагиларга охирнинг турган жойи қаердагиларини “айтадилар”. Бу ивита билан бир неча кун уяда ҳам озиклантириб турилса асаларилар керак бўлган жойга борадиган бўладилар.

3. Қизиқарли усуллардан бири, чанг ушлаб қоладиган асбоб билан асалариларнинг чангини тортиб олиш, бундай вақтда асаларилар яна чанг йиғишга кетади.

4. Чангланувчи экиннинг майдон бирлигида асалари қалинлигининг юқори бўлиши;

5. Ўсимликларга қатнаш учун асалариларда турғун рефлекс ҳосил қилиш;

6. Чанглатувчи асаларилардан фойдаланишнинг оптимал муддатларини ишлаб чиқиш, бунда ўсимликларнинг биологик ва физиологик хусусиятларини, уларни ўстириш техникаси, ўсиш мавсуми, температура фактори ва ҳақозалар ҳисобга олинади;

7. Чанглатувчи асалари оилалари жойини ҳар 5-7 кунда алмаштириб туриш.

Асалари билан чанглатишнинг асосий масаласи бу бир гектардаги ўсимликни чанглатиш учун керак бўлган асалари оиласининг сони катта аҳамиятга эга. (жадвал-1).

1-жадвал

Ўсимликларни асаларилар ёрдамида чанглатиш учун зарур бўладиган оилалари сони (1 гектар ер майдони ҳисобида)

№	Ўсимликлар тури	Чанглатиш учун зарур бўладиган асалари оилалари сони	Асаларилар ёрдамида чанглатилгандан сўнг ҳосилдорликни ошиши, %
1	Беда, каноп, ёввойи беда	2-3	180-200
2	Ѓўза	2-4	30-35
3	Мевали дарахтзор	2-4	40-50
4	Полиз экинлари	1	30-40
5	Сабзавод, узумзор, перко ва рапс экинлари	1-2	35-45
6	Дуккакли ўсимликлар	2	25-30
7	Кунгабоқар	1	40-50
8	Қулупнай, маймунжон	4	20-25
9	Иссиқхон (теплица) шароитида	1-2	40-50

Мутахассис олимларнинг фикрича, бир гектар бедазор гулини чанглатиш учун 2-3 та асалари оиласи кифоя экан. 1 гектар ғўза майдони учун 2-4 та, мевазорлар учун 2-4 та, полиз экинлари учун 0,5-1 та, сабзавод, узумзор, перко, рапс каби экинлар учун 1-2 та асалари оиласи талаб қилинади.

Ҳозирги кунда асалари оиласи билан фақатгина 200 минг гектардан зиёдрок ғўза майдонларини чанглатиш мумкин, холос..

Асалари бир дақиқада ўндан ортиқ, бир кунда эса 72 мингга яқин ғўза гулини чанглатишга қўмаклашади. Ўз вақтида яхши чангланиш эса ҳосилдорликнинг ошишида катта аҳамиятга эга. Бу айниқса, беда уруғи ҳосилини ўстиришда яққол сезилади.

Республикамизда асаларичиликни ривожлантиришнинг ва уни озуқа билан таъминлашнинг яна бир йўли шундаки, чорвачилик учун такрорий экиладиган озуқабоп экинлардан ҳисобланган кузги рапс ва перко каби сервитамин экинларни жавдар ўсимлиги билан бирга хўжаликларда бўшаб қолган ерларга экишни ташкил этишдир. Бу озуқабоп экинлар баҳорда чорва моллари учун жуда тўйимли ширали озуқа бўлиши билан бирга, асалариларнинг баҳорий ривожини учун ҳам жуда яхши гулшира ва гулчанги берувчи ўсимликлардан ҳисобланади. Шунингдек буғдойдан бўшаб қолган ерларга уч ойлик кунгабоқар ўсимлиги навларини экиш ҳам ёз охирида асалари оиласини қўплаб гулчанги ва гул шираси билан таъминлаб, ривожлантиришига салмоқли ҳисса қўшади.

Адабиётлар руйхати:

1. D.Heaf. Beekeeping. For All England 2010
2. G.Suwannapangm, M.E.Benbow, J.C.Njeh. Biologie of thaihoneybees: natural history and threats USA San Diego 2011
3. А.И.Исамухаммедов., Ҳ.К.Никадамбаев. «Асаларичиликни ривожлантириш асослари» Тошкент. Шарқ нашриёти, 2013 йил.

КАРАКУЛЬЕВОДСТВО ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕНОМНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Студенты., Амангелдиев У.А., Хужамуратова Р.

Доцент., Х.А.Маматов

Аннотация. *Условия степных пастбищ Кызылкума создали возможности для разведения цветных каракульских овец. В частности, выведены типы племенного каракуля, относящиеся к бухарскому суру. Однако такие типы бухарского сура, как золотой, серебряный и алмазный, пока не имеют бренда на мировом рынке. Наша цель - формирование отборного стада каракульских овец и создание линии племенных заводчиков. В Узбекистане, который считается родиной каракуля, создана благоприятная экономическая среда для переработки и производства готовой продукции.*

Ключевые слова *ДНК-диагностика, Создание биотехнологической лаборатории позволит обогатить научную инфраструктуру, в том числе для изучения генома поголовья скота в таких степных зонах Узбекистана, как Бухарская область и Республика Каракалпакстан.*

При оценке продуктивности сельскохозяйственных животных без использования современных биотехнологических методов не обойтись. Поэтому разработка и внедрение в практику животноводства методов диагностики генов (ДНК-диагностика) являются актуальной задачей фундаментальной и прикладной биотехнологии. Изменения в коррелированных ответах на развитие завитков при отборе по качеству шерсти указывают на риск отбора по субъективно оцениваемым признакам. Эразм (1988) заявил, что при субъективном отборе у мериносовых овец рассматриваемый признак не обязательно оценивается напрямую, а скорее его компоненты. Кроме того, различные авторы показали, что более медленный генетический прогресс достигается посредством субъективной оценки, чем объективно измеренных признаков, поскольку повышенная средовая дисперсия субъективно оцениваемых признаков снижает точность отбора. Однако у каракульских овец нет альтернативы, кроме субъективной оценки признаков шкуры. Высокие ответы, полученные в этом исследовании, особенно по развитию завитков, не подтверждают общее утверждение о том, что генетический прогресс по субъективным признакам происходит медленнее, чем по другим производственным признакам. Обычно при оценке сельскохозяйственных животных опираются на фенотипические признаки. Использование анализа генома повышает точность и полноту селекционно-племенной работы. В селекции каракульских овец их цвет и типы окраса являются основными фенотипическими признаками. Изучение генома каракульских овец и использование анализа генома при их отборе наравне с сокращением сроков селекционных процессов повышают точность прогнозирования. Наш проект направлен на обогащение ДНК-диагностики методами индивидуальной фенотипической оценки каракульских баранов-производителей, в том числе для совершенствования методов селекции. В данном хозяйстве разводятся породы черных овец, бухарский и каракалпакский сур. В основном это молодые (до 40 лет) исследователи, в том числе независимые, докторанты и стажеры, которые занимаются забором и анализом образцов крови каракульских овец и подготовкой соответствующих отчетов по результатам проведенной работы. Создание биотехнологической лаборатории позволит обогатить научную инфраструктуру, в том числе для изучения генома поголовья скота в таких степных зонах Узбекистана, как Бухарская область и Республика Каракалпакстан. По статистике, больше половины от общего поголовья овец каракульских пород среди регионов страны приходится на Каракалпакстанский область. К слову, научные сотрудники нашего отделения ознакомились с методикой проведения молекулярно-генетических анализов, которые проводятся в биотехнологических лабораториях Центра геномики и биоинформатики и Института зоологии Академии наук Республики Узбекистан. Вообще до этого практические и фундаментальные проекты по изучению генома и разработке методов генодиагностики скота нашими учеными не выполнялись. Такие изыскания на протяжении последних 15-20 лет проводят иностранные исследователи. Например, российские ученые проводили молекулярно-генетическую диагностику сельскохозяйственных животных, а их коллеги из Ирана

изучали геномы каракульских овец. Использование молекулярно--генетических методов имеет большое значение в селекции скота. В развитии животноводства без внедрения современных биотехнологических методов нельзя дать полную оценку определяющим признакам продуктивности скота, поскольку сегодня в оценке сельскохозяйственных животных учитываются только фенотипические приметы. Между тем племенная информация о передаче признаков от поколения к поколению содержится в молекулах ДНК сельскохозяйственных животных. Это обстоятельство определяет актуальность проблемы внедрения фундаментальной и прикладной биотехнологии. Условия степных пастбищ Кызылкума создали возможности для разведения цветных каракульских овец. В частности, выведены типы племенного каракуля, относящиеся к бухарскому суру. Однако такие типы бухарского сура, как золотой, серебряный и алмазный, пока не имеют бренда на мировом рынке. Наша цель - формирование отборного стада каракульских овец и создание линии племенных заводчиков. В Узбекистане, который считается родиной каракуля, создана благоприятная экономическая среда для переработки и производства готовой продукции. Вместе с тем в отечественном каракулеводстве практически нет цветных каракульских овец, управляемых рецессивным геном, что необходимо для создания отраслевой конкурентоспособности. А те, что есть, пока не на должном уровне экспорта на мировой рынок с точки зрения количества и качества. Основная часть цветных каракульских овец (типы бухарского сура) в стране разводится в Кызылкуме. А определенные трудности в селекционно-племенной работе с такой породой требуют соответствующих подходов. Это еще одно подтверждение тому, что племенная селекционная работа каракульских овец считается сложным процессом, требующим много труда и времени. Да, и причина тому - разнообразие и огромный ассортимент шерсти каракульских овец. Селекционная работа каракульских овец ведется по типу окраса, цвету, оттенку и не только. Следует отметить, в мировой меховой промышленности по типовому многообразию расцветок каракульским смушкам не существует конкурентоспособных. В нашей стране, кроме черного и серого цветов, производится белое руно и «пламя свечи». В настоящее время в каракулеводстве проводятся основанная на традиционных методах (Менделя) селекция и отбор каракульских овец, принадлежащих разным окрасам и смушковым типам оттенков. Селекционно-племенная работа в отечественном каракулеводстве организована в специализированных хозяйствах. При этом в селекции каракульских овец в качестве достижения принято считать заводской тип мелкого рогатого скота как результат многолетней работы по отбору. В нашей стране, кроме черного и серого цветов, производится белое руно и «пламя свечи». В настоящее время в каракулеводстве проводятся основанная на традиционных методах (Менделя) селекция и отбор каракульских овец, принадлежащих разным окрасам и смушковым типам оттенков. Селекционно-племенная работа в отечественном каракулеводстве организована в специализированных хозяйствах. И не только из-за каракуля, но также благодаря биологическим и генетическим особенностям. Сегодня каракульских овец разводят более чем в 20 странах мира. Тем не менее число государств, экспортирующих каракульские смушки, не превышает пяти-шести. В основном это Узбекистан, Афганистан, Намибия и Туркменистан. Племенную селекционную работу каракульских овец практикуют также в Германии, США, Румынии, Казахстане, Иране и Китае, в которых хорошо поставлена научно-исследовательская работа по ДНК-диагностике овец. Повторюсь, правильная организация селекции сельскохозяйственных животных важна для увеличения их продуктивности. Вместе с тем развивать животноводство традиционными методами селекции без внедрения биотехнологических методов невозможно. В странах, где каракулеводство не является сферой экономики, геном каракульских овец изучен в качестве экспериментального объекта. В Узбекистане это целая аграрная отрасль. К тому же есть немало животноводов, а также специалистов по переработке каракуля, заинтересованных в продуктивности каракульских овец. Это достаточный ресурс для полноценного функционирования лаборатории. Чтобы усилить проводимую здесь научно-исследовательскую работу, необходимо дополнительно повышать квалификацию ее работников и лаборантов в области биотехнологии, в том числе на базе Центра геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан, Центра передовых технологий при Министерстве инновационного развития Республики Узбекистан, стажироваться в научно-исследовательских центрах. Отличие созданной зообиотехнологической лаборатории от аналогичных отечественных в том, что ее деятельность будет больше сосредоточена на изучении сельскохозяйственных животных, в то время как научно-исследовательская работа в биотехнологических научных центрах и лабораториях республики в основном направлена на изучение растений и микроорганизмов. Между тем в развитых государствах на протяжении 10-15 лет ведутся фундаментальные и практические исследования в области зообиотехнологии. Как и в любой

научно-исследовательской деятельности, эксперименты в животноводстве, в частности, в изучении генома в каракулеводстве и разработке методов генодиагностики сопряжены с неожиданными трудностями положительными и отрицательными результатами.

Список литературы:

1. Богданов Е. “Типы телосложения животных”. Сбор. изд. работ. М-1977. стр 224.
2. Turganbaev R.U. «Qorako'l qo'ylarning sut mahsuldorligining konstitutsiya tiplariga bog'liqligi», «Chorvachilik va naslchilik ishi» ilmiy-amaliy jurnali, Toshkent №1 2020-yil, 22-25 betlar.
3. Бозоров А. Б. “Рост и развитие молодняка каракульских овец сур в условиях гипсовой пустыни”. Материалы международной научно–практической конференции Самарканд. 2019.с. 94-95.
4. Юсупов С. Ю. va boshqalar. Qorako'lchilikda naslchilik ishini yuritish va qo'zilarni baholash mo'yicha qo'llanma. –Toshkent. 2015, 31 bet.
5. Бесседовала Дилфуза Гульямова .

БИР ӨРКЕШЛИ ТҮЙЕЛЕРДИҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ХӘМ ӨНИМДАРЛЫҚ ҚӘСИЙЕТЛЕРИ

Тлеумуратов А.К., Калиев Б.А.

*Самарқанд мәмлекетлик ветеринария медицинасы, шаруашылық хәм
биотехнологиялар университети Нөкис филиалы*

Аннотация. Бул мақалада бир өркешли түйлердиң биологиялық хәм олардан алынатугын өним түрлери, хожалыққа пайдалы қәсийетлери келтирилген.

Гилт сөзлер. Түйе шаруашылығы, өнимдарлық, сауыу, лактация

Халық арасында түйелердиң «Шөл кемеси» деп аталыуы бийкарға емес. Себеби түйелер ыссы климатқа, узақ ўақыт суўсызлыққа шыдамлы хайўан болғанлықтан, шөл жағдайындағы шаруашылықта ең әхмийетли хәм пайдалы тармақ есапланады. Түйелерди шөл жағдайларында өсирийде, кескин континентал климатқа шыдамлығы, жергиликли халықты азық-аўқат (гөш, сүт) өнимлери менен тәмийинлеўде, санаатты жүн өними менен тәмийинлеўде шаруашылықтың тийкары тармақларының бири болып есапланады.

Сонлықтан, ҳәзирги күнде жоқары өнимдарлы түйелер падасын хәм таза қанлы нәсил линияларын жаратыў әхмийетли мәселе болып табылады. Түйешилиқ тараўында өнимдарлықты арттырыўдың жаңа усылларын ислеп шығыў бүгинги күнниң әхмийетли талабы. Базар экономикасы жағдайында шаруашылық өнимлерине, әсиресе түйе өнимлерине болған талаптың артып барыўы нәсилшилиқ жумысларын, стандарт азықландырыўды, өним жетистирiyдиң экологиялық жақтан қәуипсиз нәтийжели технологияларын, түйелер бас санын көбейтиўге бағдарланған усылларды бурынғыдан да күшлирек қолланыўды талап етпекте.

Қарақалпақстан Республикасының шөл жағдайында түйешилиқ тараўын раўажландырыўдың пайдалы тармағы болып есапланады. Шөл жағдайында түйе өсирийди раўажландырыў арзан гөш, сүт хәм қымбат баҳалы жүн дереги болып табылады. Себеби түйе шөл хәм ярым шөл жағдайына ең шыдамлы хайўан болып, Қарақалпақстанның қатаң континентал климатына сәйкес келеди.

Хәзирги ўақытта Қарақалпақстан Республикасында 4,9 мыңнан аслам бир өркешли түйелер бар, олардың орташа сүт өнимдарлығы 6,0-6,5 литрди қурайды. Түйе сүти өзиниң шыпалы қәсийетлери менен басқа хайўан сүтлеринен айрылып турады. Бүгинги күн талабынан келип шығып, шаруашылық хожалықларында қой шаруашылығы менен түйе шаруашылығын бирге раўажландырыў мақсетке муўапық екенин айрықша атап өтемиз. Себеби түйелер жайлаўларда қойлар жей алмайтуғын өсимликлерди, яғный басқа үй хайўанлары жей алмайтуғын өсимликлерди, сондай-ақ дузлы суўларды пайдалана алады хәм

олардан тиришілік үшін нәтижелі пайдаланады. Айтып өтіу керек, жыл дауамында жайлауда болуы өнімнің өзіне түсер бағасы жүде төмен болған халда көп табыс алуы мүмкіншілігін береді. Қәнигелердің айтыуынша, Қарақалпақстан Республикасы жағдайында бір түйенің өнімі 10-12 қойдың өніміне, бір түйені бағыу қәрежети болса 3 қойды бағыу қәрежетіне тең келеді.

Қарақалпақстан Республикасында тийкарынан бір өркешлі түйелер (дромедарлар) өсіріледі. Хожалықта олардан пайдаланыудың орташа жасы 20-25 жыл болып, бул дәуірдегі улыума өнімдарлық 9-11 төлді курайды. Еркек түйелердің орташа тири салмағы 600-650 кг, урғашыларыныки болса 450-500 кг. Бір түйеден орташа 2,8 кг жүн алынады. Хәр бир лактация дәуірінде түйелердің орташа сүт өнімі 2000-2500 кг, күнделікли муғдары 6-8 кг болады. Түйелер шөл хәм ярым шөл аймақларында жасау хәм көбейіуге жүде бейімлескен болып, сүтинің муғдары хәм сапасы жағынан басқа хайуанлар менен салыстыруыға болмайтуғын арзан сүт өнімлери менен тәмийінлеу мүмкіншілігі халықты сүт пенен тәмийінлеуде азық-ауқат резерви сыпатында толық пайдаланыуға тийкар жаратады.

Мәлим болғанындай, сүт түйе шаруашылығындағы ең әхмийетли азық-ауқат өнімлеринің бири болып, сүт өндируй көлеми бойынша экономикалық жақтан нәтижелі есапланады. Онда адамның нормал турмысы үшін зәрүр болған 90 нан артық әхмийетли зат, соның ишінде 20 дан артық аминокислоталар, май кислоталары, сүт қанты хәм 25 тен артық пигментлер бар.

Түйе сүти хәм оннан таярланатуғын өнімлер (шубат, қымыран) жоқары азықлық қуны, өзіне тән дәми, қурамындағы ақсыл хәм май муғдары менен айрылып турады. Ана түйелердің сүт өнімдарлығы хәм химиялық қурамын басқа ауыл хожалығы хайуанлары сүтинің химиялық қурамы менен салыстырғанда олар бир-биринен әдеуір парық қылады.

1-кесте

Ауыл хожалығы хайуанлары сүтинің химиялық қурамы (%).
(әдебиет мағлыұматлары тийкарында)

Хайуан түрлери	Қурғақ зат	Суу	Май	Белок	Сүт қанты	Минерал затлар
Түйе	14,98	85,02	5,39	3,8	5,1	0,69
Ат	10,2	89,8	1,5	2,1	6,3	0,3
Буйвол	17,9	82,1	7,5	4,8	4,8	0,8
Ешек	9,9	90,1	1,4	1,8	6,2	0,5

Кестеден көринип турғанындай, түйе сүти жоқары азықлық қуны менен айрылып турады. Түйе сүтинде буйвол сүтине қарағанда қурғақ зат, май хәм белок аз, сүт қанты буйвол сүтине қарағанда аз, бірақ ат хәм ешек сүтине қарағанда май, белок хәм қурғақ зат көбирек.

Соның менен бирге, түйе сүтинің қурамында С, А, В витаминлеринің болыуы оның биологиялық сапасын көрсетеді. Түйелер шөл хәм ярым шөл зоналарына ауыл хожалық хайуанларының басқа түрлерине қарағанда жақсырақ бейімлескен хәм усы аймақларда жасаушы адамлардың ауқатланыуында үлкен әхмийетке ийе.

Түйелердің өзіне тән биологиялық өзгешеликлери бар, оларды басқа үй хайуанларынан ажыратып турады, соның ишінде лактация дәуіринің узақлығы 350-450 күн, жыл бойы жайлауларда азықланыу хәм сүт беріу уқыпшылығы.

Бүгінгі күнде түйе сүтинен пайдаланыу хәм оны кең көлемде өндируй жүде төмен дәрежеде екенін атап өтіу керек. Буның тийкарғы себеплеринің бири сүт фермаларын шөлкемлестіруй, түйелерді сауыу усыллары хәм лактация дәуірінде урғашы түйелерді бағыу мәселелеринің жетерлі дәрежеде шешілмегенлігі болып табылады.

Қарақалпақстан селекционерлери ҳам илимпазларының алдында турған тийкарғы ұазыйпалардың бири түйелердің санын көбейтй, сондай-ақ жоқары өнимдар түйелер топарын, нәсилшилиқ линияларын жаратыўдың жаңа илимий, заманагөй усылларын ислеп шығыў ҳам түйе шарўашылығы өнимлериниң сапасын жақсылаўдан ибарат.

Пайдаланылған әдебиятлар

1. Абдиров Б. А., Сапарбаев Ж., Есемуратов П. Түйешилиқ «Қарақалпақстан» Нөкис-2014. 10-64 бет.
2. Абуов С, Ешмуратова С. Түйешилиқ пайдалы тараў // Орол бўйи экологик шароитида кишлоқ хўжалиғини ривожлантириш муаммолари: Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Нукус, 2005. –Б. 88.
3. Баймуқанов А. Б. Состав физико-химического свойства и энергетическая ценность верблюжьего молока. // Сб. науч. тр. – А-А, КазНИИК, 1995.–с. 5-7.
4. Ешмуратова С. Туялар сут махсулдорлиғи. // Сб. Науч. Трудов Нукусского филиала ТашГАУ. - Карақалпақстан, 2007. –С. 71-72.
5. Турганбаев Р, Тлеумуратов А. Бир ўрқачли туяларнинг айрим биологик хусусиятлари XXX Международный научно-практический интернет конференции «Гуманитарное пространство науки: опыт и перспективы» Переяслав-Хмельницкий – 2021 Украина выпуск-30 стр 194-198
6. Турганбаев Р, Ешмуратова С. Шерстная продуктивность верблюдо-маток при разных условиях содержания. // Агро илм, Ўзбекистон кишлоқ хўжалиғи. – Тошкент, 2008. - № 3 [7]. - 6 28-29.

UDK:636.5.033.

BROYLER JO‘JALARINI O‘SISH VA BO‘RDOQILANISH DAVRIDA OZIQLANTIRISH XUSUSIYATLARI

¹Yu.A.Ermatov b.f.n. dotsent,

¹D.M. Ibragimov assistant,

¹T. L. Narzullayev, magistr

²B.K.Alimbaev

¹Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

²Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nukus filiali

Annotatsiya. Jo‘jalarni o‘stirishning barcha fazalarida jo‘jalar kuchli o‘sinh va bo‘rdoqilanish holatida va fiziologik jihatdan arganezmida moddalar almashinuvi jadal bo‘ldi. Ozuqalar tarkibida vitaminlar, makro va mikroelementlar, organezmida sintezlanmaydigan aminokislotalar e‘tiborga olinish kerak. Chunki turli moddalarni organezmga yetishmovchiligi oqibatida turli holatdagi Avitaminoz va kasalliklar vujudga kelishi mumkin. Shu boisdan qo‘shimcha ravishda ratsion tarkibiga premikslar qo‘shib borish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Annotation. At all stages of chick rearing, chicks experience rapid growth and fattening, with an intense metabolic process occurring in their bodies. The composition of feed must take into account vitamins, macro- and microelements, as well as essential amino acids that cannot be synthesized by the body. A deficiency of various substances can lead to different forms of avitaminosis and diseases. Therefore, it is advisable to include premixes in the diet as a supplement.

Kalit so‘zlar. Broyler, Ross-308, oson hazm bo‘ladigan, oziqlantirish, organizmda sintezlanmaydigan aminokislotalar, o‘sinh va bo‘rdoqilanish.

Kirish. Parrandachilik mamlakatimiz qishloq xo‘jaligining ajralmas bir qismi hisoblanadi. Parrandachilikda insonlar uchun zarur bo‘lgan parranda go‘shiti, tuxum va qo‘shimcha mahsulotlar olinadi. Bundan tashqari, aholi bandligini ta‘minlashda parrandachilik sanoati o‘rta va kichik biznes, nodavlat xo‘jaliklardagi kichik texnologiyalarni faol yuritishda alohida o‘rin egallaydi.

Keyingi yillarda mamlakatimizda sohani rivojlantirishga alohida e'tibor berilmoqda. Nafaqat tadbirkorlar, balki ko'pchilik aholi ham parranda boqishni yo'lga qo'yib, yaxshigina daromad olmoqda.

Mamlakatning oziq-ovqat dasturini hal qilish uchun broyler tovuqlarini yetishtirish istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Tovuq go'shti yuqori biologik va ta'm sifatlariga ega. Broyler tovuqlarini sanoat asosida yetishtirish iqtisodiy jihatdan foydalidir.

Broyler jo'jalarini xonaga joylashtirilganidan keyin birinchi kunlarda jo'jalarni oziqlantirish va sug'orishga alohida e'tibor berilishi kerak. Avvalo, tovuqlarga 29-30 daraja iliq suv ichirish, keyin esa ovqatlanirish lozim. Birinchi 24 soat ichida 8-10% glyukoza eritmasi yoki 6% shakar eritmasi va C vitamini (2 g/1 l suvga) majburiy qo'shilishi yaxshi natijalarga erishishga yordam beradi.

Tadqiqot manbai va uslubiyati. Tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Toyloq tumanida joylashgan "Agrokompleks" fermer xo'jaligida olib borildi. Tajribaga Ross-308 broyler tovuq krossidan 25 bosh tajriba guruhi shakllantirildi. Qiyosiy o'rganish maqsadida Ross-308 krossining kompaniya tomonidan taqdim etilgan standart analoglari shakllantirilib olib borildi. Tajriba polda qalin to'shamali yuzada o'tkazildi. Broyler jo'jalari har haftalik yoshida 1 g aniqlikdagi tarozida tortilib, tirik vazni aniqlandi.

Oziqlantirish xususiyatlari tajriba guruhiga belgilangan ratsion me'yori asosida amalga oshirildi va tajribaning iqtisodiy ko'rsatkichlari o'rganilib, olingan ma'lumotlar **Microsoft Office Excel 2007** dasturi yordamida qayta ishlangan (N.A. Ploxinskiy, 1969 yilga ko'ra).

Boshqa qishloq xo'jaligi hayvonlari bilan solishtirganda, parrandalar hayotiy jarayonlarning yuqori intensivligi bilan ajralib turadi: tana harorati baland (40–42°C), tirik vazn birligiga ko'proq kislorod iste'mol qiladi, nafas olish va yurak urishi tez bo'ladi. Parrandalarda moddalar almashinuvi jarayonlarining yuqori intensivligi ularning tez yetilishi va yuqori mahsuldorligi bilan bog'liq. Hayotiy jarayonlarni saqlab qolish va mahsulot ishlab chiqarish uchun parranda yetarli miqdorda energiya va zarur ozuqa moddalari kompleksini olishi kerak.

Parrandalarda litsin, fenilalanin va glutamin kislotasining so'rilishida raqobatli tormozlanish kuzatiladi. Metioninning so'rilishi fenilalanin va litsinning ta'sirida sekinlashadi, ammo glutamin kislotasining mavjudligi bu jarayonga ta'sir ko'rsatmaydi. Fruktoza va galaktoza glyukozaga qaraganda 1,5–2 marta sekinroq so'riladi.

To'yingan yog' kislotalarining so'rilishi to'yinmagan yog' kislotalari mavjudligida oshadi. Shu sababli, parranda yog'lardan foydalanish samaradorligini oshirish uchun ratsionga to'yingan va to'yinmagan yog' kislotalari nisbati 3:1 bo'lgan ozuqa yog'ini kiritish tavsiya etiladi.

Kalsiyning so'rilish intensivligi ratsiondagi kalsiy birikmalari, shuningdek, o't va D3 vitaminining mavjudligiga bog'liq. Tovuq organizmi kalsiyni 50–60% dan oshiq ishlata olmaydi. Fosforning so'rilishi va utilizatsiyasi esa ratsiondagi kalsiy va fosforning o'zaro nisbati bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalari. Birinchi 5-7 kun ichida jo'jalar oson hazm bo'ladigan ozuqalardan – maydalangan va kichik o'lchamli granula shakliga o'tkazilgan aralashmalar shaklida boqiladi: makkajo'xori (40%), bug'doy (40%), soya shroti, qovurilgan yoki qovurilgan soya uni (10%), quruq yog'siz sut (6-8%), yaxshi sifatli baliq uni (1,5-2,0%). Yaxshi natijalar probiyotiklarni "nol" dietada qo'llash orqali erishiladi.

Shu bilan birga, yosh jo'jalarni bir kunlik yoshdan 10-14 kunlik yoshigacha boshlang'ich (start) omuxta yemi bilan (minimum 300 g gacha), 15-28 kunlik yoshida o'sish (rost) omuxta yemi bilan (minimum 900 g gacha) oziqlantiriladi. Standart tirik vaznga erishsa, cheklangan ovqatlanishga o'tkaziladi va qolgan bo'rdoqilash davrida (finish) omuxta yemi bilan (normallashtirilgan) oziqlantirish rejimi asosida oziqlantiriladi. Dastlabki 4 hafta ichida zarracha hajmi 1,0-1,5 mm bo'lgan don shaklida aralash ozuqadan foydalanish tavsiya etiladi.

Jo'jalarni o'stirishning birinchi 10 kunligida juda ehtiyotkorlik bilan oziqlantirish kerak. Oziqa tarkibida broyler jo'jalari organizmida to'liq biokimyoviy jarayonlarning kechishi uchun vitaminlar, makro- va mikroelementlar, organizmda sintezlanmaydigan aminokislotalar e'tiborga

olinishi muhim hisoblanadi. Xo'jalikda tayyorlangan ushbu omuxta yem retsepti Ross-308 krossi talab me'yorlariga nisbatan biroz kamligi kuzatildi. Shu boisdan qo'shimcha ravishda ratsion tarkibiga premiksalar qo'shib berildi.

Omuxta yemning tarkibida 65-75% donli oziqa, 15-20% soya shroti, 8-12% baliq uni va suyak go'sht uni, 1-2% yog'i olingan quruq sut, 7% gacha premiksalar va 2-3% o't uni bo'lishi kerak. Berilayotgan omuxta yemning tarkibiga 1-1,5% chig'anoq yoki izvestnyak qo'shib beriladi. Ozuqalarni yorma shaklida yaxshilab aralashtirib, maxsus yemdonlarda berish kerak. Bunda ozuqalar iqtisod qilinadi.

Jo'jalarni o'stirishning ikkinchi fazasida jo'jalar kuchli o'sish holatida bo'lib, fiziologik jihatdan organizmda moddalar almashinuvi jadal kechganligi inobatga olinib, beriladigan ozuqalar tarkibida vitaminlar, makro- va mikroelementlar, organizmda sintezlanmaydigan aminokislotalar e'tiborga olinishi muhim hisoblanadi. Shu boisdan qo'shimcha ravishda ratsion tarkibiga premiksalar qo'shib berildi.

Jo'jalarni o'stirishning uchinchi fazasida jo'jalar kuchli o'sish va bo'rdoqilanish holatida bo'lib, fiziologik jihatdan organizmda moddalar almashinuvi jadal kechadi. Ozuqalar tarkibida vitaminlar, makro- va mikroelementlar, organizmda sintezlanmaydigan aminokislotalar e'tiborga olinishi kerak. Chunki turli moddalar yetishmovchiligi oqibatida turli holatdagi avitaminoz va kasalliklar vujudga kelishi mumkin. Shu boisdan qo'shimcha ravishda ratsion tarkibiga premiksalar qo'shib borildi.

Xulosalar.

Olib borilgan o'rganishlar natijasida broyler jo'jalarining o'sish, rivojlanish va bo'rdoqilanish xususiyatlari oziqlantirishning turli fazalarida organizmda almashinuvchi energiya, xom protein, xom yog' va aminokislotalarni inobatga olib ratsion tuzish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Broiler jo'jalarini sog'lom va ekologik toza broiler go'shti yetishtirishga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5046 sonli qarori "Parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq oziqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi" 2021 yil 14 iyun.

2. Лопаева Н.Л. Краткий курс лекций по птицеводству. Екатеринбург, 2012 3. А.Л. Сидорова. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. Красноярск 2009

3. Azimov S.G., Azimov D., Alimov X, Hoshimov B. Технология выращивания ремонтного молодняка мясного кросса «Ross-308». Zooveterinariya 2011y 33-34с 5. Xamraqulov R va boshqalar. "Broiler juvalarni mikro iqlim sharoiti" Agroilm-O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. 2013yil № 3

4. Ermatov Yu.A Fermer, dehqon va oila xo'jaliklarida broiler go'shti ishlab chiqarish. 2007 y. 7. Ergashevna, A. M. (2023). CREATIVE TEACHING METHODS FOR STUDENTS OF NONPHILOLOGICAL UNIVERSITIES. Academia Science Repository, 4(5), 123-126.

5. Ergashevna, A. M. (2022). The use of information and communication technologies as a factor of increasing the quality of knowledge in Russian lessons

ҚОЯНЛАР УШЫН АЗЫҚЛЫҚ РАЦИОНЫН ДҮЗИҮ

А.У.Торешова, И.Ш.Турсинбаева., Х.Қ.Отабаев

Самарқанд мәмлөкетлик ветеринария медицинасы, шаруашылық хәм биотехнологиялар университети Нөкис филиалы

Аннотация: Бул мақалада қоянлардын суткалық, айлық, жыллық (мәүсимлер кесиминде) рационлары ҳаққында толық мағлыұматлар келтирилген.

Таяныш сөзлер: рацион, порода, витамин, протеин, белок.

Қоянлар хәр түрли азықларды жегени себепли оларды хәр қыйлы шәраятда бағыу онша қыйыншылық туўдырмайды. Биз айырым азықларға тоқталып өтемиз.

Көк азықлар. Азықтың бул түри тийкарынан бәхәрде, жазда хәм гүз мәүсимлеринде бериледи. Олар төмендегилер: көк жоңышқа, мәкке, қойпәшек, палыз өнимлериниң пәлеги, жапырағы, тереклердиң жапырағы хәм тағы басқа.

Көк жоңышқаның әхмийети жүдә үлкен болып, ол витамин хәм протеинге жүдә бай. Өзбекстан шәраятында қоянларды көк азықлар менен 6 айдан артық бағыу имканияты бар. Көк азықларды қоянларға шала қурытылған ҳалда берийу усыныс етиледи.

Жем. Бул азық тийкарынан қыс мәүсиминде бериледи. Арпа, сулы, тары хәм бийдай сабанларын берийу мүмкин. Оның тойымлылығы төмен, бирақ қоянларда сиңирийу процессин тезлетеди. Қоянлар ушын әсиресе жайлау пишени пайдалы.

Ширели азықлар. Бул топарға тамыр мийўели өсимликлер хәм силос кирип, олар пишен ямаса жем менен бирге бериледи. Қоянлар ушын гешир ең жақсы азық. Қоянларға силосты аз-аздан берип, әсте-ақырын үйретиледи.

1-кесте

Қоянлардын бир күнлик азық рационы

№	Азық қурамы	Жәми бир күнлик рацион (гр)	Жәми бир күнлик рацион қәрежетлери (сум)
1	мәкке	10	30
2	бийдай	10	20
3	арпа	40	40
4	гешир	25	25
5	капуста	15	15
6	қурғақ жоңышқа ямаса қурғақ отлар	50	50
	Жәми азық	150	180

Концентрат азықлар. Бул топарға дәнлер хәм комбикормлар киреди. Қоянлар әсиресе сулыны жақсы көрип жейди, бирақ сулы Өзбекстан шәраятында кем өсириледи. Оның орнына арпа берийу мүмкин. Арпаны қоянларға берийуден алдын жарма ҳалына келтириледи. Бийдай кепеги де қоянлар ушын жақсы азық болып хызмет қылады. Оны қоянларға берийуден алдын ызғарлы ямаса ширели азықларға араластырылған ҳалда бериледи.

Комбикормларды қоянларға бөлек берместен, бәлки пишен унына майдаланған азықлық ләблебиге писирилген картошкаға ямаса силосқа қосып бериледи.

Қоянларға түрли азықларды берийу менен бирге оларды суўғарып турыўдыда умытпаўымыз керек. Қоянларды суўды көп хәм ширели азықларды бергенде кем, ыссы күнлери хәм жем берилгенде көп ишеди. Кетекде хәр дайым суў болыўы хәм хәр күни 2-3

мәрте тазаланып турыуы керек. Егер ыдыстарда музлаған азықтар, тамыр мийуелер болса алып таслау керек.

Ана қоянларға сууық уақытларда суу жылытып берилиуі керек. Бууаз қоянларға бууазлықтың биринши ярымында бууазсыз дәуирдегине салыстырғанда рацион 30%, екнши ярым дәуирде 70% ге асырылады. Бууазлық дәуиринде кальцийли азықтар муғдарын 1,5-2 мәрте асыру керек.

2-кесте

Түрли жастағы қоянлар ушын азық рационы (грамм)

Жасы (күн есабында)	Азық бирлиги	Сиңирилетуғын белоклар	Дәнли азық	Қыста		Жазда
				Қант ләблеби ямаса гешир	пишен	Көк азық ямаса азықлық капуста
25-30	65	7	35	20	60	200
50-55	85	9	40	50	74	250
55-60	85	9	40	80	75	250
60-65	95	10	40	80	80	300
65-70	110	11	50	80	90	400
70-75	115	12	55	80	90	400
75-80	120	13	55	80	100	420
80-85	120	13	55	80	100	420
85-90	125	14	55	90	105	450
90-85	145	15	70	100	110	500
95-100	155	16	75	100	125	520
100-105	170	17	80	120	135	580
105-110	175	18	85	120	135	580
110-115	175	19	85	120	135	580
115-120	190	19	90	125	150	650
120-125	190	19	90	125	150	650
125-170	200	20	90	125	160	700

Гөжеклерди емизю дәуиринде ана қоянға дәслепки 15 күнлигинде рацион 2 мәрте, орталарында 3 мәрте, сүттен шығу дәуиринде 4 мәртеге шекем асырылады. Рацион дүзиу уақтында олардың жасы, арық-семизлиги, физиологик жағдайы хәм жыл мәусимлери есапқа алынады.

Қыс айларында қоянларға пишен, жем хәм ширели (тамыр мийуе) азықлық затлар бериу пайдалы. Ширели азықтар ишинде гешир жүдә пайдалы. Қоянлар ушын және қымбатлы азық түрлеринен бири мәкке силосы есапланады.

3-кесте

Туури рацион тийкарында бағылған бир айлық гөжеклердин салмағының өсиуи

Қоян породасы	Салмағы (гр)
Ақ гидиман	600-700
Күлрең гидиман	600-700
Вена аспан көк	450-500
Гүмис рең	450-500
Россия шиншилласы	500-650
Ақ мамықлы порода	400-450

Хәр түрлі от-жемлердің химиялық құрамы

Азықтардың түрлері	100 г азық құрамындағы тойымлы заттар мұғдары (гр)				
	Азық бірлігі	Синетуғын белок	Кальций	Фосфор	Каротин (мг)
Жоңышқа	21,0	2,7	0,32	0,06	—
Қант ләблебинің жапырағы	20,0	2,2	0,16	0,04	3,0
Геширдің жапырағы	17,0	2,3	0,53	0,06	7,0
Беда пишени	50,0	11,6	1,70	0,22	4,5
Силос	21,0	1,4	0,15	0,05	1,5
Қант ләблеби мийұеси	26,0	1,2	0,05	0,03	—
Қызыл геширдің мийұеси	14,0	0,7	0,07	0,07	—
Қабак	10,0	0,7	0,04	0,03	2,0
Мәкке дәни	157,0	7,8	0,04	0,02	—
Ноқат дәни	120,0	19,0	0,20	0,40	—
Лобия дәни	120,0	29,0	0,20	0,40	—
Арпа дәни	120,0	8,0	0,12	0,33	—
Гүнжара	12,0	28,0	0,40	0,80	—
Қан хәм сүйек уны	90,0	38,0	5,1	5,2	—

Айрым ўақытларда күнгебағар тамырынан таярланған силослардан да пайдалыў мүмкин. Болмаса буўаз қоянларда бала таслаў пайда болады.

Силостың тойымлылығын асырыў ушын оған кепек яки басқа дән жармасы араластырылып бериледи. Ләблебини қоянларға көп беріў жарамайды, себеби оларда иш кетиў кеселлиги пайда болады. Қоянлар ушын азық нормаларын белгилеўде тийкарынан олардың жынысы, жасы хәм барлық физиологик жағдайлары нәзерде тутылыўы зәрүр. Сондай-ақ рацион дүзилгенде от-жемнің тойымлылығы, химиялық құрамы хәм түрлері есапқа алынады. Бул мағлыўматлар көрсетилген азық нормалары хәр биринің тири салмағы орта есапта 4 кг болған қоянлар ушын мөлшерленген. Қоянлардың салмағы мине усы көрсеткиштен 0,5-1,0 кг артық болса азық нормасы усыған муўапық 10-15 % асырылыўы керек.

Бир қоянның жаз хәм қыс айларындағы күнлик рационы (гр)

Қоянлардың жасы, жынысы хәм физиологиялық жағдайлары	Жазда		Қыста		
	Көк азық	Дән	Дағал азық	Ширели азық	Дән
Еркек хәм урғашы қоянлар ушын (қашырылмайтуғын дәўирде)	700	20	150	150	40
Еркек хәм урғашы қоянлар ушын (қашыў хәм қашырыўға таярлаў дәўринде)	800	30	150	200	55
Буўаз қоянлар ушын	800	35	175	200	60
Емизиўли ана қоянлар ушын	1200	50	200	300	85
Емизиўли ана қоянлар буўаз болса	1300	80	200	400	95
Еметуғын қоян гөжеклерине туўылғанына 16 күн болғаннан соң хәр бирине қосымша берилетуғын азықлық	80	6	12	30	7

1 айдан 2 айға шекем болған қоян гөжеклері ушын	300	20	60	100	30
2 айдан 3 айға шекем болған қоян гөжеклері ушын	400	25	80	150	35
3 айдан 4 айға шекем болған қоян гөжеклері ушын	500	30	100	200	40
4 айдан 5 айға шекем болған қоян гөжеклері ушын	600	35	120	250	50
Семиртіу ушын бағылатуғын қоянлар ушын	600	70	120	300	80

Ана қоянлардың кетеклері азықландырыу хэм 18х18 см өлшемдегі ықшамлы кишкене жабық бөлмелерден ибарат болып, кетектің фасад бөлегі еки: биреуі сеткалы хэм екіншиси ағаштан исленген 34-40 см кеңликтегі есиклер орнатылады. Еки орынлы шедтің кетеклері ортасындағы тосық орнына фасад тәрәпинен ашылатуғын көзинің өлшемлері 35х35 ямаса 25х50 мм болған сеткалы киши қоянлар ушын орнатылып, оның ишине науа хэм суу ыдысы қойылады.

Шед қатарлары аралығының кеңлигі 120-130 см болған азықландырыу жоллар қойылады. От-жем азықлық жолларын асфальт ямаса бетон, ортасынан еки тәрәпке қыа тәрәпке жатқызылады. Шедлерді 60 м хэм одан алысырақ курыу мақсетке мууапық.

Пайдаланылған әдебиятлар

1. Балакирев Н.А. Кролиководство: Учебник. М.Колос. 2006.-232 б.
2. Икромов Т.Х. “Ўзбекистонда куёнчликнинг ривожланиши” Т. 1983.
3. Исмаилов М. Ш, Ибрагимов Б.Б, Турдиев А. Б. Халық хэм жеке жәрдемши хожалықларда қоянларды сақлау бойынша усыныслар. Зооветеринария. Ташкент 2017. №9 – 6.39-41.
4. Esimbetov A.T, Toreshova A.U., Seypullaev A.K. Qoyanshılıq. (Ўу жағдайында қоян бағиушılar hám fermer хожалықлар ушін методикалық усınıs). Nókis. Iлимпaz. 2023 јіл. 36-bet.

ҮЙ ҮЙРЕКЛЕРИН БАЛАНСЛАСТЫРЫЛҒАН РАЦИОН ТИЙКАРЫНДА АЗЫҚЛАНДЫРЫУ

А.У.Торешова, С.К.Абуов, И.Ш.Турсинбаева

Самарқанд мәмлекетлик ветеринария медицинасы, шаруашылық хэм биотехнологиялар университети Нөкис филиалы

Үйреклерді азықландырыу олардың басқа қуслардан айырым парықларын эсапқа алыу керек болады. Үйреклердің дене температурасы +42°С болғанда азықларды синириу хэм зат алмасыу жоқары болады. Жоқары өнимдарлыққа (бир циклда 120 дана мәйек беріу) хэм мәйектің орташа ауырлығы 75-90 г болғанда организмнан үлкен муғдарда азық затлары сарыпланады. Олардың орнын өз уақтында толтыру керек болады. Ата ана топарларының тийкаргы көрсеткишлеринің бири оның мәйекке кириудегі салмағы менен кейингі салмағы бирдей болыуы эсапланады. Барлық қуслар ишинде үйреклер дәнли яки гранулаланған азықларға көбирек талап етеди. Клетчаткаға бай болған азықлар хэм жоңышқа уны, ири майдаланған дәнлер араласпалары үйреклерге нормадан ығалландырып бериледи. Соның ушын үйреклерге гранулаланған азықларды автоматластырылған жем ыдысларында берген қолай болып эсапланады. Үйреклерге тийкарынан жаңа үзилген жоңышқа бериледи. Алдын жулынған суу қашқан отларда клетчаткалар көп болады хэм дәми қышқыл болғаны ушын қуслар оларды унамсыз қабыл қылады. Үйреклерге көк шөплер 15-20 мм узынлықта кесип бериледи. Көк шөплерден тысқары дымыққан яки майдаланған картошка, азықлық гешир ләблеби хэм силосларды да хош көрип жейди. Дәнли азықларды жүда хош көрип жейди. Олар алдыннан 10-12 саатқа ығалап қойылады өстирип бериледи.

Үйректер қурақ жем менен бағылғанда өнімдарығы жоқары болыуы ушын азық шекленбеген ҳалда бериледи. Азық қурамында белок: гүнжара, шрот, горох, балық ҳәм гөш сүйек унлары ҳәм басқа затлар бар. Үйректер ушын жоқары сапалы жоңышқа яки көк шөп уны рацион қурамындағы мажбурий компонентлердиң бири болып эсапланады. Үйрек ҳәм жас үйрек шөжелерин азықландырыуа жемлердиң шашылып кетиуиниң алдын алыу мақсетинде грануланған жемлер менен бағыу мақсетке мууапық болады. Жем жерге таслап берилгенде ығаллап бериледи. Унлы қурақ жемлер ҳәм ири майдаланған унлар үйректердиң аузына жабысып жутыуы қыйын болады ҳәм тумсығынан мәлим бөлими төгилип кетеди. Азықты жүда көп ығаллауғада болмайды. Тумсығы ҳәм тилине жабысып қалады үйректерди жеңил салмақлы кросслары ушын бир күнлик азыққа болған талабы 240 г ауыр салмақтағы кросслары ушын 270 г ды қурайды.

Фермер хожалықларда үйректердиң бир мәртелик ата ана топарлары шөлкестирилгенде аралас усылда бағылады. Өнімдарлық жоқ дәуирде рационның 45 % дән 55 %ин ығал араласпа қурайды. Қус бир күнде 3 мезгил азықландырылады: азанда ҳәм түсте ығалланған азық, кешки ўақт дәнли араласпа бериледи. Мәйек беріу мәусиминде 1 ай қалғанда нәсилли үйректер рационна өткизиледи. Рацион қурамына қосылып атырған жоңышқа яки көк шөп уны азықлық қапусталарларға да айрықша әхмийет бериледи. Турақлы таза ишимлик сууы болыуына айрықша итибар бериледи. Бир бас үйрекке бир күнде 1.65 л суу керек болады.

Үйректерди қалай азықландыуға болады? Үйректер аралас усылда азықландырылады. Рацион қурамына: көк азықлар, ҳәр түрли тамыр мийуелилер, қурақ ҳәм ығалланған дән араласпалары келип шығыуы ҳайуанларға тийисли азықлар, асхана шығындыларынан ҳәм минераллы қосымшалар.

Үйректер ушын тийкарғы азықлар бул – дәнли азықлар: арпа, сулы, мәкке, бийдай, мәш, тары ҳәм басқа дәнлер шығындылары. Арпаны үлкен үйрекке ҳәм жас үйрекке да беріуге де болады. Ол үйректер денесин қаплаушы пәтлердиң өсиуи ҳәм денени тығыз қаплауын тәмийинлейди. Күнлик рацион қурамындағы дәнлердиң 30-40 % қурайды. Рационға пәтлердиң өсиуин тәмийинлеу ҳәм канибализм кеселлигиниң алдын алыу ушын 20 % ге шекем сулы дәнли қосылады, бийдай дәнлери үлкен жасдағы үйректер рационна дән араласпалары 35 % муғдарында қосыу мүмкин.

Егер үйректер суу ҳәуизинде бағылса, олар өзлерине ҳәмме керекли азық затларын жетерли муғдарда алаады, соның ушын күнлик рацион қурамындағы дәнли концентратларын 30-50 % ге шекем қысқартыруу мүмкин. Жавдар шығындылар тойымлылығы бойынша бийдайға теңлестириледи. Бырақ үйректерге 6-10 % муғдарда жыйнастырып алынған өнім 3 айдан кейин бериледи, себеби жавдардиң жаңа алынған өними үйректер ишин өткизеди. Үйректер ләблеби, шалғам, қабақ, картошкаларын иштей менен қабыл қылады. Белокқа болған талабын орнын балық сүт обратаы ҳәм пахтасы ҳәмде басқа белокқа бай азықлар менен толдыруу мүмкин.

Үйректердиң мәйек қойыу мәусимине таярлау ўақтында азықландыруу. Сапалы ҳәм керекли муғдарда инкубацион мәйек алыу азықлар сапасын жақсылау әркек ҳәм урғашы үйректер жынсый активлигин күшейтируу ушын рацион витамин ҳәм минераллы қосымшалар менен байытыу керек болады. Мәйек қойыу мәусиминиң басланыуына 14 күн қалғанда рацион қурамында өстирилген дән көк отлар гидропоникада өстирилген көк отлар ҳәм басқа витаминли қосымшалар қосылады. Үйректер жетерли дәрежеде азық қабыл қылынбаса, олар азыуды баслайды ҳәм мәйек беріуди тоқтатады. Үйректердиң тири салмағы айына 3 % тен көп кемейиуи мүмкин емес.

Үйректерді азықландырыу нормалары

Азық түрі	Азық мұғдары (күнлик бир басқа г да)	
	Қыста	Жазда
Дән уны (түрлі дәнлер)	120	130
Бийдай кепеги	30	30
Жоңышқа уны	20	
Собықлылар уны	15	15
Көк азықлар	100	
Өстирилген дән	16	
Қайнатылған картошка	50	
Гешир	25	
Сүек уны	10	10
Пластин роборан	Инструкциясы	
Майда тас, кум	Еркин бериледи	

Ана үйректер рационна жоңышқа уны, гешир, силос, нан дрожлары қосылады. Азықбап хәк, сүек уны азыққа әң жасы минерал қосымшалардан әсапланады. Бир күнлик ишимлик суўына болған талап 650 – 750 мл қурайды. Үйректер клетчатканы басқа қуслардан салыстырмалы жақсы синиреди, бырақ азық қурамындағы клетчатка мұғдары 7 % тен көп болыуы мүмкин әмес.

Ана үйректерді азықландырыу ушын күнлик рацион
(1 басқа граммда)

Азық түрі	Бир айда беретугын мәйек саны				
	0 - 3	12	15	18	21
Дән араласпасы	50	60	75	80	87
Мәкке, арпа уны	100	100	100	100	100
Гүнжара, шрот	2,4	9,4	12	13,5	16,2
Гөш яки балық шығындылары	1,6	6,4	7,8	9,4	1,5
Жоңышқа уны	40	40	40	40	40
Қайнатылған картошка	60	40	40	40	40
Гешир жаңа үзилген көк отлар	90	110	110	110	110
Сүйек уны	1,1	1,4	1,5	1,5	1,7
Читанок, бор	5,8	8,4	9,2	10	10,9
Ас дузы	1,1	1,4	1,5	1,5	1,7
Жәми	352	377	397	406	417

Үйректер қыста ыссы ығалланған жем менен бағылады. Бырақ оның музлап қалыуына жол қойылмайды. Бир күнде 3 мәрте азық бериледи. Мәйек беріу басланыуында 4 мәрте азық бериледи.

Үйреклер арпаны жақсы қабыл қылмайды. Соның үшін арпа ыссы сууда 10-20 саат жибитип қойылады хәм сууы менен үйреклерге бериледи үйреклер исип қалған арпаны иштей менен суудың ишинде жутып жибереди.

Үйреклерге берилетуғын рацион құрғақ затының 70-80 % азықлар 5-10 % тин көк отлар, қабақ, тамыр мийуели хәм 2-4 % тин минерал қосымшалар қурайды.

Пайдаланылған әдебиетлар

1. Иошос, Н.И. Стартшиков – «Птицеводство» М. «Агропромиздат» 1989.
2. Фисинин Г.А.Тардатын «Промышленное птицеводство» М. «Колос» 1990.
3. Боголюский С.И. «Селекция сельскохозяйственной птицы» М. «Агропромиздат» 1991.
4. Ислонхужаев С, Бобоев К, Гуломов К. «Паррандачиликда Амалий машғулотлар» Т. «Узбекистон» 1996.
5. Есимбетов А.Т, Торешова А.У., С.К.Абуов, К.К.Сарсенбаев. Үй үйреклерин хәм үй ғазларын бағыу бойынша усыныс. 2023. Нокис. Илимпаз. 44-бет.

УДК: 636.32/.38.032.11

ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕКЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ У ЯГНЯТ КАРАКАЛПАКСКОГО СУРА"

Уримбетов Ахмет Абдиразакович д.с-х.н. (DSc)

Ш.А.Жанабаева, Б.У.Аннакулов., студент

*Нукусский филиал Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологии*

Аннотация: Каракалпакстан является одним из крупных регионов каракулеводства Узбекистана и основной племенной базой по разведению каракульских овец сур каракалпакского породного типа оригинальных расцветок.

В связи с вышеизложенным, установление каких – то границ проявления селекционных признаков у овец данной окраски считается актуальным.

В статье приведены результаты исследований по изучению выраженности расцветки и длины завитков у потомства, полученного от гомогенного и гетерогенного подбора овец каракалпакского сура разных расцветок. Оценка полученного приплода проведена согласно «Инструкции по ведению племенной работы в каракулеводстве и оценке (бонитировке) каракульских ягнят».

В результате проведённых исследований установлено, что в зависимости от расцветок родителей и подбора их в разных вариантах наблюдается значительное варьирование выхода ягнят по выраженности расцветок. Установлено значительное превосходство гомогенного подбора овец расцветки “Шамчирак” по сравнению с другими вариантами подбора по выходу ягнят с сильной выраженностью расцветки ($90,0 \pm 3,0\%$). Это превосходство составило по отношению ко второму варианту подбора 22,0%, третьему -35%, четвёртому 51,0%.

Результаты показали наличие определённой зависимости длины завитков от расцветки спариваемых родителей. При этом потомство, полученное от подбора “Шамчирак х шамчирак” значительно превосходит ($P < 0,001$) по выходу длиннозавитковых ягнят ($60,0 \pm 4,89\%$) показатели других вариантов ($25,0-31,0\%$). В последних трёх вариантах подбора потомство в основном имело средние по длине завитки ($52,0-58,0\%$).

Ключевые слова: каракульские овцы, ягнята, окраска, расцветка, селекционный признак.

Введение. Отрасль каракулеводства занимает важное место в животноводстве Республики, составляющие её основу каракульские овцы приспособлены к использованию более 20,0 млн. гектаров пустынных пастбищ, характеризующихся суровыми экстремальными природными условиями. Основной продукцией каракульских овец

являются каракульские смушки, которые своей окраской и расцветкой, а также неповторимыми завитками высоко ценятся на мировом меховом рынке.

Каракалпакстан является одним из крупных регионов каракулеводства Узбекистана и основной племенной базой по разведению каракульских овец сур каракалпакского породного типа оригинальных расцветок. Во многих исследованиях (А.С.Ахметшиев, 1989; Р.У.Турганбаев, 2012; А.Х.Хатамов, 2017; 2019) установлен сложный механизм наследования признаков этих овец, достаточно широкий их диапазон расщепления.

В связи с вышеизложенным, установление каких – то границ проявления селекционных признаков у овец данной окраски считается актуальным.

Материалы и методы. Исследования проведены на каракульских овцах сур Каракалпакского породного типа. Для проведения опытов отобраны бараны расцветки «Шамчирак» и матки расцветок «Шамчирак, пулаты, урюк – гуль и камар». Проведён их гомогенный и гетерогенный подбор. Оценка полученного приплода проведена согласно «Инструкции по ведению племенной работы в каракулеводстве и оценке (бонитировке) каракульских ягнят (С.Ю.Юсупов и др., 2015). Обработка цифрового материала осуществлена методами вариационной статистики (Н.А.Плохинский, 1969).

Результаты и обсуждения. В ходе исследований было изучено влияние расцветок спариваемых родителей на проявление у потомства выраженности расцветки и длины завитка.

Выраженность расцветки считается одним из основных селекционных показателей. Высокая степень выраженности расцветки придаёт каракулю чёткий вид окраски, повышает племенную ценность животного и товарную ценность каракулевой продукции.

Нами изучена степень выраженности расцветки у ягнят, полученных от разных вариантов подбора животных по расцветкам. Результаты приведены в таблице- 1.

Из данных таблицы -1 видно, что в зависимости от расцветок родителей и подбора их в разных вариантах наблюдается значительное варьирование выхода ягнят по выраженности расцветок. Установлено значительное превосходство гомогенного подбора овец расцветки “Шамчирак” по сравнению с другими вариантами подбора по выходу ягнят с сильной выраженностью расцветки (90,0±3,0%).

Таблица -1

Выраженность расцветки полученного потомства

Варианты подбора		Полученное потомство, гол	Выраженность расцветки, % ($\bar{X} \pm S_x$)		
♂	♀		сильная	средняя	недостаточная
Шамчирак	Шамчирак	100	90,0±3,0	-	10,0±3,0
Шамчирак	Пулаты	100	68,0±4,66 ^{x)}	21,0±4,07	11,0±3,12
Шамчирак	Урюк-гуль	100	65,0±4,76 ^{x)}	24,0±4,27	11,0±3,12
Шамчирак	Камар	100	39,0±7,87 ^{x)}	32,0±4,66	29,0±4,53

X)- $P < 0,001$

Это превосходство составило по отношению ко второму варианту подбора 22,0%, третьему -35%, четвертому 51,0%. При этом установлено, что четвертый вариант подбора (“Шамчирак х камар) значительно повышает выход ягнят со средней (29,0±4,53%) и недостаточной (32,0±4,66%) выраженностью расцветки.

В процессе исследований изучено влияние расцветок родителей на длину завитков потомства. При этом следует отметить, что сильная выраженность расцветки и длина завитков являются очень ценными показателями и существенно повышают ценность животных и каракуля.

Результаты проведённых в этом направлении исследований приведены в таблице- 2.

Распределение ягнят по длине завитков

Варианты подбора		Полученное потомство, гол	Из них, % ($X \pm S_x$)		
♂	♀		длинно завитковых	средне завитковых	коротко завитковых
Шамчирак	Шамчирак	100	60,0±4,89	20,0±4,0	20,0±4,0
Шамчирак	Пулаты	100	31,0±4,62 ^{x)}	52,0±4,39 ^{x)}	17,0±3,75
Шамчирак	Урюк-гуль	100	25,0±4,93 ^{x)}	58,0±4,93 ^{x)}	17,0±3,75
Шамчирак	Камар	100	28,0±4,48 ^{x)}	55,0±4,37 ^{x)}	17,0±3,75

X)- $P < 0,001$

Результаты, приведённые в таблице -2 показывают наличие определённой зависимости длины завитков от расцветки спариваемых родителей. При этом потомство, полученное от подбора “Шамчирак х шамчирак” значительно превосходит ($P < 0,001$) по выходу длиннозавитковых ягнят (60,0±4,89%) показатели других вариантов (25,0-31,0%). В последних трёх вариантах подбора потомство в основном имеет средние по длине завитки (52,0-58,0%).

Заключение. По результатам проведённых исследований можно заключить, что овцы расцветки “Шамчирак” являются более ценным генотипом в каракалпакском суре. Резкая контрастность этой расцветки способствует значительному улучшению выраженности и удлинению завитков, что необходимо учитывать в селекционной работе.

Список литературы

1. Ахметшиев А.С. Селекция каракульских овец каракалпакского сура. // Алма-Ата. “Кайнар”. 1989. 150 с.
2. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва. 1969. - С.256.
3. Турганбаев Р. У. Каракалпакский породный тип каракульских овец окраски сур. Монография. Тошкент 2012, 164 с.
4. Хатамов А.Х. Адир шаротида турли этологик типдаги қорақалпоқ сур қорақұл қўйларининг био-махсулдорлик хусусиятлари. Автреф.қ.-х.ф.н. Самарқанд. ҚЧЭИТИ. 2019. Б.38.
5. Хатамов А.Х. Қорақалпоқ сур қорақұл қўйларининг янги урчитиш шаротида гул типлари ва шаклларининг намоён бўлиши. Ж. Chorchachilik va naslchilik ishi. № 3 (112) 2017. С.35-36.
6. Urimbetov A. A. Qoraqalpoq sur qo‘ylarininig etologiyasi va mahsuldorligi. Monografiya. Nukus, 2020, 11 bet.
7. Уримбетов, А. А. (2020). Шимолий–ғарбий кизилкум шароитида қорақалпоқ сур қорақұл қўйларининг этологик хусусиятлари. Фалсафа доктори диссертацияси (PhD) автореферати. Самарқанд, 43.
8. Уримбетов, А. А. (2019). Репродуктивный потенциал каракульских овец сур каракалпакского породного типа в зависимости от условий содержания на северо-западе Кызылкумов. Экологический Вестник Северного Кавказа, 15(4), 91-93.
9. Юсупов С ва бошқалар. Қорақұлчиликда наслчилик ишларини юритиш ва қўзиларни баҳолаш бўйича қўлланма. – Тошкент, 2015. – Б.31.

QORAQOLPOG'ISTON SHAROITIDA BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA RESIRKULYATSION AKVAKULTURA TIZIMLARI VA ISTIQBOLLARI

Dosekeyeva Aqsungul Esmağambet qizi., 2-kurs magistranti

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali*

Annotatsiya. Ushbu maqolada resirkulyatsion akvakultura tizimlari (RAS) ning ishlash prinsiplari, afzalliklari va baliqchilik sohasida qo'llanilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. RAS – bu suv resurslaridan samarali foydalanish, atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va baliq yetishtirish jarayonini optimallashtirish imkonini beruvchi innovatsion texnologiyadir. Tadqiqotda RAS tarkibiy qismlari, jumladan, mexanik, biologik va kimyoviy filtratsiya, degazatsiya, sterilizatsiya va suvni qayta aylantirish tizimlari haqida batafsil ma'lumot beriladi.

Shuningdek, maqolada RAS tizimlarining afzalliklari va kamchiliklari, ularning iqtisodiy samaradorligi, dastlabki sarmoya talab etilishi, texnik murakkabliklari va energiya iste'moli muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, RAS texnologiyalarining rivojlanishi barqaror akvakultura uchun yangi imkoniyatlar yaratib, shahar baliqchilik xo'jaliklari, ilmiy tadqiqotlar va sanoat baliqchiligida muhim rol o'ynashi mumkin.

Kalit so'zlar: intensiv akvakultura, biofiltr, texnologiya, suv tanqisligi, utilizatsiya, resirkulyatsiya, kislorod miqdori, sun'iy havuzlar, suv sifati.

Dunyo aholisining o'sishi va tabiiy resurslarning kamayishi oziq-ovqat xavfsizligi muammosini kun tartibiga qo'ymoqda. An'anaviy baliq ovlash usullari biologik resurslarning kamayishiga olib kelmoqda. Shu sababli, akvakultura baliq yetishtirishda muqobil va samarali yo'l sifatida qaralmoqda.

O'zbekistonda ham RAS texnologiyalari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, Markaziy Osiyo, Ozarbayjon va Turkiya mamlakatlarida baliq mahsulotlarini barqaror rivojlantirish loyihasi doirasida O'zbekiston hukumati, tegishli vazirliklar, ilmiy-tadqiqot institutlari va oliy o'quv yurtlari, klasterlar va fermer xo'jaliklari bilan hamkorlik aloqalari yo'lga qo'yilgan. Bu seminar loyihaga a'zo mamlakatlarda ushbu sohada yuzaga keladigan muammolarni hal qilish bo'yicha tegishli taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishga ham xizmat qilgan.

Biz bu ilmiy ishimizda Qoraqolpo'giston sharoitida baliqchilikni rivojlantirishda qulay uslublarni, samaradorligi, ijobiy va salbiy tasirlarini o'rganishni maqsad qildik. Asosiy vazifamiz zamonaviy akvakultura texnologiyalari suv resurslaridan oqilona foydalanish va yuqori hosildorlikka erishish imkonini yaratish hisoblanadi.

1. Intensiv akvakultura usullari:

An'anaviy usullardan farqli o'laroq, intensiv akvakultura baliqlarni yuqori zichlikda yetishtirishni talab qiladi. Quyidagi usullar shular jumlasidandir:

1) Resirkulyatsion akvakultura tizimlari (RAS) – suvni doimiy filtratsiya va qayta ishlash orqali foydalanish. Bu usul suv tanqisligi muammosini hal qilishga yordam beradi.

2) Bioflok texnologiyasi – suvdagi organik moddalarni mikroorganizmlar yordamida utilizatsiya qilish orqali toza suvni saqlash va yem samaradorligini oshirish.

3) Kletka va basseyn usuli – tabiiy suv havzalarida yoki sun'iy hovuzlarda baliq parvarishlash.

2. Suv sifati va biofiltratsiya tizimlari

Suv sifati baliq o'sishi va sog'lig'iga bevosita ta'sir qiladi. Optimal harorat, kislorod miqdori va pH darajasini saqlash muhimdir. Zamonaviy biofiltratsiya tizimlari suvni tozalash va muhitni barqaror ushlab turishga yordam beradi.

Mexanik filtrlar – yirik qoldiqlarni ushlab qoladi.

Biologik filtrlar – foydali bakteriyalar yordamida ammiak va nitritni zararsizlantiradi.

Kimyoviy filtrlar – ko'mir yoki zeolit kabi moddalar bilan suvni tozalashga yordam beradi.

Zamonaviy akvakultura texnologiyalari baliqchilik sanoatini rivojlantirish va atrof-muhitga zarar yetkazmasdan yuqori mahsuldorlikka erishishga imkon beradi. Intensiv usullar, biofiltratsiya

tizimlari, genetik seleksiya va innovatsion oziqlantirish texnologiyalari akvakulturada muhim o‘rin tutadi.

Resirkulyatsion akvakultura tizimlari (RAS) baliq yetishtirishda suvdan takror va samarali foydalanish imkonini beruvchi ilg‘or texnologiyadir. Bu tizimlar tabiiy suv manbalariga bog‘liq bo‘lmagan holda, yopiq muhitda baliq parvarishlashga yordam beradi. RAS atrof-muhitga minimal ta‘sir ko‘rsatgan holda yuqori hosildorlikka erishish imkonini beradi. RASning asosiy g‘oyasi suvni doimiy tozalash va qayta ishlashdan iborat bo‘lib, tizim quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Mexanik filtratsiya – suvdan yem qoldiqlari va baliq chiqindilarini ajratib olish.
2. Biologik filtratsiya – ammiak va nitritlarni zararsizlantirish uchun foydali bakteriyalar yordamida tozalash.
3. Kimyoviy filtratsiya – faol ko‘mir yoki zeolit orqali suvdagi zararli moddalarni neytrallash.
4. Degazatsiya – ortiqcha karbonat angidrid va boshqa zararli gazlarni yo‘qotish.
5. Ultrabinafsha (UV) yoki ozon sterilizatsiyasi – patogen mikroorganizmlarni yo‘q qilish.
6. Suvning qayta aylanishi – tozalangan suv baliq havzalariga qaytariladi.

RASning afzalliklari

Suv sarfini kamaytirish – An‘anaviy usullarga nisbatan suv iste‘moli 90% gacha kamayadi.

Atrof-muhitga zarar yetkazmaslik – chiqindi suvlar minimal darajada tashlanadi.

Barqaror suv sifati – baliq o‘sishi uchun optimal sharoitlar yaratiladi.

Kasallik xavfini kamaytirish – yopiq tizimda patogenlar tarqalishi cheklanadi.

Yuqori hosildorlik – baliqlarni yuqori zichlikda yetishtirish imkoniyati mavjud.

RASning kamchiliklari va cheklovlari:

Dastlabki investitsiya yuqori – yuqori texnologik uskunalar va filtratsiya tizimlari qimmat bo‘lishi mumkin.

Elektr energiyasiga bog‘liqlik – nasoslar, filtrlar va aeratsiya tizimlari doimiy elektr quvvatini talab qiladi.

Texnik murakkablik – tizimni boshqarish va nazorat qilish uchun maxsus bilim va tajriba kerak.

RASni baliqchilikda qo‘llash misollari. Losos, forel va tilapiya yetishtirish – yuqori qo‘shimcha qiymatga ega baliq turlarini parvarishlash lozim. Shahar akvakulturasida – urbanizatsiyalashgan hududlarda baliq yetishtirish va mahalliy bozorlarga yetkazib berish katta ahamiyatga ega.

Xulosa. Resirkulyatsion akvakultura tizimlari zamonaviy baliqchilikning barqaror va samarali yo‘nalishlaridan biridir. Ushbu tizim suv resurslarini tejash, hosildorlikni oshirish va ekologik xavfsizlikni ta‘minlashga yordam beradi. Kelajakda RAS texnologiyalarining keng qo‘llanilishi global oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar RAS samaradorligini oshirish, energiya sarfini kamaytirish va avtomatlashtirishga qaratilgan. Shu bilan birga, yashil energiya manbalaridan foydalanish orqali xarajatlarni kamaytirish imkoniyatlari o‘rganilmoqda. Kelajakda RAS texnologiyalarining rivojlanishi global oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va baliqchilik sanoatini yanada barqaror qilishda muhim rol o‘ynaydi. Bu tizim shahar akvakulturasida, ilmiy tadqiqotlar hamda yuqori qo‘shimcha qiymatga ega baliq mahsulotlarini ishlab chiqarishda samarali qo‘llanilishi mumkin. Shu sababli, RAS texnologiyalarini yanada rivojlantirish va ularni amaliyotga joriy etish dolzarb ilmiy-tadqiqot yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar

1. Ergashev Xurshid Baxodirovich, Solieva Mehruza Rasul qizi, Tashkenbayeva Arujan Asatullayevna. "INTENSIV AKVAKULTURA SHAROITIDA KARP (*Cyprinus carpio* L) BALIG‘INI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI" II International scientific and practical conference "Sustainable forestry" 2025y

2. Muxtorova G.A. AKVAKULTURANING AHAMIYATI VA TEXNOLOGIYASI. Toshkent 2017y

UDK:598.2

TOVUQ TUXUMLARINING OG'IRLIGIGA KO'RA INKUBATSIYALANISH XUSUSIYATLARI

¹Yu.A.Ermatorov b.f.n. dotsent,

¹D.M. Ibragimov assistent,

¹Sh.O. Ne'matova, magistr

²B.K.Alimbaev

¹Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

²Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Annotatsiya. Yaxshi rivojlangan embrionlar birinchi toifaga kiradigan tuxumlarda 80-90% ni tashkil qilishi kerak. Inkubatsiyaning 7, 11 va 18,5 kunlarida tuxum vaznining kamayishi mos ravishda 3,5-4,5% (7 kunligida), 6-7% (11 kunligida), 11-13% (18,5 kunligida) bo'lishi lozim. Inkubatsiya natijalarini hisobga olish va tahlil qilish: so'tak jo'jalarni tashqi ko'rinishi va fiziologik ko'rsatkichlari bo'yicha baholash, nuqsonli jo'jalarni ajratish shart.

Annotation. Well-developed embryos should constitute 80-90% of the eggs classified as first-grade. The weight loss of eggs during incubation should be as follows: 3.5-4.5% on day 7, 6-7% on day 11, and 11-13% on day 18.5. Assessment and analysis of incubation results should include evaluating the external appearance and physiological indicators of the hatched chicks, as well as separating defective chicks.

Kalit so'zlar: Lohmann Koral, nasilli tuxum, kross, Lohmann Tierzucht, Lohmann LSL, Lohmann Sandi.

Kirish. Respublikada parrandachilikni yanada rivojlantirish uchun har tomonlama qo'llab-quvvatlash, sohaga ilg'or texnologiyalar hamda innovatsion ishlanmalarni joriy etish, parrandalarni oziqlantirishda zamonaviy biotexnologik usullarni qo'llash, parranda mahsulotlarini qayta ishlashni chuqurlashtirish, ularning turlari va eksport ko'lamini kengaytirish maqsadida parrandachilik sohasini rivojlantirish bo'yicha ustuvor vazifalar belgilandi. Endilikda barcha hududlarda parranda mahsulotlarini yetishtirish, uni qayta ishlash, yakuniy mahsulot tayyorlash va uni iste'molchiga yetkazishni qamrab olgan parrandachilik klasterlari tashkil etiladi.

Bu borada respublikamiz parrandachilari qator yillar mobaynida "LOHMANN TIERZUCHT" firmasining eng yangi krosslaridan parrandalarni olib kelib urchitmoqdalar. Ko'p yillar davomida Respublikamizda "Lohmann Braun", "Lohmann LSL" va "Lohmann Sandi" kabi krosslari urchitilib kelinmoqda. Yaqin yillardan buyon shu kompaniyaning "Lohmann Koral" krossi ham olib kelinmoqda. Ushbu tovuqlar yuqori mahsuldorlik xususiyatiga ega bo'lib, 290-310 donagacha tuxum berishi, tuxumlarining og'irligi 60-65 g yoki bir yilda 19,5 kg tuxum massasi berish imkoniyatiga ega. Krosslarning boshlang'ich liniyalaridan olingan tuxumlarning inkubatsiya sifatlarini tadbirkor xo'jaliklari sharoitida o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Inkubatsiya davrining birinchi yarmida murtakning issiqlikka talabi ortadi. Ikkinchi yarmida esa moddalar almashinuvining pasayishi bilan murtakda fiziologik harorat o'zgarib, inkubatsiya davridagi haroratga o'ziga xos ta'sir ko'rsatadi. Inkubatsiya davrining o'rtasida harorat va namlik kamaytiriladi, havoning almashinuvi oshiriladi. Tuxumdan jo'jalarning ochib chiqish davrida tuxumning ichki harorati 37,7-38,0 °C gacha ko'tarilishi mumkin. Shunga ko'ra, tuxumning o'ta isishining oldini olish maqsadida inkubatorida havo almashinuvi tezligini oshirish kerak bo'ladi.

Murtakning rivojlanishi uchun zarur bo'lgan eng past harorat 36-37 °C hisoblanadi. Murtak rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan eng yuqori harorat esa 41 °C ni tashkil qiladi. Murtak rivojining ayrim davrlarida uning haroratga nisbatan sezgirliги oshadi. Chunonchi, murtakning yuqori haroratga nisbatan sezgirliги inkubatsiya davrining 15-kunidan boshlab oshadi.

Shuni ham aytish kerakki, haroratning o'ta isishiga suvda suzuvchi parrandalar tuxumi sezgirroq bo'ladi. Bu holat ularning tuxum sarig'idagi yog' miqdorining tovuq tuxumiga nisbatan ko'pligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot manbai va uslubiyati. Tadqiqot Samarqand viloyati Pstdarg'om tumanidagi "Nargiza Parranda" MChJda o'tkazildi. Xo'jalikda Germaniyaning "LOHMANN TIERZUCHT" kompaniyasining tuxum yo'nalishidagi "LOHMANN KORAL" krossining ota-onalik va sanoat galalari o'stirilib, nasilli tuxumlar, nasilli jo'jalar va iste'mol tuxum mahsulotlari olinmoqda.

Tuxumlar og'irligi bo'yicha ajratildi va o'rganilib, olingan ma'lumotlar Microsoft Office Excel 2007 dasturi yordamida qayta ishlangan (N.A. Ploxinskiy, 1969 yilga ko'ra).

Tadqiqot natijalari. Tuxumning tashqi ko'rinishini tekshirishda uning shakli va po'chog'ining holatiga e'tibor qaratildi. Tuxum shakli uning katta-kichikligi, diametrlarining o'zaro nisbati yoki foiz (%) da ifodalanadigan indeksi bilan ta'riflanadi. To'g'ri shakldagi tuxum cho'zinchoq bo'lib, aylanasing katta va kichik radiuslari 1,32 nisbatga ega bo'lib, shakl indeksi 76% ni tashkil qiladi.

Haddan tashqari cho'zinchoq tuxumning diametrlari nisbati 2 ga teng bo'lib, shakl indeksi 50% ga yaqinlashadi. Aylana shaklidagi tuxum diametrlarining nisbati 1 ga yaqin bo'lib, shakl indeksi 50% ga yaqin keladi.

Aylana diametrlarining nisbatini aniqlash uchun shtangensirkul yordamida tuxumning katta va kichik diametrlari o'lchanib, ularning nisbati hisoblab chiqildi.

Tovuqlarning yoshiga ko'ra, har bir latokdan tanlamasdan 20 dona inkubatsiyabop tuxumlar olinib, 1 grammlik aniqlikdagi elektron tarozi yordamida tortildi, o'rtacha tuxum og'irligi hisoblandi va biometrik ishlov berildi.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tajriba uchun ajratib olingan inkubatsion tuxumlarni kolibrofka qilish jarayonida 5 g. oralig'ida tuxumlarni 3 guruhga ajratib oldik. I - guruh tuxumlarining o'rtacha og'irligi 48,5 g., II- guruh tuxumlar 56,3 g. va III- guruh tuxumlar 61,2 g. teng bo'lib, tajriba guruhi tuxumlariga nisbatan I – guruh nazorat guruh tuxumlar 7,8 g.ga kam, III- guruh nazorat guruh tuxumlar 4,9 g. og'irroq ekanligi ko'rindi.

1-jadval

Inkubatsion tuxumlarni og'irligi, g. (n=20)

Ko'rsatkichlar	M±m	Cv %
I- guruh Nazorat guruhi Mayda tuxumlar	48,5± 0,41	2,80
II- guruh Tajriba guruhi O'rta tuxumlar	56.3±0,23	2,81
III- guruh Nazorat guruhi Yirik tuxumlar	61,2±0,19	1,65

2-jadval

Inkubatsion tuxumlarni shaklini indeksi, % (n=20)

Katakda asralgan tovuqlar tuxumi toifalari	M±m	σ	Cv%	Shaklini indeksi
Mayda	1,29 ± 0,042	0,0215	3,15	72,0
O'rta	1,39± 0,0145	0,0517	4,45	73,4
Yirik	1,37± 0,0565	0,0850	5,01	74,0

To'g'ri shakldagi tuxum cho'zinchoq bo'lib, aylanasing katta va kichik radiuslari 1,32 nisbatga teng bo'lishi kerak. Tovuq tuxumlarini katta va kichik radiuslarini nisbati bo'yicha

andozaga yaqin bo'lib, mayda tuxumlarni katta va kichik radiuslari 1,29, o'rta va yirik tuxumlarini nisbatan 1,39 va 1,37 teng, taqqoslab ko'radigan bo'lsak o'rat va yirik tuxumlarini katta va kichik radiusi 0,01-0,08 farq qildi. O'zgaruvchanlik koeffitsientini 1,3 dan 1,8 % farq qildi.

Xulosalar.

Tajriba uchun ajratib olingan inkubatsion tuxumlarni kolibrofka qilish jarayonida 5 g. oralig'ida tuxumlarni 3 guruhga ajratib oldik. I - guruh tuxumlarining o'rtacha og'irligi 48,5 g., II- guruh tuxumlar 56,3 g. va III- guruh tuxumlar 61,2 g. teng bo'lib, tajriba guruhi tuxumlariga nisbatan I – guruh nazorat guruh tuxumlar 7,8 g. ga kam, III- guruh nazorat guruh tuxumlar 4,9 g. og'irroq ekanligi ko'rindi. Xulosa qilib aytganda tovuq tuxumlarining inkubatsiyalanish va undan sog'lom jo'jalarni ochib chiqishi tuxum og'irligiga bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5046 sonli qarori "Parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq oziqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi" 2021 yil 14 iyun.

2. Azimov D.S, Shovazov I Parrandalarni muvozanatlashtirilgan omixta yemlar bilan boqishni tuxumdorligiga ta'siri. Tезisu dokladov 1 –oy mejdunarodnoy konferensii 1-2 maya "Agrar fan yutuqlari" ToshDAU 2002y

3. Azimov S.G., Azimov D., Alimov X, Hoshimov B. Технология выращивания ремонтного молодняка мясного кросса «Ross-308». Zooveterinariya 2011y 33-34с 5. Xamraqulov R va boshqalar. "Broyler jujalarni mikro iqlim sharoiti" Agroilm-O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. 2013yil № 3

4. Ermatov Yu.A Fermer, dehqon va oila xo'jaliklarida broyler go'shti ishlab chiqarish. 2007 y. 7. Ergashevna, A. M. (2023). CREATIVE TEACHING METHODS FOR STUDENTS OF NONPHILOLOGICAL UNIVERSITIES. Academia Science Repository, 4(5), 123-126.

2-SHO'BA. YAYLOVLARDAN SAMARALI FOYDALANISH VA CHORVACHILIKDA OZUQA BAZASINI YARATISHDAGI DOLZARB VAZIFALAR.

UDK.: 636.085+591.1

DAĞAL AZIQLARDIN TOYIMLILIQ DAREJESI

A.U.Toreshova

A.Шеринбаев

M. M.E.Hakimniyazova

*Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám
biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali*

Temanın aktualıǵı. Bekkem azıqlıq bazasın jaratıw ushın, awıl xojalıǵı hám xalıq xojalıqları óndirisiniń shıǵındılarının hám jergilikli azıqlıqlardan haywanlardı azıqlandıırıwda maksimal dárejede paydalanıwǵa itibar qaratılmaqta. Azıqlıqlardıń eń úlken zapası bolıp diyqanshılıqtıń shıǵındıları, ásirese ónimde toplanǵan energiyanıń teń yarımı ózinde saqlaytuǵın hár qıylı dánli hám texnikalıq eginler sabanı esaplanadı. Bizge belgili, saban islep shıǵarıwshı haywanlar racionındaǵı iri azıqlardıń tiykarǵı dáregi bolıp esaplanadı. Biraq, sabannın quramında bar bolǵan energiyanıń ximiyalıq quramınıń ózine tán ózgesheliklerine iye ekenligi sebepli haywanlar organizmi tárepinen sezilerli dárejede ózlestirilmeydi hám bunday racionlar menen azıqlandırılǵan haywanlardıń ónimdarlıǵın hám onıń sapasın joqarı dárejege kóteriw mashqalası házirgi zaman sharwashılıq pániniń áhmiyetli mashqalalarından esaplanadı.

Qaraqalpaqstan sharayatınıń ózine tán klimatlıq hám azıqlıq mashqalaların esapqa alǵan halda, sharwa malları ushın dúziletuǵın gúzgi hám qısqı racionlar quramına kiretuǵın azıqlardıń 70-80% (eger 100% bolmasa) biyday, arpa hám basqa dánli eginlerdiń sabannan ibarat bolıwı ádettegi jaǵday ekenligi bárshemizge belgili. Joqarıdaǵılardı esapqa alǵan halda, usı azıq túrin siltili yamasa kislotalı reagentler menen qayta islew esabınan onıń azıqlıq qásiyetin arttırıw, imkaniyatların izlep tabıw, jaratıw hám óndiriske engiziw házirgi kúnde óz sheshimin kútip atırǵan mashqalalardan biri bolıp esaplanadı.

Sebebi, tek ǵana sabannan ibarat racion menen azıqlandırılǵan haywanlar organizminde azıqlıq zatlardıń sińiriliw koefficienti 42-47% ten aspaytuǵını kóp márte atap ótilgen [1,2] bunnan tómén dárejede azıqqa iye azıqlıq qurallarınan paydalanılǵanda haywanlar organizminde ótetuǵın fiziologiyalıq hám bioximiyalıq processlerdiń tóménlewine, organizmnıń túrli keselliklerge shıdamlılıq dárejesiniń keskin tóménlewine hám onıń sapasınıń jamanlasıwına alıp keletuǵını anıqlanǵan [1].

Ádebiyatlarda keltirilgen maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, sabannın ximiyalıq reagent penen qayta islew esabınan onıń azıqlıq qásiyetin 1,5-2,0 esege arttırıw múmkin ekenligi atap ótilgen [3,4,5,6] bunday ximiyalıq reagentler arasında biz ushın qolaylı hám paydalısı suyıltırılǵan ammiak bolıp tabıladı, basqa reagentlerge qaraǵanda arzan jáne azıqlarǵa suyıltırılǵan ammiak penen qayta islew ádewir jeńil hám qolaylı bolıp tabıladı.

Maqset hám wazıypalar. Joqarıdaǵılardan kelip shıqqan halda, quramı tek ǵana daǵal azıqlardan (gúzgi biyday sabanı, jantaq - suyıltırılǵan ammiak penen qayta islengen) hám jońshqadan ibarat bolǵan racionlar menen baǵılǵan eshkilerdiń úlken qarnında azıq-awqat sińiriw processleriniń ótiwine hám siltili reagentlerdiń haywanlar tárepinen racion quramına kiretuǵın daǵal azıqlardıń paydalanılıwına, sińiriliwine hám organizm tárepinen ózlestirilip haywan denesi ónimlerine transformaciyanıw dárejesine tásiri úyrenildi.

Quramı hám onıń as sińiriwge tásiri úyrenilip atırǵan racionlardı eshkiler tárepinen paydalanıw procenti, dene salmaǵınıń hám jún ónimdarlıǵınıń artıwı, olar tárepinen paydalanılǵan

azıqlıq zatların sınırlıvi hám ózlestiriliw dárejelerin anıqlaw tájiriybelerimizdiń tiykarǵı wazıypaları bolıp esaplandı.

Qollanılǵan usıllar hám alınǵan nátiyjeler. Qoyılǵan maqsetke erisiw ushın dáslep (31 kún) maydalanǵan saban hám jantaqtan ibarat racion menen, sońınan (30 kún) saban, jantaq hám jońshqadan ibarat racion menen hám aqırında (31 kún) suıltırılǵan ammiak penen qayta islengen saban hám jantaqtan ibarat racion menen baǵıldı [6].

Azıqlardı suıltırılǵan ammiak penen qayta islew ushın qollanılatuǵın hár qıylı texnologiyalardıń ishinde bizge maqul bolǵanı Pútkil jáhán sharwashılıq ilimiy izertlew institutı metodı boyınsha 3 termoammonizaciya usılı paydalanıldı. Termoustanovka sıpatında polietilen bochkalardan paydalanıldı. Bočkaǵa salınǵan saban hám jantaq aralaspası ammiak penen aralastırılǵannan keyin bočka qaqpǵı jabılıp 10-12 saat dawamında quyashta qaldırıladı, bul bolsa termikalıq islew beriw wazıypasın atqaradı.

Bočkaǵa ortasha 17 - 20 kg saban hám jantaq aralaspası salınıp, onıń ústine bir tonna daǵal azıqqa 20 kg azot qosıw esabınan azot qosıldı yamasa 20 kg azıq aralaspasına 0,4 kg azot qosıldı. Tájiriybe toparlarındaǵı haywanlardı azıqlandırw racionındaǵı ayırmashılıq tek azıqlıq aralaspalardıń ammiak penen qayta islengen hám qayta islenbegenliginde boldı.

2-tájiriybe toparı haywanlarınıń racionındaǵı bul aralaspǵa tiykarǵı belok saqlawshı azıqlıq sıpatında jońshqa pisheni qosıldı. Hár úsh topardaǵı haywanlar paydalanǵan racionlar ulıwma hám proteinli azıqlıq qunı eshkiler organizminiń azıqlıq zatlarǵa bolǵan talabın tolıq qanaatlandıra aladı

Tájiriybeler dawamında azıqlardıń sınırlıvi hám zat almasıwı boyınsha fiziologiyalıq izertlewler Pútkiljáhán sharwashılıq ilimiy izertlew institutı metodları boyınsha jergilikli násiline tiyisli eshkilerde alıp barıldı, I hám II tájiriybe toparların azıqlandırwda qollanılǵan racionlardıń haywanlar tárepinen paydalanılıwı, sáykes túrde ortasha 72,3 hám 77,6% ti quraǵan bolsa, bul qadaǵalaw toparına salıstırǵanda 18,8 hám 13,4% ke joqarı bolǵanlıǵın kórsetti.

1-keste

Paydalanǵan racionlardıń quramı, %

Azıqlardıń túrleri	Toparlar		
	I	II	III
Saban	70	50	50
Jantaq	30	30	30
Jońshqa	-	20	20
Suıltırılǵan ammiak	-	-	Racion awırılıǵına salıstırǵanda 2 %

2-keste

Racionlardıń toyımlılıq dárejesi

Kórsetkishler	1 – qadaǵalaw	2 – tájiriybe	3 – tájiriybe
Azıq birligi	0,53	0,55	0,55
Sınırlıwshı belok	40	40	40
Kalciy (gr)	7,1	7,2	7,2
Fosfor (gr)	3,6	4,0	4,0
Kúkirt(gr)	1,74	1,82	1,82
Karotin (mg)	13	19	19

Racion quramına jońshqanıń qosılıwı belgili dárejede eshkiler tárepinen paydalanılıp atırǵan azıqlardıń muǵdarınıń artıwına, sınırlıw koefficientine ximiyalıq reagentler sıyaqlı bolmasada belgili dárejede tásir kórsetetuǵınlıǵı anıqlandı.

2-kestenen kórinip turǵanıday, tek ǵana qattı azıqlardan ibarat bolǵan racion menen baǵılǵan eshkilerde azıqlardıń sındıriliw koefficienti, jegen azıqlardıń túrlerine baylanıslı ózgeriwi ayqın kórinde. Tek ǵana saban hám jantaqtan ibarat racion menen azıqlandırılǵan qadaǵalaw toparı

haywanlari organizminde azıqlıq zatların sıñırılıwı, tájiriye toparlarına salıstırǵanda tómén ekenligi hám ásirese kletchatkanın sıñırılıwı tájiriye toparlarında sáykes túrde 12-15% ke artqanlıǵı anıqlandı.

Qurǵaq hám organikalıq zatlar, may hám kletchatkanın sıñırılıwınıń eń joqarı kórsetkishleri suyıltırılǵan ammiak qosılǵan racion paydalanǵan III-tájiriye toparı haywanlarında baqlandı. Qadaǵalaw hám II-tájiriye toparlarına salıstırǵanda tap usı topar haywanlarınń denesinde N, Ca, P hám S tiń organizm tárepinen úlken muǵdarda uslap qalınıwı baqlandı hám bul ilimiy xojalıq tájiriyelerinde alınǵan maǵlıwmatlarda óz tastıyǵın taptı.

3-keste

Toyımǵı zatların sıñırılıw koefficienti, %

Topar	Qurǵaq zat	Organik zat	Protein	May	Kletchatka	AEZ	Kúl
I	60,3	62,3	54,4	62,1	43,4	67,4	36,4
II	62,2	64,4	55,2	66,0	55,0	68,7	49,5
III	64,3	66,6	56,4	73,0	57,7	68,2	48,4

Basqa toparlarda azot hám basqada mineral zatlardı qollanıw boyınsha parıq onsha úlken bolmasa da, biraq III-tájiriye toparı paydasına sheshilgenin kóriwimiz múmkin. Alınǵan maǵlıwmatlar tiykarında tómendegishe juwmaqqa keliw múmkin.

Juwmag. Qıs máwsiminde eshkiler organizminin toyımǵı zatlarǵa bolǵan talabın qanaatlandırıw ushin, racion quramın qurawshı daǵal azıqlarǵa ximiyalıq islew beriw (100 kg daǵal azıqqa 2 kg suyıltırılǵan ammiak, sintetikalıq azotlı - beloksız zat) esabınan azıqlardıń paydalanılıwın hám racion quramındaǵı toyımǵı zatların haywanlar organizmi tárepinen ózlestiriliw muǵdarınıń arttırılıwın támiyinleydi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Бабин В.П. Использование гранулированных кормосмесей с высокой содержанием полины в кормлении шерстных валухов. /Труды СибНИБТИЖ. Том 45 вып.3. 1991 г. ст 243-246.
2. Калашников А.П, Клейменов Н.И., Щеглов В.В, и др.// Нормы и рационы кормления с.х. животных. М. Колос. 1986 г.
3. Карунский А.И. Использование нетрадиционных кормов в животноводстве. Ж-л. //Зоотехния № 10. 1989 г. 42-45 ст.
4. В.И.Карпов, И.И. Бойко, В.А. Кургузкин. 1987
5. Чуев П.А. Скармливание овцам гранулированных кормосмесей в различной величиной частиц. /Труды ВНИИОК том 35. вып 2. Ставрополь 1975 г. ст 45-51ст.
6. Овсянников. А.И Опытное дело в животноводстве.М.Колос.1986.
7. Сванкулов,Б.,Ходжабеков.С. Эчкичилик истикболлари. Журнал. «Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги» 2008 й. № 6. 24 бет.
8. Синещев.А.Д. Физиология питания сельскохозяйственных животных. Москва.Колос.1953г.

ДЕГРАДИРОВАННЫЕ ПАСТБИЩА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОБЛЕМАМИ

Рахимова Фарида Нураддин кизи – ТФАГТУ

*Ташкентский филиал Астраханского государственного технического
университета) студент 4-курса.*

Пастбища Узбекистана, занимающие около 23,5 млн. га, являются основным источником корма для овец, коз, а также для верблюдов. Эти пастбища расположены в различных почвенно-климатических условиях: гипсовая, солончаковая, песчаная, предгорная и т.д. Характерными климатическими чертами являются малое количество атмосферных

осадков – от 80 до 250 мм в год; высокие температуры летом (38-45⁰С и выше), низкие в зимние месяцы (минус – 10-15⁰С и ниже). Эти пастбища пригодны к использованию в течении почти всего года, характеризуются разнообразием подножного корма, относительно высокой его питательной ценностью и дают самые дешевые корма [1].



Фото 1 и 2. Природные пастбища

Деградация земли и опустынивание становится одним из главнейших экологических проблем, угрожающих природным экосистемам и социально-экономическому развитию Республики Узбекистан.

В целях повышения продуктивности деградированных земель применяется лучшие практики устойчивого управления земельными ресурсами, по следующим направлениям: Восстановление и сохранение биоразнообразия пастбищ:

- восстановление продуктивности пастбищ и их производственной инфраструктуры для предотвращения деградации пастбищ, восстановления и сохранения ландшафтно-экологических систем, улучшения качества окружающей среды в данной местности;
- воспроизводство продуктивности пастбищ путем их искусственного подсева на деградированных участках;

Пастбищные территории предгорной зоны Ахангаранского района Ташкентской области лишены полукустарниково- кустарниковой растительности, из-за чрезмерной нагрузки здесь необходимо проводить интенсификацию кормопроизводства на местах. Для этого необходимо наладить семеноводство и создать многокомпонентные, высокопродуктивные искусственные сенокосы. В животноводческих хозяйствах ежегодно скоту на зиму заготавливаются и закупаются (около 30-40%) в очень большом объеме грубые и концентрированные корма, что значительно снижает эффективность животноводства, способствует повышению себестоимости производимой продукции и снижения рентабельности животноводства, в засушливые годы резкое сокращение поголовья скота. В целом, на пастбищах предгорий обычно ощущается острый дефицит кормов в осенне-зимний сезон. На данном типе пастбищ в основном развиваются такие растения, как *Carex*, *Poa bulbosa*, другие эфемероиды и эфемеры. Верхний слой почвы крепко скован мощной дерниной ранга (*Carex*) и мятлика луковичного (*Poa bulbosa*). Мощный дерн – одна из причин вымирания кустарников и полукустарников. Таким образом, в предгорьях имеются весенние и летние пастбища, и недостает осенних и зимних. [2].



Фото 3. Изень



Фото 4. Терескен

Высеяны местные неинвазионные виды многолетних засухоустойчивых высокопродуктивных кормовых видов изень и терескен. Изень – полукустарничек из семейства маревых – Chenopodiaceae, высотой 60-90 см и выше. Изень – экологически пластичное растение, растёт на светло – каштановых и каштановых почвах, светлых и типичных серозёмах различного механического состава: серо – бурых и песчаных почвах. Развивает мощную глубокопроникающую (до 5-6 м) корневую систему универсального типа, использует влагу большого объёма почвы. Продуктивное долголетие 15-20 лет. Максимальный урожай кормовой массы и семян отмечаются на 3-4 год жизни 12-14 ц/га, хорошо поедается всеми видами животных на протяжении всего вегетационного периода. В 100 кг абсолютно сухого корма содержится 83,5 – 45,9 кормовых единиц. Характеризуется высокой интенсивностью отрастания после скашивания, засухо и жароустойчив, хорошо выдерживает двукратное пастбищно-сенокосное использование. [3.4.8].

По данным института ботаники АН Узбекистана [2].

Изень - (*Kochia prostrata* (L) Schrad.) встречается в Кураминском, Угамском, Пскемском, Чаткальском, Туркестанском, Зарафшанском хребтах. Распространен в Приаралье, Гиссарском хребте, Памире. В Узбекистане отмечен на высоте 1300-1500 м над ур.м. на северных и северо-восточных на северо-западных склонах гор.

Терескен - (*Ceratoides eversmanniana*) экологически пластичный вид, обитает на песках, солончаках пустынной зоны, предгорьях, низкогорьях, по сухим руслам горных рек и саев, местами на субстратах высокогорий. У. Пратов (1970) на адырах Ферганской долины выделяет терескеново-полынную формацию и отмечает, что сообщества этой формации распространены в северо-восточной части Туркестанского хребта, встречаются на южных отрогах Кураминского хребта. Произрастает в отрогах Чаткальского хребта. [3.4.5.6]. Хорошо поедаются животными, особенно овцами и козами. В 100 кг корма содержится 41-43 кормовых единиц. Вегетационный период 230-240 дней. Урожай сухой кормовой массы – 11,2-12,5 ц/га, урожай семян-1,2-1,7 ц/га. В отличие от других сортов, семена терескена, сохраняют всхожесть до 2,5 лет. Продуктивное долголетие – 17-23 года.

Состояние посевов в Ахангаранском районе Ташкентской области, село Муминобод. Пастбища фермерского хозяйства «Холтўраев Ойбек ХМ» расположены в предгорной зоне. Растительный покров представлен в основном эфемерово-растительностью. Среднегодовая урожайность пастбищ низкая - 2,5-3,5 ц/га. Для демонстрации различных технологий восстановления деградированных земель высажены многолетние засухоустойчивые кормовые растения (изень, терескен, атриплекс, полынь, эспарцет, житняк). На втором году высота растений изеня составила 50-55 см, терескена 40-45 см.

Помимо изеня и терескена высажены: Полынь (*Artemisia*) - полукустарник из семейства сложноцветные, высотой 20-60 см. На втором 2020 году, высота растений составила 40-45 см. На пастбищах продолжительность жизни 12-25 лет. Вегетационный период 240-280 дней, корневая система проникает на глубину 2,5 м. В 100 кг сена по фазам вегетации содержится 18-66 кормовых единиц. На многих пастбищах основу (более 50%, валового запаса) кормов составляет полынь. Урожайность полыней составляет 8-10 ц/га.

Атриплекс - (*Atriplex undulata*). На втором году, высота растений составила 60-75 см. Вегетационный период составил в среднем 238 дней. Продуктивное долголетие – 5-7 лет, на второй 2020 год сформировал 7,8 ц/га сухой массы.

Житняк (*Agropyron Gaertn.*) - многолетнее рыхлокустовое травянистое растение из семейства Роасеа. Корневая система мочковатая, проникает в почву на глубину 2-2,5 м. Хорошо облиственен высотой 50-80 см. На втором 2020 году, высота растений составила 70-75 см. Урожай воздушно-сухой кормовой массы 8,6-14,4 ц/га. Урожай семян 1,0-1,5 ц/га.

Сорт можно использовать при создании сенокосов и многолетних искусственных агрофитоценозов. [3.4.5.6.8].

Эспарцет хоросанский (*Onobrychus chorossanica* Vge.) является одним из высокопитательных кормовых растений. Введение в культуру этого вида обеспечивает создание искусственных сенокосов и пастбищ с урожайностью 10-15 ц/га. [3,4,5,6,8].



Фото 5. Атриплекс



Фото 6. Эсперцет

Отмечено появление большого количества подроста растений изеня, от осыпавшихся семян, высота которых составляет 15-20 см. Появившиеся лишние растения в зимний период можно пересадить на другой участок или полосу.

К осени культуры сформировали урожай кормовой массы около 4,5-7,8 ц/га. Урожайность прилегающих естественных пастбищ около 1,5-2,5 ц/га.

При отчуждении или стравливании растительной массы на 70-75% и возможности растениям обсемениться, данные растительные сообщества способны самовосстанавливаться в течении длительного времени- 25-35 лет. Созревшие семена будут разноситься ветром, распространяться на больших площадях, (природоохранная и ресурсосберегающая технология восстановления деградированных пастбищ).

Некоторые виды в течение года можно скашивать 2 раза, весной и осенью, (изень, атриплекс) получая легкопоедаемый корм на отаве, укос можно поводить обычной косилкой, или агрегатом. Можно в весенний период произвести пастьбу овец под определенной нагрузкой и получить к осени легкопоедаемый корм на отаве, т.е использовать пастбище дважды. При урожайности с 1 га 12,2 ц/га на второй год вегетации с 2 гектаров можно получить дополнительные гарантированные запасы кормов без приобретения на рынке.

Семена можно использовать для размножения и улучшения деградированных участков пастбищ и передаче фермерским и дехканским хозяйствам.

Урожайность естественных пастбищ на большей территории района не превышает 1,3-1,5 ц/га. Среднегодовая урожайность пастбищ низкая- 2,5-3,0 ц/га. На пастбищах в большом количестве произрастают сорные, малопоедаемые растения урожайность непоедаемых и вредных растений составляет - 1,3 ц/га. [5.6.7.] Для обогащения пастбищ полосным методом высеяны семена 6 видов многолетних засухоустойчивых кормовых видов на площади 2 га. Обычно в предгорьях имеются весенние и летние пастбища, и недостает осенних и зимних, здесь созданы пастбища и на них полноценные зимовочные угодья из кормовых полукустарников и кустарников. На данной территории в результате ограждения сохранилось и появилось много видов кормовых растений, т.е. увеличилось биоразнообразие. В последующие годы молодняк фермерского хозяйства выпасался на своей территории, где высажены засухоустойчивые кормовые культуры и сохранился травостой. Разовые затраты хозяйства на улучшение пастбищ через 2-3 года окупаются: продуктивность пастбищ длительное время (15-20 лет) без дальнейших затрат сохраняется на высоком

уровне при условии правильной эксплуатации пастбищ. Рациональная система использования пастбищ на основе пастбищеоборота и загонной системы выпаса увеличивает продуктивность и емкость пастбищ на 20 – 25% [8].

В последующие годы при распространении семян кормовых культур и соответственно при увеличении урожайности на данной территории до 12-14 ц/га, можно будет заготавливать до 4,0 тонн кормовой массы для зимнего периода, что значительно снизит затраты на покупные корма. Данные пастбища используются в течении 20-25 лет, но при правильном использовании, т.е. стравливании на 70-75% растительной массы и возможности обсеменяться растениям их можно использовать в течении долгого времени.

Созданные агрофитоценозы с использованием кустарниковой и полукустарниковой растительности снижают скорость ветров, задерживают снег и защищают почву от дефляции, создают более мягкий микроклимат в самом ценозе и на сопредельных участках пастбищ. Это, в свою очередь, создает более благоприятные экологические условия для роста и формирования относительно большего урожая пастбищных кормов и развитию других видов растений. Применение этих методов позволяет увеличить биоразнообразие и соответственно кормозапас пастбищ в 2-3 раза.

Использованная литература:

1. Гаевская Л.С. Каракулеводческие пастбища Средней Азии. Ташкент. ФАН.1971,323 с.
2. Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана, 1980- 170 с.
3. Назарюк Л.А. Результаты и перспективы селекции изеня в Средней Азии. – в сб.: Состояние и перспективы селекции и интродукции кормовых растений для пустынной и полупустынной зон. Самарканд, 1979, с. 14-16.
4. Раббимов А., Мукимов Т., Бабаева А. и др. Интродукционно-селекционные основы повышения продуктивности аридных пастбищ Узбекистана. Аграрная наука –сельскому хозяйству. IX Международная научно-практическая конференция. Барнаул 2014, 227-229 с.
5. Адаптация кормовых растений к условиям аридной зоны Узбекистана. Издательство «Фан», Ташкент. 1983, с-304.
6. Khaydarov Kh, Mukimov T, Islamov B, Nurullayeva N. Biological features and productivity of drought-tolerant fodder plants under the conditions of the Adyr zone of Uzbekistan. International Journal of Scientific and Technological Research. 2020;6(8):34-38. Available: www.iiste.org ISSN: 2422-8702 (Online) DOI: 10.7176/IJSTR/6-08-04
7. Rabbimov A., Hamroeva G., Mukimov T., Khaydarov KH., Aliboev SH., Ergashev SH. Introducing wild species into the culture and creating local varieties to increase the productivity of desert pastures in Uzbekistan. Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology 22(35&36):259-266; 2021.
8. Мукимов Т., Рўзибоев Н., Мурадов Р., Норкулов М., Холтураев А. Чўл яйлов чорвачилигининг ривожланиш истиқболлари. Қорақўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институтининг 90 йиллигига бағишланган халқаро илмий-амалий конференция материаллари 2020 й. 10-11 декабрь. 235-236 б.

КУНЖУТ ЎСИМЛИГИ НАВЛАРИНИНГ ЎСИБ РИВОЖЛАНИШИ

А.Б.Мамбетназаров¹, Ш.Д.Куанишбаева²

¹Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали,

²Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Аннотация: Илмий мақолада Қорақалпоғистон деҳқончилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба хўжалигининг эскидан сугорилиб келинаётган ўтлоқли-аллювиал тупроқларида кунжут навларини танлаш, экиш ва уларнинг ресурстежамкор технологиясини ишлаб чиқиш билан бирга, бирламчи уруғчилигини ташкил этиш бўйича 2024 йилда амалга оширилган кунжут ўсимлигининг 5 та: “Тошкент-122”, “Қора шаҳзода”, “Хива”, “Урганч” ва “Тан-99” навларининг ўсиб ривожланишини ўрганиш бўйича илмий-тадқиқот натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: кунжут, навлар, агротехнология, ресурстежамкор агротехнология, ўтлоқли-аллювиал тупроқлар, уруғлик материал, бирламчи уруғчилик, селекция, механик ифлосланиш.

Республикамиз аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда, етиштирилаётган маҳсулотнинг миқдори ва сифати мўҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги экинларининг навларини ишлаб чиқаришга жорий қилиш, ҳосилдорликни оширишнинг мўҳим омили ҳисобланади. Селекция ютуқларини тез ва катта майдонларга жорий этишнинг асосий йўналиши-уруғчилик тизимини яхши йўлга қўйилганига боғлиқ, [1].

Об-ҳаво шароити уруғлик доннинг ҳосил бўлиши ва унинг сифатига тўғридан-тўғри таъсир кўрсатади. Тупроқ ва ҳаво қўрғоқчилиги доннинг пуч бўлиб қолишига олиб келса, ортиқча ёғингарчилик ўсимликларнинг ётиб қолишига олиб келади ва дон ҳосил бўлиш жараёни бузилади, натижада донлар пуч бўлиб, уруғнинг унвчанлиги пасайиб кетади.

Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг асосий йўналишларидан бири, юқори ҳосил олиш билан бирга, уларни бирламчи ва саноат уруғчилигини тўғри ташкил этишдир. Маълумки, сифатли сара уруғликларни экилиши, ҳосилдорликнинг ошишини таъминлайди.

Селекция нуктаи назаридан мукамал бўлган ҳарқандай нав, ирсий хусусиятларини узоқ вақт бирнеча бўғинлар давомида мустаҳкамлаб, сақлаб бора олади. Аммо, уруғларни купайтириш ва ундан фойдаланиш жараёнида, навга ҳос муҳим хўжалик-биологик белгилар аста-секин ўзгариб емонлашиб боради. Бунинг сабаблари қўйидагича: механик ва биологик ифлосланиш; белгилар бўйича ўзгариш (ажралиш); касалланган ва зараркунандалар билан зарарланган ўсимликларнинг кўпайиши бўйича аниқланади.

Механик ифлосланишда асосий навнинг уруғига бошқа нав яки экинларнинг уруғи тасодифий аралашиб қолади. Айниқса аралашган экиннинг кўпайиш коэффициенти, асосий навга нисбатан юқори бўлса, механик ифлосланиш кучаяди. Бундай уруғлик материалдан фойдаланиш муддатининг ортиб бориши билан, механик ифлосланиш ортиб бора беради.

Биологик ифлосланиш навнинг табиий четдан чангланиши натижасида рўй беради. Бунда уруғлик учун экилган майдонлар, товар учун экилган майдонларга ва бошқа нав экилган майдонларга яқин экилганда, четдан чангланиш натижасида, биологик ифлосланиш юзага келади. Биологик ифлосланган уруғлик материалдан узоқ фойдаланилганда ҳосилдорлик пасайиши кузатилади. Шўнинг учун уруғлик питомникларида, амал даврида икки мартаба нав ўтоғи ўтказилиб, аралашмалардан тозаланади. [2].

Ўтказилган тажриба натижалари 1-жадвал маълумотлари бўйича ўсимликнинг бўйга ўсиши “Хива” ва “Урганч” навларида анча юқори, 66-67 см-ни ташкил этган бир пайтда, “Қора шаҳзода” ва “Тан-99” навларини бўйи 6-7 см-га паст бўлди. Бир ўсимликдаги шоналар

сони бўйича “Тошкент-122” нави устунликка эга бўлди, яъни ҳар бир ўсимликда 40 та шона ҳосил қилган.

1-жадвал

Кунжут навларининг ўсиб-ривожланиши

№	Тажриба вариантлари	Ўсимлик бўйи, см	Шоналар сони	Кусаклар сони
2024-йил 28-июл				
1	Тошкент-122	65	44	28
2	Қора шахзода	60	40	25
3	Хива	66	38	30
4	Урганч	67	42	27
5	Тан-99	56	36	21

Ўсимликларда кусак пайдо бўлиши бўйича “Қора шахзода ва Хива навлари 2024-йили 25-30 та дан, Тошкент-122” навида 28 та, “Урганч” ва “Тан-99” навларида 21-27 та кусак бўлди. Юқорида келтирилган жадвал маълумотлари бўйича “Тошкент-122 ва “Урганч” навларини ривожланиши эрта бошланади ва бўйга ўсиш борасида ҳам анча устунликка эгаллиги аниқланди.

Кунжут навларининг 1-сентябр ҳолатини назорат қилганимизда, бўйга ўсиш бўйича навлар орасида унча катта фарқ кузатилмади, ўсимликларнинг бўйи 105-110 см оралиғида бўлди, лекин “Тан-99” навини бўйи паст бўлиб, 94 см ни ташкил этди. Бўйга ўсиш бўйича “Тошкент-122” ва “Урганч” навлари бошқалардан баланд бўлиб, уртача 108-110 см-ни ташкил этди.

Бир ўсимликда кусак фойда этиш бўйича, навлар орасида анча фарқ бўлди. Сабаби, бир кусакда 50 дан 100 та-гача уруғ бўлишини ҳисобга олсак, 5-10 та кусак куп бўлганда 700-800- та уруғ зиёд бўлади дегани. Жадвалда келтирилганидек, кусак фойда қилиш сони бўйича, навлар бир-биридан ҳар бир ўсимликка 6 та-гача фарқ кузатилди. Навлар ичида “Урганч” ва “Тошкент-122” навлари ўртача бир ўсимликка 43-45 та-дан кусак бойлаганда, “Қора шахзода” ва “Хива” навлари 41-44 дона кусак фойда этган.

Бир кусакдаги донлар сонини таҳлил қилганимизда, “Тошкент-122” ва “Урганч” навларини бир кусагида ўртача 62 дона дон бўлган бўлса, “Қора шахзода” ва “Тан-99” навларида 56-59 дон бўлган бўлса, бу ўз навбатида ҳосилдорликнинг анча пасайишига олиб келади.

Олиб борилган тажрибалар натижасида, кунжут ўсимимлиги навларини экиб ўрганилган кунжут навлари “Тан-99” навидан бошқа “Тошкент-122” “Қора шахзода”, “Хива”, “Урганч” навларини наводорлиги талаб даражасига етказилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Азизов Т.Б. “Кунжутдан мўл ҳосил етиштириш бўйича тавсиялар” Тошкент 2008 йил 20 б.
2. Аманова М, Рустамов А, Алланазарова Л. Кунжут уруғчилиги ва етиштириш агротехникаси бўйича тавсиянома // Тош ДАУ Таҳририят-нашриёт бўлими 2018 йил, 11 б.
3. Bekbanov B., Mambetnazarov A. “Cultivation of sesame under conditions of water deficiency” // 2024-06-25. Vol. 4 No. 4. pp.110-115. (2024): Modern education and development (<https://ilmiyxbabarlar.uz>).
4. Mambetnazarov B., Bekbanov B., Mambetnazarov A., Kuanishbaeva Sh. “Cultivation. Varieties of sesame in the Aral Sea region”//Agricultural science, 2024, No. 2, pp. 23-24.
5. Mambetnazarov B., Bekbanov B., Mambetnazarov A., Quwanishbaeva Sh. “Selection of sesame varieties for northern regions” // Bulletin of agrarian science of Uzbekistan. September (17/2) 2024 P.104-105

YAPON SAFORASI DARAXTINING TIBBIYOTDAGI TUTGAN O‘RNI VA AHAMIYATI

**Allanazarov Babaxan Jumanazarovich., b.f.n. katta o‘qituvchi,
Sabirova Aygerim., talaba**

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik vabiotexnologiyalari
universiteti Nukus filiali*

Annotatsiya. Biz ushbu maqolada O‘zbekistonda uchraydigan Yapon saforasi (lat. *Styphnolobium japonicum*) daraxti va Lupin (lat. *Lupus*) o‘simligi tarkibidagi biologik faol moddalarning kimyoviy tarkibi, shifobaxshlik xususiyatlari xamda xalq tabobatida, zamonaviy tibbiyotda qo‘llanilishi va biologik faolligini aniqlash maqsadida adrenalinning in vitro sharoitida autooksidlanish metodi yordamida mazkur o‘simlikning antioksidantlik faolligi aniqlandi. Antioksidantlik faolligini aniqlashdan maqsad bu ikki o‘simlikning aralashmasidan biologic faol oziq ovqat qo‘shilmasi yaratish va amaliyotga tadbiiq etish.

Kalit so‘zlar. Yapon saforasi, rutin o‘suvchi yosh o‘simlik, alkaloidlar, toq patsimon, qarama-qarshi tartibda joylashgan, yiringli yaralarni, ekzema, terini zamburug‘li kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Kirish; Mamlakatimizda barqaror va samarali iqsodiyotni shakllantirish borasida amalga oshirilib kelayotgan islohotlar bugungi kunda o‘zining natijalari namoyon etmoqda. Jumladan, qisqa vaqt ichida iqtisodiyotda chuqur tarkibiy o‘zgarishlarni amalga oshirish, aholi daromadining o‘shishni ta‘minlash, samarali tashqi savdo hamda investitsiya jarayonlarini kuchaytirishi, qishloq xo‘jaligini isloh qilish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasini barqaror rivojlantirish, bank-moliya tizimi faoliyatini mustahkamlashda ahamiyatli yutuqlar qo‘lga kiritildi. Bu daraxt farmatsevtika sanoatida ekanligini bilgan holda, ulardan dorivor hom-ashyosi yetishtirish maqsadida, maxsus plantatsiyalar barpo etilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi xududida 4100 ta o‘simlik turlari mavjud bo‘lib, ulardan 3000 dan ortiq turlari oliy yovvoyi o‘suvchi o‘simliklar tashkil qiladi. Shu o‘simlik 350 turi oziq-ovqat, 1700 turi yem-hashak, 600 turi dorivor, 650 turi efir moyli, 150 turi bo‘yoq, 270 turi manzarali, 400 turi oshlovchi, 100 turi saponin moddalar olishda foydalaniladi.

Ma‘lumki, dunyo miqyosida farmatsevtika sanoati ishlab chiqarilayotgan dori vositalarining taxminan 50-60 % dorivor o‘simliklar hom-ashyosidan tayyorlanmoqda.

Tatqiqot maqsadi. O‘zbekiston Respublikasida ham farmatsevtika sanoatining jadal rivojlanishi dorivor o‘simliklar xom-ashyosiga bo‘lgan talabni keskin ortishiga sabab bo‘lmoqda. Shu sabali yapon saforasi daraxtining tibbiyotdagi tutgan o‘rni va ahamiyati haqqida o‘rganamiz.

Xalq tabobati: Xalq tabobatida Yapon soforasi qon bosimi ko‘tarilganida, ichburug‘, oshqozon (me‘da) va o‘n ikki barmoqli ichak yarasida, ichki qon ketishida ijobiy samara beradi. Chuqur va yiringli yaralarni davolashda bakteritsid omil sifatida tavsiya etiladi. Tibbiyotda shamollashga qarshi samarali vosita hisoblanadi. Stomatologiya amaliyotida ham malham bo‘la oladi. Spirtli tindirmasi parodontoz, stomatit va boshqa og‘iz bo‘shlig‘i xastaliklarida yaxshi naf keltiradi. Damlamalari yordamida yuqori qon bosimi (gipertoniya) va oshqozon yarasi xastaligidan qiynalganlar shifo topishi mumkin. Yapon soforasi gullaridan olingan dori omillari keng ko‘lamda ishlatiladi. Bod (revmatizm), nurlanish xastaligida, diabetda, glomerulonefrit, trombopenit xastaliklarida shifo bag‘ishlaydi. Lupin o‘simligi urug‘i va donining tarkibida vitaminlar (A, B, C), makro va mikroelementlar, urug‘larida oqsil (50%), yog‘ (20% gacha), protein (glikoprotein), va antioksidantlarning borligi tufayli diabet, asab kasalliklari, bo‘g‘im kasalliklari, yallig‘lanish, jigar, taloq, yurak-qon tomir kasalliklarini davolashga yordam beradi[1.2.3.4.5.6.7.8.9]

Natijalar va ularning taxlili; Kuzatishlariga ko‘ra Yapon saforasi tarkibidan qimmatbaho biologik faol modda bu – rutin o‘zi bilan glakoram, naklogeksiz, kversetin hosil qiladi. Uning miqdori ruvalklarda (buton), gullarida va yosh novdalari tarkibida mavjud. Ayniqsa, rutin o‘suvchi yosh o‘simlik organlarida ko‘p to‘planadi. Mevalari pishib yetilish davrida 8 xil flomonovidlar mavjud bo‘lib, uning miqdori o‘simlikni o‘shish sharoitini va mevasini terish vaqtiga bog‘liq bo‘ladi.

Rutindan tashqari kempferod 3-soforozi, kvertin 3-rutnozis, ginetemin elementlari mavjud. Gullarida alkaloidlar va glikozidlar aniqlangan. Bargida (saforin) rutin va 47% mg S vitamini bor.

Urug'ida 15% o'simlik yog'i mavjud ekanligi aniqlangan. X.X. Xolmatov va boshqalar (1991) ma'lumotlariga ko'ra Yapon saforasidan olinadigan rutun profilaktikada va avtomimonoz og'irliklarini, qon tomirlarini ish foliyatini buzilishida, glaragik diatezlarda, ko'z tomiridan qon ketganda, ginotomik kasalliklarida, allergik kasalliklarda dorilar tayyorlanadi, og'riq qoldiruvchi sifatida foydalaniladi. Safora turkumi (*Sophora L.*) – dukkaklilar (*Fabaceae*) oilasiga mansub daraxt bo'lib, 20 ga yaqin turlari mavjud, ular yovvoyi holda Yaponiya, Xitoy va Koreyada o'sadi. Barglari murakkab, toq patsimon, qarama-qarshi tartibda joylashgan, ularning soni 7 va undan ortik bo'lishi mumkin. Gulchalari supurgi shaklida yig'ilgan. Dukkaklilari (mevalari) tasbehsimondir. Uning gulg'unchalarida farmotsevtika sanoati uchun muhim bo'lgan 9-11%, ayrim hollarda 30% gacha rutun askarbin kislotasi bor. Yapon saforasining qaynatmasi ajoyib antiseptikdir.

Shuning uchun u yordamida yiringli yaralarni, ekzema, terini zamburug'li kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Barglarida va yosh novdalarida 4-5% gacha rutun mavjuddir. Xalq tabobatida mevalarini qaynatmasidan yaralarni davolashda qo'llaniladi (ayniqsa quyiganda).

Undan qon bosimini pasaytirishda, oshqozonning yallig'lanishida, o'n ikki barmoqli ichakni davolashda, ichki a'zolardan qon oqishda, dizenteriyada, jigar kasalligiga qarshi, stenokardiya, trombolebd va boshqa bir qator kasalliklarni davolashda qo'llaniladi. Yapon saforasining qaynatmasi ajoyib antiseptikdir. Shuning uchun u yordamida yiringli yaralarni, ekzema, terini zamburug'li kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Yosh novdalari va mevalari ipakli matolarga sarik rang berish. Uning gulidan hatto yerga to'kilgan gulchalaridan ham asalarilar ko'p miqdorda nektar yig'adilar. Shunchasi ma'lumki, yapon saforasi yozning ikkinchi yarmida ham gullaydi. Bu davrda asal beruvchi daraxtlar kam bo'ladi.

Dam olish maskanlarini sanoat korxonalarini, ko'chalarini ko'kalamzorlashtirish uchun saforaning ko'chatlarini qator-qator qilib, guruh qilib, yakka tartibda ekish tavsiya etiladi.

Farmasevtik xom-ashyo tayyorlash uchun alohida maxsus reja tavsiyalar barpo etish maqsadga muvofiqdir. Yapon saforasining piramidasimon, majnuntolsimon va shunga o'xshash boshqa manzarali turlari mavjud.

DFPG usuli: Ushbu ishda MACAWNI baholash uchun antioksidantlar bilan 2,2-difenil-1-pikril gidrazil (DFPG) barqaror radikal molekulalarining qaytarilish kinetikasini spektrofotometrik o'lchash usuli qo'llanilgan. O'rganilgan birikmalar spirtida 1 mg/ml konsentratsiyada eritildi.

Modda (spirtli eritma)	Ingibirlash, % (10 chi minut holatiga)					
	50 MKL	100 MKL	200 MKL	300 MKL	400 MKL	500 MKL
Y:D 1:1	7,9±1.2	11,2±2.1	18,1±2.4	24,5±1.8	29.5±2.3	32.2±2.1
Y:D 1:3	-	-	5.5±2.1	13.4±2.5	15.6±1.8	16.3±1.9
Y:D 3:1	-	9.4±1.7	12.1±1.8	14.7±1.6	17.3±1.8	21.5±2.1
Φ/Π	-	-	-	-	-	-

Barcha namunalar 10 mg/ml miqdorda etil spirtida eritilib, dastlabki eritma sifatida foydalanildi. Dastlabki eritmadan 50, 100, 200, 300, 400 va 500 mkL miqdorda DFPG ning 3 ml eritmasiga qo'shildi. DFPG erkin radikalining ingibirlanish darajasi jadvalda keltirilgan.

Namunalarining antiradikal faolligini standart uslubda, 1,1–difenil–2–pikrilgidrazil (DFPG) spirtli eritmasining optik zichligi kinetikasini o'lchash asosida aniqlandi. Bunda erkin radikal konsentratsiyasi 0,1 mM ni tashkil qiladi.

Quruq holdagi namunalar 1 mg/ml konsentratsiyada dastlabki eritma tayyolanib mazkur eritmadan 50, 100, 200, 300, 400 va 500 mkL hajmda kyuvetadagi DFPGning 3 ml eritmasiga qo'shildi. DFPG spirtli eritmasining optik zichligi o'zgarishini o'lchash UV–5100

spektrofotometrida 517 nm to'liqin uzunligida, optik yo'l uzunligi 1 sm, hajmi 3 ml kyuvetada amalga oshirildi.

Xulosa.

1. Yapon saforasining qaynatmasi ajoyib antiseptikdir. Shuning uchun u yordamida yiringli yaralarni, ekzema, terini zamburug'li kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

2. Yapon saforasi tibbiyotda katta ahamiyatga ega. Uning gulg'unchalarida farmotsevtika sanoati uchun muhim bo'lgan 9-11%, ayrim hollarda 30% gacha rutun askarbin kislotasi bor.

3. Mevalari pishib yetilish davrida 8 xil flomonovidlar mavjud bo'lib, uning miqdori o'simlikni o'sish sharoitini va mevasini terish vaqtiga bog'liq bo'ladi. Rutindan tashqari kempferod 3-soforozi, kvertin 3-rutnozis, ginetemin elementlari mavjud. Gullarida alkaloidlar va glikozidlar aniqlangan. Bargida (saforin) rutin va 47% mg S vitamini bor. Urug'ida 15% o'simlik yog'i mavjud ekanligi aniqlangan

4. Yosh novdalari va mevalari ipakli matolarga sarik rang berish. Uning gulidan hatto yerga to'kilgan gulchalaridan ham asalarilar ko'p mikdorda nektar yig'adilar. Shunchasi ma'lumki, yapon saforasi yozning ikkinchi yarmida ham gullaydi. Bu davrda asal beruvchi daraxtlar kam bo'ladi.

Foydalangan adabiyotlar;

1. Toxtaev.B, Maxkamov.T, To'laganov.A, Mamatkarimov.A, Maxmudov.A, Allayarov.M - Do'rivor va azuqabop o'simliklar plantatsiyalarini tashkil etish va xom-ashyosini tayorlash bo'yicha yo'riqnoma – Toshkent,2015

2. Haydarov.K, Hodjimatov.K “O'zbekiston o'simliklari”. Qo'llanma/ Toshkent:O'qituvchi-1992

3. Xolmatov.X, Axmedov.W “Farmakognoziya. Darslik. Toshkent: Ibn Sino, 1995

4. Бульягин Н.Е. Дендрология. Ленинград, В О “Агропромиздат” 1991 г 293.6.

5. Гроздова Н.Б. и др Деревья, кусторнники и лианы (Справочное пособие) Москва ”Лесная промышленность” 1989г 166-167с.

6. Деревья и кустарники. Спровичник. Киев “Наука Думка” 1974г 308с.

7. Желтикова.Т.А.Разработка норим сериков ва эсишовка-средней Азии Научный отчет о теме Н 5404 за 1961-1965 г Ташкент 1966 г.37 стр.

8. Качалов,А.А Деревья и кусторники. Спровочник изд’меняя промышленность”Москва 1970 г. 409 С.

9. Лесная энциклапедия Тош.1. Москва Совитения энциклопедия 1985 г.564 с.

10. Allanazarov va boshqalar; Qoraqalpoqgistonda yapon saforasi ko'chatiniyetishtirish texnologiyasi "veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagidolzarbmammolar va ularning yechimlari" mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami 15-noyabr 2024-yil

ORGANIK MODDALAR VA FERMENTLAR TA'SIRIDA SOMONDAN TO'YIMLI OZUQA TAYORLASH.

Allanazarov B. J., b.f n.

Saburov.A., talaba

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalari universiteti Nukus filiali

Kirish.Bug'doy somonini siloslashda undagi to'yimli moddalarning xazmlanish koefficienti oshadi, har bir tonna siloslangan somondan qo'shimcha 200-240 oziq birligi oladilar. Masalan, Qarag'anda oblastidagi Vilgelim Pik nomli ho'jaligida somonni siloslash natijasida eyilish darajasi 50-55%, to'yimli moddalarning xazmlanishi esa 30% oshgan. Siloslash uchun faqat yoqori sifatli maydalangan somonni ishlatish kerak. Siloslashni yaxshi suvalgan, dezinfekciya qilingan, hajmi ko'pi bilan 200-400 m³ bo'lgan xandaqlarda olib borish lozim.

Siloslashni boshlashda xandaqlarning tag qismiga qalinligi 30-50 sm keladigan maydalanmagan somon solinadi. Shundan so'ng , maydalangan somonni qavatma-qavat 20-30 sm

qalinlikda joylanadi. Somonning har bir qavati namligi 65 % bo'lguncha tayyorlangan eritmadan (1 tonna uchun 0,6-0,8-1,0-1,5³) eritma sepiladi. Idishlardagi eritmalar nasos orqali sepiladi. Shu paytda siloslanuvchi massa beto'xtov og'ir traktorlar (T-130, T-150 va boshqalar) bilan shibbalanadi. Bostirilgan somon silosi 20-30 kundan keyin etiladi. Tayor oziqqa havo kirib buzilishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Buning uchun oziqni tikkasidan ostki qismigacha vertical holatda olinadi.

Siloslangan somonni rasion tarkibida mollarga berishni kamroq miqdorda belgilash kerak: bir kunda qoramollar uchun 2-3 kg, qo'ylarga esa 0,3-0,5 kg. Keyinchalik molar rasioniga quruq moddani 30% gacha qo'shish mumkin. Quruq bakteriyal tomizg'ilar albatta salqinroq joyda (yaxshisi xolodilnikda) saqlanishi kerak.

Natijalar va ularning taxlili. Zamonaviy biotexnologiyaning yo'nalishlaridan biri-mikroorganizmlarni o'stirish asosida ferment preparatlari ishlab chiqarishdir. Chunki ular qishloq xo'jaligida hayvonlarga oziqalar tayyorlashda, oziqalarga qo'shimchalar sifatida va hayvonlarni ba'zi-bir xastaliklardan davolashda ham ishlatilishi mumkin (oshqozon-ichak va parazitlar kasalliklarini oldini olish va davolash maqsadida fermentlardan foydalaniladi). Qishloq xo'jalik hayvonlari oziqasini asosi o'simlik mahsulotlari, (don, silos, hashak, somon va h.k) juda ko'p miqdorda qiyin hazm bo'ladigan moddalar –klechatka, lignin, gemitsellyuloza saqlaydilar.

Hatto kavsh qaytaruvchi hayvonlarni oshqozon oldi qismida faol selluloza parchalaydigan mikroorganizmlar to'plangan bo'lishiga qaramasdan, klechatkani 40-65% parchalanadi xolos. O'simlik oqsillari ham to'lig'icha parchalanmaydi (60-80%), lipidlar (60-70%), kraxmal va polifruktozidlar (70-80%), pektin moddalar ham kam miqdorda parchalanadilar, xolos.

O'simliklardan tayyorlangan oziqani organizmda so'rilishini va ishlatish samaradorligini oshirish maqsadida, qishloq xo'jalik hayvonlari oziqa ratsionlariga 0,1-1,5% hisobidan mikroorganizmlardan olingan gidrolitik fermentlar preparatlari aralashtirib ishlatiladi. Mikrob ferment preparatlari odatda bakteriyalardan yoki mikroskopik zamburug'lardan olinadi.

Bakteriyalarni ba'zi bir turlari (masalan, Bac.subtillis) gidrolitik fermentlarni oziqa muhitiga chiqaradilar (sekresiya), shuning uchun ham ularni fermentlarini kultural suyuqlikni quyultirish va maxsus uskunalarda quritish orqali tayyorlanadi. Agar ferment manbai bo'lib mikroskopik zamburug'lar (Aspergillus, Trichoderma, Fusarium) xizmat qilsa, ularni quruq oziqa muhitida yuzaki ekilib, ferment preparatlari o'sib chiqqan mikroorganizmni yig'ib olib quritish orqali tayyorlanadi.

Tozalangan fermentlar esa mikroorganizmlar hujayralaridan ekstraksiya qilib olish va etanol yoki boshqa organik erituvchilar (izopropanol, aseton va h.k.) yordamida cho'ktirib, quritish orqali tayyorlanadi. Yirik shoxli hayvonlarning oziqa ratsionida ko'proq kletchatka, pentozanlar, pektin moddalariga boy bo'lgan mahsulotlar ishlatiladi. Ular mollarni xalqumidagi mikroorganizmlar yordamida sekin parchalanadilar va boshqa oziqa moddalarini organizmga so'rilishini pasaytiradilar. Bu moddalarni so'rilishi oziqa ratsioniga tegishli ferment preparatlarini qo'shib ishlatilganda tezlashadi. Bunday hollarda nafaqat hayvonlarni umumiy mahsuldorligi oshadi, shuning bilan birga hayvon mahsulotlarini bitta birligi uchun sarf bo'ladigan oziqa miqdori ham 8-10% ga kamayadi. 332 Ferment preparatlaridan foydalanish ayniqsa qishloq-xo'jalik hayvonlarini bolalarini oziqlantirishda ishlatilganda katta samara beradi. Ma'lumki, buzoqlarda xalqum 2-3 oylikda paydo bo'ladi, shuning uchun ham yoshroq buzoqlar qattiq oziqa mahsulotlarini (somon, tikon, o'tlar) hazm qilishga qiynaladilar.

Shuning uchun ham sutni o'simlik oziqasi bilan almashtirilganda buzoqlarni ratsioniga pektifoetid P10x yoki G3x (pektin parchalaydigan ferment), amilosubtilin G3x (kraxmal parchalovchi fermenti), protosubtilin G3x (oqsil parchalovchi ferment) qo'shib ishlatilganda buzoqlar sog'lom o'sib, tez yetiladi. Cho'chqa bolalarida (sut emadiganlarida), oshqozon ichak yo'llarini ferment tizimi, ular 3-4 oylik bo'lgandagina me'yorida ishlay boshlaydi, shuning uchun ham yosh cho'chqa bolalari ratsioniga ferment preparatlari aralashtirib ishlatish tavsiya etiladi. Ko'proq protezim G3x preparati ishlatiladi. Qo'zilarni oziqlanishi yaxshi bo'lishi uchun ularni

oziqaratsioniga glyukavamordin Px va amilorizin Px qo'shib ishlatish tavsiya etilgan va bunda qo'zilarini og'irligi 11-15% ga oshganligi kuzatilgan. Parrandalarni oziqlantiruvchi bezlari, kletchatka va pektin moddalarini parchalovchi fermentlar ishlab chiqarmaydilar, ularni ichagidagi mikroflora esa unchalik ko'p emas, shuning uchun ham ularni oziqa ratsioniga pektin, oqsil, selluloza–kletchatkalarni parchalaydigan fermentlarni qo'shib ishlatish tavsiya etilgan. Ferment ishlatilgan tovuq fermalarida tuxum qo'yish 5% ga, broylarlarni semirishi 7-15% ga oshganligi va mahsulot birligini hisobga olganda oziqa miqdori 4-7% ga kamayganligi kuzatilgan.

Ferment preparatlari baliq boqishga ham qo'l keladi. Baliqlarni oziqa ratsioniga protosubtillin G3x, amilosubtillin G3x, pektavamordin Px preparatlaridan 0,1-0,15% miqdorda qo'shib ishlatilganda, oqsil moddalarni va oziqa tarkibidagi boshqa biopolimerlarni so'rilishi yaxshilanadi. Shuningdek, ferment preparatlari oziqa ishlab-chiqarishda, ko'proq makkajo'xori, somon, yontoq va boshqa o'simliklardan silos tayyorlashda ham keng ishlatiladi. Fermentlar qo'shib tayyorlangan silosni oziqabirligi 15-18% oshganligi kuzatilgan.

Somon tarkibida katta miqdorda qiyin so'riladigan moddalar (sellyuloza, ksilan, lignin) va juda ham kam miqdorda oqsil bo'ladi. Somonda sut achituvchi bakteriyalarni rivojlanishi uchun zarur bo'lgan eruvchan karbonsuvlar deyarli yo'q. Shuning uchun ham somondan silos tayyorlashda selloviridin G3x, sellolignorin Px, sellokandin G3x, pektavamordin Px ishlatish tavsiya etiladi. Bu fermentlarni ta'sirida siloslanadigan massada karbon suvlarni miqdori ko'payadi, ularni iste'mol qilib, rivojlangan mikroorganizmlar hisobidan oqsil miqdori 50% gacha ortadi.

Somon konsentratlari tayyorlash uchun Rossiyada ikki xil ferment preparatlari: peктоfoetidin G3x va glyukavamordin Px ning aralashmalaridan foydalaniladi. Bu fermentlar polisaxaridlarni parchalanishini ta'minlab beradilar. Keyin parchalangan mahsulotda achitqi zamburug'lari o'stiriladi. Achitqi zamburug'larini yaxshi o'sib, rivojlanishini ta'minlash uchun konsentratga melassa, mochevina, kalsiy monofosfat, osh tuzi hamda kerakli miqdorda suv qo'shiladi. Mana shunday usulda tayyorlangan oziqa silosga o'xshasada, oziqa bahosi bo'yicha yaxshi bedadan kam bo'lmaydi. Somon konsentratlari granula holda olinishi mumkin va oziqa xususiyatini bir yil mobaynida buzilmasdan saqlab tura oladi. Bunday oziqadagi kletchatkani so'rilishi 75-80% oshib, undagi oqsil miqdori quruq massaga nisbatan 10-12% ni tashkil etadi.

Ferment preparatlari buzoqlar uchun tabiiy sutni o'rmini bosadigan mahsulot tayyorlashda ham ishlatiladi. Buning uchun oziqa achitqisi fermentativ gidroliz qilinadi, bunda achitqining hujayra qobig'i yorilib, mikrob biomassasi oson so'riladigan shaklga o'tadi, eruvchan karbonsuvlarni, almashinmaydigan aminokislotalar va yog' kislotalarini miqdori oshadi. Bu texnologiyada peктоfoetidin G3x, drojjetitin G3x, lizosubtillin G10x lardan foydalaniladi. Mikrob fermentlari veterinariyada, qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarni ba'zi bir kasalliklarini davolash va diagnostika qilish uchun ham ishlatiladi.

Masalan, hujayra qobig'ini buzaoladigan va lizis qilish imkoniyatlariga ega bo'lgan ferment preparatlari hayvonlarning bakterial va boshqa kasalliklarini, parrandalarda (solmonelyoz va populloro, qoramollarda endometritlar va h.k.) davolashda ishlatiladi. Bu maqsad uchun sanoatda ishlab chiqariladigan fermentlar: lizotsim G3x, glikozidaza G3x, lizosubtilin G10x, maltavamordin G10x, drojjetitin G3x lar ishlatiladi. Amilosubtillin G3x va protosubtillin G3x hayvonlarni oshqozon –ichak yo'lidagi bakteriyalarni reduksion xususiyatlariga, infuzoriylarni soniga va ularni harakatlanishiga, selluloza va boshqa qiyin parchalanadigan karbonsuvlarni so'rilishiga ta'sir ko'rsatishini e'tiborga olib, ularni hayvonlarni oshqozon –ichak kasalliklarini davolash va bu kasalliklarni oldini olish uchun ishlatiladi. Bu ferment preparatlari, shuningdek, gelmintlarni urug'ini qobig'ini parchalash xususiyatiga ham egadirlar. 46-jadvalda Rossiyada ishlab chiqariladigan va qishloq xo'jaligida ishlatiladigan fermentlarning eng muhimlari va ularni ishlatish sohalari aks ettirilgan.

Mikrob ferment preparatlarini ishlab-chiqarishdan tashqaroshqozon – ichak yo‘lidagi simbiozda yashovchi tirik mikroorganizmlar asosida biopreparatlar tayyorlash texnologiyasi ham yaratilgan. Bu mikroorganizmlar o‘zlaridan har xil vitaminlar, almashinmaydigan aminokislotalar, antibiotiklar, gormonal xususiyatga ega bo‘lgan moddalar sintez qilib chiqaradilar va shu orqali ovqat hazm bo‘lish, hayvonlar hujayralarida sintez bo‘laolmaydigan moddalar sintezi jarayonlariga ijobiy ta‘sir ko‘rsatib, hayvonlarni yuqumli mikroblardan himoya qiladilar. Chorvachilikda keng ishlatiladigan mana shunday preparatlardan propiovit (propion achituvchi bakteriyalar) va propiatsid (atsidofil bakteriyalar) hamda azotsid (azotobakterlar) larni misol qilib ko‘rsatish mumkin.

Propiovit - qumrangli kukun, 1g preparat 4-6 mlrd. bakteriya va 80-100 mkg V12 vitamini saqlaydi. Buzoqlarda, cho‘chqa bolalari va jo‘jalarda oshqozon – ichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Propiovitdan foydalanganda hayvonlarni rivojlanishi me‘yoriga tushib, ularni yuqumli kasalliklarga chidamliligi oshadi.

Propitsid va azototsid – hayvonlarni oshqozon – ichak yo‘lida kerakli biotsenoz hosil bo‘lishiga xizmat qiladi, ayniqsa disbakterioz kasalliklariga qarshi samarali biopreparatlardir. Bakteriyalar chaqiradigan oshqozon–ichak kasalliklariga qarshi ishlatiladigan bakterial preparatlar quyidagilar asosida tayyorlanadi: Bac.subtillis, licheniformis, mucilagenosis.

Bu turga mansub bakteriyalar fermentlar, vitaminlar, antibiotiklar va gormonlar sintez qilish imkoniyatiga egadirlar. Biotexnologiya sohasida faoliyat ko‘rsatadigan olimlar va mutaxassislar oldilariga qo‘yilgan muhim vazifalardan biri –hayvonlarni oshqozon – ichak yo‘lining ekotizimida yashay oladigan, sellyuloza va boshqa o‘simlik polimerlarini parchalay oladigan, almashinmaydigan aminokislotalar va vitaminlarni yuqori darajada sintez qilaoladigan mikroorganizmlarni hosildor shtammlarini yaratish va ularni chorvachilik amaliyotiga tadbqiq etishdir. Shuningdek, kovush qaytaradigan hayvonlarni xalqumidagi mikroflorani chuqurroq o‘rganish (xalqumda–oziqa 70-80% gacha parchalanadi) bu mikroflorani hayvon organizmiga foyda keltiradigan yo‘nalishda kengaytirish, ularni faolligini bir me‘yorda ushlab turish jarayonlarini boshqarishdan iboratdir. Xalqum – bu anaerob mikroorganizmlarni to‘xtovsiz o‘stirishning tabiiy va yuqori faollikga ega bo‘lgan tizimidir. Xalqumda bakteriyalardan – Ruminococcus, Bacteroides, Butyrivibrio, Clostridium, Eubacterium va boshqalar; shuningdek, eng sodda hayvonlardan –Diplodinium, Entodinium, Ophryoscolex, Jsotricha va boshqalar uchraydilar. Xalqumni shilimshiq qavati o‘zining fermentini hosil qilmaydi, shuning uchun ham ovqat hazm bo‘lish to‘lig‘icha mikroorganizmlar fermentlari tomonidan amalga oshiriladi. Mana shu mikroorganizmlarning hayot faoliyati tufayli, kovush qaytaruvchi hayvonlarni oziqasida bo‘lgan deyarli barcha biopolimerlar (murakkab karbon suvlar kraxmal, pektin moddalari, gemitsellyulozalar, kletchatka, disaxaridlar), oqsil va lipidlar parchalanadilar, monosaxaridlar esa (glyukoza, fruktoza, mannoza) bijg‘iydilar.

Murakkab moddalarni gidrolizida paydo bo‘lgan monosaxaridlar, aminokislotalar, va yog‘ kislotalar hayvonlar tomonidan energiya manbai sifatida va biosintez jarayonlarida sarflanadi. Mikroorganizmlarni o‘zlari ham, nobud bo‘lganlaridan keyin xalqumda qayta ishlanadi va hayvonlar uchun sifatli oqsil, almashinmaydigan aminokislotalar, to‘yinmagan yog kislotalari, vitaminlar manbai bo‘lib xizmat qiladilar. Mikroorganizmlarni hosildor shtammlarini va hayvonlarni oshqozon – ichak yo‘li ekotizimini yaratishda odatdagi seleksiya hamda zamonaviy gen muhandisligi va hujayra biotexnologiyasi usullaridan, mutagenez, klonlash usullaridan keng foydalanilmoqda. Bu usullardan foydalanish hayvonlar oshqozon–ichak yo‘li ekotizimini maqsadga yo‘naltirilgan holatda o‘zgartirish, oziqa moddalarni so‘rilishini yaxshilash, foydali moddalar sintezini kuchaytirish, patogen mikroorganizmlarni o‘sib, ko‘payishini oldini olish imkoniyatlarini yaratadi.

Xulosa.

1. Murakkab moddalarni gidrolizida paydo bo‘lgan monosaxaridlar, aminokislotalar, va yog‘ kislotalar hayvonlar tomonidan energiya manbai sifatida va biosintez jarayonlarida

sarflanadi. Mikroorganizmlarni o'zlari ham, nobud bo'lganlaridan keyin xalqumda qayta ishlanadi va hayvonlar uchun sifatli oqsil, almashinmaydigan aminokislotalar, to'yinmagan yog kislotalari, vitaminlar manbai bo'lib xizmat qiladilar.

2. Mikroorganizmlarni hosildor shtammlarini va hayvonlarni oshqozon – ichak yo'li ekotizimini yaratishda odatdagi seleksiya hamda zamonaviy gen muhandisligi va hujayra biotexnologiyasi usullaridan, mutagenez, klonlash usullaridan keng foydalanilmoqda. Bu usullardan foydalanish hayvonlar oshqozon–ichak yo'li ekotizimini maqsadga yo'naltirilgan holatda o'zgartirish, oziqa moddalarni so'rilishini yaxshilash, foydali moddalar sintezini kuchaytirish, patogen mikroorganizmlarni o'sib, ko'payishini oldini olish imkoniyatlarini yaratadi.

3. Propiovit - qumrangli kukun, 1g preparat 4-6 mlrd. bakteriya va 80-100 mkg V12 vitamini saqlaydi. Buzoqlarda, cho'chqa bolalari va jo'jalarda oshqozon – ichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Propiovitdan foydalanganda hayvonlarni rivojlanishi me'yoriga tushib, ularni yuqumli kasalliklarga chidamliligi oshadi

4. Mikroorganizmlarni hosildor shtammlarini va hayvonlarni oshqozon – ichak yo'li ekotizimini yaratishda odatdagi seleksiya hamda zamonaviy gen muhandisligi va hujayra biotexnologiyasi usullaridan, mutagenez, klonlash usullaridan keng foydalanilmoqda. Bu usullardan foydalanish hayvonlar oshqozon–ichak yo'li ekotizimini maqsadga yo'naltirilgan holatda o'zgartirish, oziqa moddalarni so'rilishini yaxshilash, foydali moddalar sintezini kuchaytirish, patogen mikroorganizmlarni o'sib, ko'payishini oldini olish imkoniyatlarini yaratadi.

Foydalangan adabiyotlar;

1. Zuparov M.A, Hakimov A.A, Raxmanov U.N, Sattarova R.K, Hakimova N.T, Allayarov A.N Mikrobiologiyadan laboratoriya shinigiwlari. Oqiw qollanma. Tashkent, ToshDAU baspasi, 2014jil.

2. Davranov K, Alikulov B, Nanobiotexnologiya tikarlari. Oqiw qollanma. Tashkent, Pan baspasi, 2015.

3. Mirxamidova R, Vaxova X, Davranov K, Tursunboyeva G. Mikrobiyologiya ham biotexnologiya tiykarlari. Oqiw qollanma. Tashkent Ilim Ziya baspasi, 2014 yil

4. Б.Ж.Алланазаров. Буғдой етиштириш ва сомонга ишлов бериш технологияси. Монография. Нукус-2024 йил. 96 бет.

OZUQABOP TAKRORIY EKINLARNI YETISHTIRISH

Babaniyazov Baxtiyar Jaksibekovich

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi va chorvachilik biotexnologiyalari universiteti nukus filiali «Zooinjeneriya» kafedrasi assistenti.

Muqimova A. va Abdug'ofuro B.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi va chorvachilik biotexnologiyalari universiteti Agronomiya ta'lim yonalishi talabasi

Ozuqabop takroriy ekinlar, dehqonchilikda yana bir bor ekiladigan, hosil olish uchun sezilarli darajada qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda muhim ahamiyatga ega. Ozuqabop Takroriy Ekinlar Nima? Ozuqabop takroriy ekinlar - bu bir muddat ichida bir necha marta ekilib, hosil olinadigan ekinlar guruhidir. Ular orasida kartoshka, sabzavotlar, dukkaklilar va boshqalar mavjud. Afzalliklari

- Tuproq platozini yaxshilaydi: Takroriy ekinlar tuproqni oziqlantiradi va yaroqliligini saqlaydi.

- Iqtisodiy daromad: Tez hosil beruvchi ekinlar qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi samaradorligini oshiradi.

- Hozirgi bozor talablariga javob berish: Ekinlar turli meva va sabzavotlarni yetkazib berish imkonini yaratadi.

Yetishtirish Usullari; 1. Tuproqni tayyorlash: Tuproqni chuqur orqalab, o'g'itlamoq va zarur gigiena shartlarini saqlash.;2. Ekish va parvarish: - Ozuqabop ekinlar ekish davrlari va usullari. - Suvni iste'mol va sug'orish rejalari;

3. Himoya: - Zararkunandalarga qarshi kurash (kimyoviy vositalar va tabiiy usullar).- Ekologik balansni saqlash..

Davomat va Hosil Yig'ish; - Ekinlar hosilini yig'ish uchun to'g'ri vaqtni tanlash.

- Takroriy ekinlarning hosilini davlatda saqlash va qayta ishlash muhimdir.

Ozuqabop takroriy ekinlarni yetishtirish agrotexnologiyasi – bu qishloq xo'jaligida samaradorlikni oshirish va ekinlarni sifatli hosil olish maqsadida qo'llaniladigan ilg'or texnikalar va usullardan iborat. Quyida ushbu agrotexnologiyaning asosiy jihatlari taqdim etilgan:

1. Ekin aylanishi; Ekin aylanishi – bu takroriy ekinlar ekilishi samaradorligini oshirish va tuproq resurslarini yaxshilashda muhim o'rin tutadi. Har xil ozuqabop ekinlarni qardan kelish va qaysi vaqtda ekish haqida reja tuzish yordam beradi.

2. Tuproq tayyorlash;- Tuproqni tahlil qilish: Tuproqning kimyoviy va fizik xususiyatlarini tahlil qilish zarur. Bu tuproqni o'g'itlash va tayyorlash strategiyasini belgilashda muhimdir.- Chuqur qayta ishlash: Tuproqni chuqur qayta ishlash, ularning strukturasi yaxshilash va namlikni saqlab qolish imkonini beradi.

3. O'g'itlash; Ozuqabop ekinlar uchun organik va mineral o'g'itlar qo'llash, tuproqda zarur ozuqaviy moddalarni ta'minlaydi. O'g'itlarni qo'llash vaqti va miqdorini aniqlashda tuproq tahlilini e'tiborga olish zarur.

4. Sug'orish; Sug'orish tizimlari ekinlar rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Suv ta'minotini rejalashtirish maqsadida:- Suvni tejash texnologiyalari, masalan, tomchilatib sug'orish.- Ozuqali ekinlarni xususiyatlarini hisobga olgan holda aniq sug'orish dasturlari yaratish.

5. Zararkunandalarga qarshi kurash; - Kimyoviy himoya vositalari: Zararkunandalarga qarshi kurashda biologik qarshi vositalar va eng kam zarar etkazuvchi pestitsidlar xilma-xil yollarni o'rganish zarur.- Mahalliy usullar: Ekologik jihatdan toza usullar, masalan, qarshi ekinlar yoki tabiiy raqobatchilardan foydalanish.

6. Ekinlarni yig'ish va saqlash;- Hosilning yig'ilish vaqti. Xurmo ekinlarni o'rnida, sabzavotlar va boshqa mahsulotlarda esa optimal vaqtni belgilash muhim.- Yig'ilgan hosilni saqlash, uni sifatli saqlab qolish va zararlanishdan himoya qilish uchun to'g'ri sharoit yaratish.

7. Innovatsion texnologiyalar;- Data analitikasi: Tuproq va ekinlar holatini monitoring qilish va bozor talablariga moslashish uchun ma'lumotlarni tahlil qilish. -Agrotexnik avtomatizatsiya: Ekinlarni yetishtirishda robotlar va innovatsion texnologiyalar yordamida ishlash imkoniyatini ochish.

Xulosa;Ozuqabop takroriy ekinlarni yetishtirish agrotexnologiyasi ekinlar hosilini oshirish va resurslarni tejamkorlik bilan ishlatish uchun sezilarli ahamiyatga ega. U ilg'or usullarni qo'llash orqali qishloq xo'jaligini yanada muvaffaqiyatli va barqaror qiladi. Ozuqabop takroriy ekinlarni yetishtirish samarali qishloq xo'jaligida kuchli o'rin tutadi. Bu ekinlar tegishli usullar bilan yetishtirilganda, iqtisodiy foyda keltirishi va tuproq salomatligini qo'llab-quvvatlashi mumkin.

Tavsiyalar;- Bozor tendensiyalariga e'tibor berish.- Ozuqabop ekinlarni yetishtirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish.- Tajribali dehqonlar va agronomlardan maslahat olish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. D.Xolmirzayev, X.B.Yunusov “Chorvachilik mahsulotlarini dastlabki va qayta ishlash texnologiyasi va standartlash”. Toshkent 2023.

2. T.H.Ikromov “Chorvachilik asoslari”. Toshkent 2001.

3. Патиева С. В., Тимошенко Н. В., Патиева А. М.. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения: учебное пособие. – Краснодар : КубГАУ. 2015. – 326 с

POLIZ EKINLARI

Babaniyazov Baxtiyar Jaksibekovich

***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi va chorvachilik
biotexnologiyalari universiteti nukus filiali «Zooinjeneriya»
kafedrası assistenti.***

Muqimova Aydana va Abdug'ofurov Bekzod

***Samarqand davlat veterinariya meditsinasi va chorvachilik biotexnologiyalari
universiteti Agronomiya ta'lim yonalishi talabasi***

Poliz Ekinlari – Ta'rifi va Ahmiyati Poliz ekinlari – asosan meva va sabzavot ekinlariga kiruvchi o'simliklardir. Ular qishloq xo'jaligida muhim o'rin tutadi va aholining oziq-ovqat ta'minotida, sog'lom ovqatlanishda alohida ahamiyatga ega.

Ekish Texnologiyalari; Ekish davri: Poliz ekinlari uchun ekish davri iqlim sharoitiga bog'liq. Misol uchun, pomidor bahorda, bodring esa yozda ekiladi. Suv berish: Ekinlar ekilganidan keyin ularni sug'orish texnologiyalari - tomchilatib sug'orish yoki yuqoridan sug'orish kabi usullar orqali amalga oshiriladi. Bu usullar suvni tejamkorlik bilan sarflash imkonini beradi.

O'g'itlash; O'g'itlar poliz ekinlarining o'sishi va rivojlanishi uchun juda muhimdir. O'simliklarga mineral o'g'itlar va organik o'g'itlar qo'llanilishi kerak. O'g'itlar o'tqazish davrida va qishloq xo'jaligi ishlarida qo'llanilishi zarur.

Kasallik va Zararkunandalardan Himoya; Poliz ekinlari ko'pincha turli kasalliklar va zararkunandalar tomonidan zararlanishi mumkin. Ularni himoya qilish uchun kimyoviy va biologik pestitsidlar, shuningdek, agrotexnik usullar qo'llanilishi kerak.

Yig'im-terim; Yig'im-terimda eng muhim omillardan biri – o'simlikning yetilligini aniqlashdir. Ekinlarni o'z vaqtida terib olish, sifatni va mahsuldorlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy Texnologiyalar Zamonaviy agrar texnologiyalar poliz ekinlarini yetishtirishda samaradorlikni oshirish uchun qo'llaniladi. Ushbu texnologiyalar orasida: Aqlli fermalar: Sensorlar va IoT (internet of things) qurilmalari yordamida suv, o'g'it va boshqa resurslarni boshqarish. Dronlar: Ekinlarni nazorat qilish va zararkunandalardan xabardor bo'lish uchun ishlatiladi. Poliz ekinlarini o'sish vaqti har bir o'simlik turiga qarab farq qiladi. Ularning o'sish davrini aniqlashda iqlim sharoitlari, tuproq turi, sug'orish va oziqlantirish usullari kabi omillarni hisobga olish zarur. Quyida ba'zi poliz ekinlarining o'sish vaqti va o'sma davri haqida ma'lumot keltirilgan:

1. Pomidor ;- O'sish vaqti: 70-90 kun; - Ekish dan terishgacha: Pomidor ekilganidan keyin 70-90 kun ichida yig'im-terimga tayyor bo'ladi. U bahorda ekiladi va yoz o'rtalarida teriladi.

2. Bodring; - O'sish vaqti: 50-70 kun; - Ekish dan terishgacha: Bodring birinchi hosilni 50-70 kun ichida beradi. U, odatda, bahordan yozgacha ekiladi.

3. Qovoq; - O'sish vaqti: 70-90 kun; - Ekish dan terishgacha: Qovoq ekilganidan keyin 70-90 kun ko'proq vaqt talab qiladi. U ham bahor oxirida ekish uchun qulay.

4. Sabzi; - O'sish vaqti: 70-80 kun; - Ekish dan terishgacha: Sabzi odatda 70-80 kun ichida o'sib, hosil beradi. U bahorda yoki kuzda ekilishi mumkin.

5. Gulkaram; - O'sish vaqti: 70-90 kun; - Ekish dan terishgacha: Gulkaramni 70-90 kun ichida terish mumkin. U bahor yoki kuzda ekiladi, shuningdek, qishki o'simlik sifatida ham foydalanilishi mumkin.

6. Kristalli piyoz; - O'sish vaqti: 80-100 kun; - Ekish dan terishgacha: Kristalli piyozni yig'ish vaqti 80-100 kun. U qishki bosqichlarda vaqtincha ekilishi mumkin.

7. Jiyda (boshqa atamalar: qizil piyoz); - O'sish vaqti: 60-90 kun; - Ekish dan terishgacha: 60-90 kun ichida hosil beradi, o'sish jarayoni bahor va yoz boshida amalga oshiriladi.

O'sish Davri Poliz ekinlarining o'sishi turli bosqichlarga bo'linadi: 1. Kelib chiqish: Ekinlar to'g'ri sharoitda ekilgandan so'ng 5-10 kun ichida chiqadi. 2. Kichik o'simlik bosqichi: Bu bosqichda

o'simliklar kuchayadi va ildiz tizimi rivojlanadi. 3. O'sish va barglar rivojlanishi: O'simliklar ko'proq barg va ildiz ishlab chiqarishga kirishadi. 4. Gul va meva bosqichi: Bu bosqichda o'simliklar gullash va keyin meva berish jarayoniga o'tadi.

Ekish va O'sish Shartlari:- Tuproq sharoiti: Poliz ekinlari uchun unumdor tuproq, yaxshi drenaj va pH balansiga ega bo'lishi muhim.- Iqlim sharoiti: Har bir ekinning o'z iqlim sharoitiga (issiq, sovuq, nam) ehtiyoji bor.

- Sug'orish: O'simliklar o'sish davrida doimiy sug'orish talab etadi. Sug'orish rejasi tuproqning quruqligiga va iqlim sharoitlariga qarab belgilanadi. Har bir poliz ekinining o'sish vaqti va davri o'ziga xos, shuning uchun ekishga tayyorlash va parvarishga alohida e'tibor berish muhimdir.

Xulosa Poliz ekinlarini yetishtirish texnologiyalari doimiy ravishda rivojlanmoqda. Innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar yordamida qishloq xo'jaligida mahsuldorlikni oshirish va resurslarni tejamkorlik bilan sarflash imkonini beradi. Bu yo'nalishda muvaffaqiyatga erish uchun agronomlarning malakasi va tajribasi juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Artukmetov Z. A. ,SHeraliyev H. Sh. "Ekinlarni sug'orish asoslari Toshkent2014
2. D.Xolmirzayev, X.B.Yunusov "Chorvachilik mahsulotlarini dastlabki va qayta ishlash texnologiyasi va standartlash". Toshkent 2023.
3. T.H.Ikromov "Chorvachilik asoslari". Toshkent 2001.
4. Патиева С. В., Тимошенко Н. В., Патиева А. М.. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения: учебное пособие. - Краснодар : КубГАУ. 2015. - 326 с
5. Clarence Henry Eckles. Dairy Cattle And Milk Production-Prepared For The Use Of Agricultural College Students And Dairy Farmers. Codman Press. 2007

3-SHO'BA. CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA VETERINARIYANING ILMIY-TADQIQOT ISHLARIDAN FOYDALANISH.

PARRANDALAR GO'SHTINING MORFOLOGIK TARKIBI VA YETILISHI

О.Э.Ачилов, в.ф.ф.д., (PhD), доцент

*Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва
биотехнологиялар университети*

Annotatsiya. Maqolada parrandalar go'shtining morfologik tarkibi va boshqa qishloq xo'jalik hayvonlaridan farqi keltirilgan, shuningdek parranda go'shtining yetilish jarayonlaridan so'ng uning sifati va organoleptik ko'rsatkichlaridagi ijobiy ta'sirlar haqida adabiyotlar tahlili keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar. Parranda, go'sht sifati, stress omillar, avtoliz, pH, glikogen, oqsil, sut kislotasi, go'sht yetilishi.

Ключевые слова. Птица, качество мяса, стрессоры, автолиз, pH, гликоген, белок, молочная кислота, созревание мяса.

Kirish. Dunyo miqyosida parrandachilik jadal rivojlanib borayotgan, serdaromad qishloq xo'jalik tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Ushbu soha ekologik jihatdan toza va sifatli parranda go'shti, undan tayyorlanadigan parhez go'sht mahsulotlari, tuxum va sanoat uchun pat ishlab chiqarish imkoniyatini beradi. Bugungi kunda jahonda go'sht mahsulotlari yetishtirish va iste'moli bo'yicha parranda go'shti ikkinchi o'rinda turadi. Parranda go'shti tarkibi jihatidan har xil kimyoviy elementlarga boy bo'lib, yengil hazm bo'lish xususiyatiga ko'ra chorva mollari go'shtidan ustun turadi¹. Shu sababli parrandachilik xo'jaliklaridan samarali foydalanish, aholini sifatli parranda go'shti va tuxum mahsulotlari bilan uzluksiz ta'minlash, ichki va tashqi bozorlarga mahalliy parrandachilik mahsulotlarini sotishni ko'paytirishga qaratilgan chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Parrandalar go'shtining morfologik tarkibi, parranda skeletining suyaklari ingichka va yengil, ammo juda mustaxkam bo'lishi bilan boshqa qishloq xo'jalik hayvonlaridan farq qiladi.

Parrandalar skeleti - bosh suyagi, umurtqa pog'onasi, ko'krak, tos, qanot va oyoq suyaklaridan iborat. Naysimon suyaklar ichi bo'sh va havo bilan to'lgan, bu esa ularning uchishiga imkon beradi. Suyaklar tirik vaznning 14% ni tashkil qiladi.

Parrandalar mushak to'qimasi yetarlicha zich, nozik tolali va oz miqdorda biriktiruvchi to'qima mavjud (hayvonlarnikiga qaraganda yumshoqroq). go'sht yo'nalishidagi parrandalarda mushak tolalari tuxum yo'nalishidagi parrandalarnikiga nisbatan yo'g'onroq bo'ladi. Mushaklarining rangi parranda zoti va turini tavsiflaydi. Tovuq va kurkalarda mushaklarning rangi oq yoki och pushti, g'oz va o'rdaklarda esa to'qroq rangga ega bo'ladi. Ko'krak mushaklarning massasi katta bo'lib, ba'zan son va oyoqlar massasidan ham og'irroq bo'lishi mumkin. Ko'krak qismi 24,7%, oyoq 32,85%, kurak bel 24,2%, bo'yin 7,3% va qanotlari 10,5% ni tashkil qiladi.

Parrandalarda yog'lar asosan teri ostida (bel, ko'krak, qorin sohasida) to'planadi. Agar yog' mushaklar bo'ylab teng taqsimlangan bo'lsa, go'shti yanada mazali va yumshoqroq bo'ladi. Katta yoshdagi parrandalar yosh parrandalarga qaraganda semizroq bo'ladi. G'oz va o'rdaklarda yog'ning umumiy miqdori tovuqlarga nisbatan ko'proq bo'lib 45 % gacha qismini tashkil etadi. Parrandalar terisi yupqa, harakatchan, oq yoki sariq rangga ega.

Iste'mol qilinadiga va iste'mol qilinmaydiga qismlarning nisbati parrandalar turi, uning semizligi, yoshi, oziqlantirish shakli va ayniqsa yog'ning to'planishiga bog'liq.

Parrandalarning semizlik toifasiga qarab iste'mol qilinadiga qismlar 59,6 % dan 65,6% gacha, shu jumladan mushak to'qimalari 55,2 % gacha va iste'mol qilinadigan ichki organlar 10 %

¹ Prazyan K.A. Soderjaniye fitoestrogenov v lyutserne i ix vliyaniye na vosproizvoditelnye funktsii jivotnykh. // Avtoreferat.diss.kand.biol.nauk., 2014; Yerevan. - S. 23.

gacha qismi to'g'ri keladi. Iste'mol qilinmaydigan qismlar 35-40% gacha bo'lib, shundan suyaklar - 14-18 %, pat va parlar, qon - 22 % ni tashlik qiladi.

Parrandalar go'shtining sifatini shakllantiruvchi omillar.

Parrandalar go'shtining sifati bir qator omillar ta'siri ostida shakllanadi: turi va zoti, saqlash sharoitlari, so'yishdan keyingi qayta ishlash texnologiyasi, saqlash va boshqalar.

Go'sht sifatiga irsiy omillar (tur, zot va b.), jinsi va yoshidan tashqari, atrof-muhit omillari, xususan, oziqlantirish ham ta'sir qiladi. Parrandalarni oziqlantirishda oqsil darajasi, energiya almashinuvi, oziqalarning ratsiondagi birikmasi va boshqalar muhim ahamiyatga ega. Masalan, ozuqa va vitamin-mineral premiksining aminokislotali tarkibi, moddalar almashinuvining intensivligiga hamda organizmda lipidlarning shakllanishiga ta'sir qiladi, go'shtning yog' kislotalari tarkibi o'simlik va hayvon yog'larining qo'shilishi bilan bog'liq.

Parrandalarni saqlash sharoiti ham go'shti sifatiga ta'sir qiladi. Katalarda o'stirilgan broylerlar yerga va chuqur to'shamalarda saqlangan parrandalarga qaraganda yog'liroq go'shtga ega bo'ladi. Jo'jalarga ma'lum miqdorda ultrabinafsha nurlarning ta'siri, mushak to'qimalarida lipidlar va quruq moddalarni ko'payishiga va bu bilan go'sht sifatini hamda uning ozuqaviy qiymatini yaxshilanishiga sabab bo'lishi mumkin.

V.V. Gushin tasnifi, texnologik zanjirda yuzaga keladigan har qanday nuqson va og'ishlarni umumiy tamoyillarga muvofiq tizimlashtirish va ularning parranda go'shti sifatiga ta'sirini aniqlash imkonini beradi.

Salbiy omillarning parranda go'shti sifat ko'rsatkichlariga ta'siri quyidagi yo'nalishlarda tasniflanadi: ozuqaviy va biologik qiymati, iste'molchi uchun maqbulligi, oziq-ovqatlik jihatdan xavfsizligi va funktsional-texnik xususiyatlariga ko'ra.

Parranda go'shtini ishlab chiqarish va qayta ishlash bir qator o'zaro bog'liq bosqichlarni o'z ichiga oladi, ya'ni qishloq xo'jalik parrandasini iste'mol uchun tayyor mahsulotga, tana go'shtining alohida qismlariga yoki har xil turdagi suyakli go'sht mahsulotlariga aylantirish uchun mo'ljallangan. Parrandalarni boqish davridagi omillar nafaqat mushak hajmining o'sishiga, ularning tarkibi va rivojlanish darajasiga ta'sir qiladi, balki so'yish davrida parrandaning holatini ham aniqlaydi.

Shunidek, parrandalar so'yilishidan oldin va keyin sodir bo'lgan jarayonlarning barchasi go'sht sifatiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Parrandalar go'shtidagi biokimyoviy o'zgarishlar yetarlicha o'rganilmagan, uning yetilishi ahamiyati va vaqti to'g'risida aniq fikrlar mavjud emas. Biroq, bu yo'nalishdagi eng so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yetilish jarayoni mahsulot sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, uning organoleptik ko'rsatkichlarini yaxshilaydi.

Parrandalar so'yilgandan keyingi go'shtidagi o'zgarishlar (qotish, yetilish, chuqur avtoliz) so'yilgan hayvonlar go'shtidagi kabi kechib, ammo yuqori intensivlik jihatdan ajralib turadi. Bu parranda go'shtini morfologik va kimyoviy tarkibining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liqdir.

Yetilish jarayonida go'shtning shiraliligi, mayinligi, xushbo'yiligi va hazm bo'lishi yaxshilanadi. Bu jarayon parrandalarning ko'krak mushaklarida tezroq sodir bo'ladi. So'yishdan keyingi go'shtda kechadigan o'zgarishlarning butun jarayoni parrandalar semizligiga qarab 3 kundan 6 kungacha davom etadi: tana go'shti qanchalik semiz bo'lsa, qotish va yetilish shunchalik uzoq davom etadi. Yetilish jarayonida tarkibida oltingugurt saqlovchi aminokislotalar (oqsillar parchalanishida), aromatik uglevodorodlar va boshqalar miqdori ortadi.

Fletcher tomonidan taklif qilingan tasnifga ko'ra, parrandalarni saqlash jarayonida go'sht sifatiga ta'sir qiluvchi omillarni, ularning ta'sir qilish vaqtiga ko'ra ikki toifaga bo'lish mumkin: uzoq muddatli va qisqa muddatli ta'sirlar.

Uzoq muddatli ta'sir etuvchi omillar parrandaning hayoti davomida doimiy ravishda ta'sir qiladi – bular genetik va fiziologik xususiyatlar, ratsion va oziqlantirish vaqti, saqlash sharoitlari va kasalliklarning kechishi kabilar.

Parrandalar go'shti sifatiga ta'sir qiluvchi qisqa muddatli omillar parrandalar hayotining so'nggi 24 soati davomida amalga oshadi. Bularga quyidagilar kiradi: jamlash (so'yishdan oldin ozuqa va suvsiz saqlash, parrandalarni tutish), tashish, so'yish joyida saqlash, ortish va tushirish

jarayonlari, so'yish liniyalariga fiksatsiyalash va harakatsiz xolatga keltirish, hushsizlantirish va so'yish.

Parrandalar go'shtining sifatiga so'yishdan oldingi ko'plab omillar, ayniqsa parranda hayotining so'nggi 24 soati davomida ta'sir ko'rsatadigan omillar ta'sir qiladi. Ushbu qisqa muddatli omillar tana go'shtining chiqimiga (tirik vazn yo'qotish), tana go'shti nuqsonlariga (qon quyilishlar, suyaklar sinishi va b.), tana go'shtining mikroblar bilan ifloslanishiga va mushaklardagi moddalar almashinuviga ta'sir qiladi. Parrandalarga ta'sir qiluvchi stress omillar va ularni kataklarga joylashtirish kabi jarayonlar so'yishdan keyingi mushaklarning funktsional xususiyatlariga ta'sir ko'rsatadi.

So'nggi yillarda oziq-ovqatdan zaharlanish va ozuqa infeksiyalari bilan bog'liq muammolar kuchayib borayotganligi tufayli, parrandachilikda "fermadan dasturxongacha" oziq-ovqat xavfsizligi ta'minlash tamoyiliga javob berish uchun tirik parrandalarni saqlash sharoitlariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

So'yilgan parrandalar tanasi maxsus mexanizatsiyalashtirilgan yoki avtomatlashtirilgan liniyalarda qayta ishlanadi. So'yilgan parranda tanasi, ishlash tezligi nazorat qilinuvchi qurilmalar bilan jihozlangan osma konveyerlar orqali tashiladi, bu esa parrandani qayta ishlash liniyasining unumdorligini oshirishga hissa qo'shadi.

Parrandani qayta ishlash liniyasi bir nechta konveyerlardan iborat:

- birlamchi ishlov berish;
- tanani pat va parlardan tozalash;
- ichki organlarni ajratib olish;
- sovutish;
- navlarga ajratish

Parrandalar tanasiga birlamchi ishlov berish, tanani ichki organlardan tozalashga tayyorlash jarayonigacha bo'lgan barcha texnologik operatsiyalarni o'z ichiga oladi.

Parrandalarni sifatsiz hushsizlantirish yoki noto'g'ri so'yish holatlarida, tanadagi qon tomirlari qonga to'lib, tananing yuza tomonidan terining qizarishiga olib keladi. Bunday tana go'shtlari nuqsonli hisoblanadi yoki qayta ishlashga yuboriladi.

Parrandalarni so'yishning sanoat usullari uyqu arteriyasi va bo'yin venasini kesishga asoslangan.

Ichki organlarni ajratib olish - bu ichaklar, iste'molga yaroqli organlar (jigar, yurak, muskulli oshqozon), o'pka va buyraklarni olib tashlash jarayoni hisoblanadi.

Sanoatda parrandalar tanasini ichki organlardan ajratishga traxeya, qizilo'ngach, tuxum yo'li, qorin bo'shlig'i bo'ylab kesish va ichki organlarni olib tashlash, yurak, jigar, muskulli oshqozon, ichak, bezli oshqozon, o'pka, bo'yin, buyrakni ajratib olish kiradi.

Ichki organlar ajratib olingandan so'ng tana go'shti yuviladi, saralanadi, termik ishlov beriladi (yaxlatish yoki muzlatish) va qadoqlanadi.

Go'shtning sifati tabiat omillari, saqlash sharoiti va tashish jarayonlari, so'yish va birlamchi ishlov berish sharoitlari, maxsus saqlash uchun muzlatgichlar parametrlari ta'sirida o'zgarishi mumkin.

Organizmning hayot faoliyati to'xtatilgandan so'ng, kislorod bilan ta'minlanish ham to'xtaydi, qon aylanishining yo'qligi, sintez va energiya ishlab chiqarishning tugashi, to'qimada moddalar almashinuvining yakuniy mahsulotlarini to'planishiga va fermentativ jarayonning buzilishiga olib keladi. Natijada to'qima komponentlari parchalanadi, go'shtning sifat xususiyatlari (mexanik mustahkamligi, ta'mi, rangi, hushbo'yligi) va mikroblarga chidamliligi o'zgaradi.

Parrandalar go'shtining yetilishi - bu so'yilgandan keyin, go'shtning o'z fermentlari ta'sirida go'sht xom ashyosining kimyoviy tarkibi, tuzilishi va xususiyatlarining o'zgarish jarayonidir. Go'sht xususiyatlarining o'zgarishi avtolizning asosiy bosqichlariga (to'lig'icha sovumagan tana go'shti → qotish → yetilish → chuqur avtoliz) muvofiq ma'lum ketma-ketlikda sodir bo'ladi va uning sifat ko'rsatkichlari sezilarli darajada farqlanadi.

To'lig'icha sovumagan tana go'shtiga, parrandalarni so'yishdan keyingi va tanani nimalashdagi go'sht (parranda go'shti uchun 30 daqiqagacha) mansubdir. Unda mushak to'qimasi bo'shashadi, go'sht yumshoq konsistensiyali, nisbatan past mexanik mustaxkamlikka ega. Bunday go'shtning ta'mi va hidi yetarli darajada ifodalanmaydi. Odatda to'lig'icha sovumagan tana go'shtida pH 7,2 ga teng bo'ladi. So'yilgandan so'ng, go'shtning yetilishi hamda sut va fosfor kislotalarining to'planishi jarayonida sog'lom parrandalar go'shtidagi pH 5,6-5,8 gacha pasayadi; kasal parrandalar go'shtida - 6,3-6,5 gacha, agonal va o'lgan holatida - 6,8-7,0 gacha o'zgarishi kuzatiladi.

So'yishdan taxminan 3 soat o'tgach, qotish jarayoni boshlanadi, bu pH ning 5,5-5,6 gacha pasayishiga, rang va hidning yomonlashishiga olib keladi. Go'sht asta-sekinlik bilan elastikligini yo'qotadi va qattiqlasha boshlaydi. Bunday go'sht qaynatilgandan keyin ham o'z qattiqligini saqlab qoladi. To'lig'icha qotish parrandalarning xususiyatlari va atrof-muhit omillari ta'siriga qarab turli vaqtlarda sodir bo'ladi.

To'lig'icha qotishdan so'ng mushaklar bo'shashadi va go'shtning mustaxkamlik xususiyatlari pasayadi. Biroq, bunda go'shtning maza ko'rsatkichlari (nozikligi, shiraliligi, ta'mi, hidi va hazm bo'lishi) optimal darajaga yetmaydi va avtolitik jarayonlarning keyingi rivojlanishi bilan namoyon bo'ladi.

Texnologik amaliyotda go'shtning to'liq yetilishi va yetilish muddatlari bo'yicha aniq ko'rsatkichlar mavjud emas. Bu, birinchi navbatda, yetilish davrida go'shtda kechadigan o'zgarishlar bir vaqtning o'zida sodir bo'lmisligi bilan bog'liq.

Tana go'shti qattiqligi so'yishdan 5-7 kun o'tgach (0-4 ° C da) sezilarli darajada kamayadi va keyinchalik asta-sekin pasayishda davom etadi. Organoleptik ko'rsatkichlar 10-14 kundan so'ng optimal darajaga yetadi. Go'shtning avtolizi uglevod tizimi, ATF tizimi va oqsillar holatidagi o'zgarishlarga asoslanadi.

Organizmning kislorod bilan ta'minlanishi to'xtaganligi sababli, so'yilgandan keyin go'shtda glikogenning qayta sintezi sodir bo'lmaydi va uning anaerob parchalanishi boshlanadi. Bu fosforoliz va amiloliz jarayonida sut kislotasi va glyukoza hosil bo'lishi bilan kechadi.

Glikoliz tezligini nazorat qilish mumkin: To'lig'icha sovumagan tana go'shtiga natriy xloridni kiritilishi jarayonni susaytiradi; elektr stimulyatsiyasidan foydalanish - tezlashtiradi. Glikogenning intensiv parchalanishi parrandalarga stress omillarining ta'siri sababli kelib chiqishi mumkin.

24 soatdan keyin ATF zahiralarining kamayishi va sut kislotasining to'planishi tufayli glikoliz to'xtaydi.

Glikogenning fermentativ parchalanishi keyingi fizik-kimyoviy va biokimyoviy jarayonlarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Sut kislotasining to'planishi go'shtning pH ko'rsatkichini 7,2-7,4 dan 5,4-5,8 gacha o'zgarishiga olib keladi, natijada:

- go'shtning chirituvchi mikroorganizmlar ta'siriga chidamliligi ortadi;
- mushak oqsillarining eruvchanligi (izoelektrik nuqta 4,7-5,4) va ularning gidrotatsiya darajasi pasayadi;
- katepsinlarning faolligi oshadi (5,3), avtolizning so'ngi bosqichlarida oqsillarning gidrolizlanishiga olib keladi;
- mioglobindagi temir ikki valentlidan uch valentliga o'tishi tufayli rang hosil bo'lish reaksiyalarining kuchayishi uchun sharoitlar yaratiladi;
- go'shtning ta'mi o'zgaradi;
- lipidlarning oksidlanish jarayoni faollashadi.

Sut (va fosfor) kislotasining to'planishi, yuqorida aytib o'tilganidek, mushak oqsillari holatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, bu esa o'z navbatida go'shtning texnologik ko'rsatkichlarini belgilaydi.

Yetilishning birinchi bosqichlarida aktomiozinning qisman dissotsiatsiyasi sodir bo'ladi, buning sabablaridan biri bu davrda oson gidrolizlanadigan fosfatlar miqdorining ko'payishi va to'qima proteazalarining ta'siri hisoblanadi.

Go'shtning uzoq muddat yetilishi jarayonida organoleptik va texnologik ko'rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilanadi.

Avtolizning dastlabki bosqichlarida go'shtning ta'mi va hidi yahshi namoyon bo'lmaydi, ular saqlanish haroratiga qarab, oqsillar va peptidlarning fermentativ parchalanish mahsulotlari (glutamik kislota, treonin, oltingugurt saqlovchi aminokislotalar), nukleotidlar (inozin, gipoksantin va boshqalar), uglevodlar (glyukoza, fruktoza, pirouzum kislota va sut kislota), lipidlar (past molekulyar yog' kislotalari), shuningdek, kreatin, kreatinin va boshqa azotli ekstraktiv moddalarini kabilar hosil bo'lishi tufayli 3-4 kun davomida paydo bo'ladi.

Hozirgi vaqtda avtoliz jarayonini hisobga olgan holda xomashyodan maqsadli foydalanish masalasi alohida ahamiyatga ega, chunki sanoat majmualaridan qayta ishlash uchun keladigan parrandalalarning ulushi sezilarli darajada ortib bormoqda, sababi so'yishdan keyin mushak to'qimalarida avtoliz jarayonlarning rivojlanishida odatdagidan sezilarli og'ishlar aniqlanmoqda. Shunga ko'ra, yuqori pH ko'rsatkichli go'sht va past pH ko'rsatkichga ega eksudatli go'sht farqlanadi.

Parrandalar go'shtining yetilishi intensiv ravishda kechib, bu mahsulotlarning ta'm xususiyatlarini va hazm bo'lishini yaxshilaydi.

Xulosalar

1. Parrandalar go'shtining morfologik tarkibi hamda parranda suyaklari ingichka va yengil bo'lishi bilan boshqa qishloq xo'jalik hayvonlaridan farq qiladi.

2. Parrandalar go'shtining sifatiga saqlash davridagi ko'plab omillar ta'sir etadi, ayniqsa parrandalar hayotining so'nggi 24 soati davomida ta'sir ko'rsatuvchi omillar go'sht sifatida sezilarli o'zgarishlarni namoyon qiladi.

3. Go'shtning uzoq muddat yetilishi jarayonida, uning organoleptik ko'rsatkichlari ya'ni, shiraliligi, mayinligi, xushbo'yiligi va hazm bo'lishi sezilarli darajada yaxshilanadi, shuningdek bu texnologik ko'rsatkichlarga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Adabiyotlar ro'yxati

Абилов Б.Т. Энергетическая кормовая добавка в кормлении коров / Б.Т. Абилов, И.А. Синельщикова, А.И. Зарытовский, Н.А. Болотов // Сельскохозяйственный журнал. -2014. - № 7 (1). - С. 78-82.

Борук В.В. Эффективность применения комплексных препаратов аминокислот («абиопептид») и микроэлементов («ферропептид») на различных стадиях онтогенеза бройлеров: дис. ... канд. биол. наук. М., - 2012. - 162 с.

1. Будтуева О.Д. Использование в рационах кур-несушек кормовой добавки "Нутовит" Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса / О.Д. Будтуева, М.В. Струк, И.Г. Плешакова, Д.В. Плешаков // наука и высшее профессиональное образование. – 2018. № 1 (49). - С. 237-243.

2. Бурень В.М. Микробиологические пробиотики повысят сохранность животных. / В.М Бурень, Д.С. Давидюк [и др.]. //Сельскохозяйственные вести 2002. - № 3. - С. 16.

3. Волкова И. Пробиотики как альтернатива кормовым антибиотикам / И. Волкова // Комбикорма. - 2014. - №2. - С. 63-64.

4. Гавриленко Д.В., Коцаев А.Г. Биотехнология получения комплексной кормовой добавки для птицы/ Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. - 2019. - № 8(3). - С. 165-168.

5. Галиев Д.М. Кормовые добавки сорбционного действия в рационах цыплят-бройлеров// Д.М. Галиев/ Пермский аграрный вестник. – 2018. - № 1 (21). - С. 111-116.

6. Грозина А.А. Состав микрофлоры желудочно-кишечного тракта у цыплят-бройлеров при воздействии пробиотика и антибиотика / А.А. Грозина // Сельскохозяйственная биология. - 2014. - №6. -С.45- 58.

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA QO'YLAR ORASIDA EKTOPARAZITLARNING MAVSUMIY TARQALISHI

Kamalova A.I. – v.f.f.d. (PhD) dotsent v.v.b.

Kushimmatov Jalol – magistr.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida qo'ychilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida hamda aholi xonadonlarida saqlanayotgan qo'ylarda ektoparazitlarning tarqalishi, epizootologiyasi va mavsumiy dinamikasi bayon qilingan.

Kalit so'zlar: *Qoraqalpog'iston, qo'ychilik, ektoparazitlar, bovicola, junxo'r, parazit, epizootologiya, mavsumiy dinamika, intens zararlanish, ekstens zararlanish.*

Kirish. Bugungi kunda aholini sifatli go'sht bilan ta'minlash, go'shtga bo'lgan talabini qondirish maqsadida qo'ychilik sohasiga e'tibor qaratilmoqda. Qo'ylardan quyidagi oziq-ovqat mahsulotlari (go'sht, yog', sut) va yengil sanoatga qimmatli xom ashyo (jun, teri, mo'yna) yetkazib beradi. Qo'y jini xalq xo'jaligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Qo'y junidan gazmol, trikotaj buyumlar, gilam va h.k., terisidan po'stin, mo'ynasidan turli kiyim kechaklar tikiladi, go'shti oqsil va yog'ga boy to'yimli mahsulot, sutidan pishloq, brinza va boshqa tayyorlanadi.

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan shu kabi bir qator islohatlar asosida mamlakatimizda veterinariya sohasi ham jadal rivojlanib, bu sohada juda ko'plab ilmiy amaliy ishlar amalga oshirilmoqda. Biroq qo'ylar orasida keyingi yillarda ektoparazitlar bilan zararlanish avj olishi natijasida ularning go'sht va jun berish mahsuldorliklarining kamayishiga hamda sifatining pasayishiga olib kelmoqda. Shuning uchun qo'ylar tanasida parazitlik (tekinxo'rlik) qilib yashaydigan ektoparazitlar faunasini va tarqalishini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston sharoitidagi qo'ychilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarda hamda aholi xonadonlaridagi qo'ylar orasida ektoparazitlarining tarqalishini va mavsumiy dinamikasini o'rganishdan iborat.

Tadqiqotning uslublari. Ilmiy tadqiqot ishlarida epizootologik, parazitologik, klinik, ekologo-faunistik, araxnologik, entomologik, toksikologik, sanitariya-gigienik va statistik uslublardan foydalanilgan.

Terilgan ektoparazitlar probirkalarda saqlandi. Har bir namuna etiketka bilan belgilandi. Etiketkada qora qalam bilan raqam belgisi (nomer), fermer xo'jaligi va aholi xo'jaligining nomi, joyi, parazit terilgan vaqti, hayvon turi, yoshi, hayvonning ektoparazit terilgan tana qismlari qayd qilinib borildi.

Ishchi daftarda (dala daftarida) tajriba vaqti, hayvonning turi, jinsi, yoshi, terisining holati, junining holati, semizlik darajasi, mollarni saqlash sharoiti, soni, hasharot va kanalar joylashgan joylar, tuxum qo'yilgan joy, tuxum, lichinka, imago soni, jinsi (urg'ochi, erkak), bino havosining harorati va namligi, tashqi harorat va namlik yozib borildi.

Terilgan kana turlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali va Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutining Araxnoentomologiya va akarologiya laboratoriyasi hamda ("Атлас иксодоидных клещей" М."Колос", 1968, I.M.Ganiev va boshqa aniqlagich (1959)), kitob va qo'llanmalarida keltirilgan aniqlagichlar hamda adabiyotlardan foydalanib aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. Ilmiy tadqiqot ishlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialida, Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus tumanidagi "Dami-ata" fermer xo'jaligida mavjud 29 bosh qo'y, Qorao'zak tumanidagi "Nurtilek Qarao'zek" fermer xo'jaligida mavjud 232 bosh qo'y, "Qon'iratbay-Mexri" fermer xo'jaligida mavjud 120 bosh qo'ylarda va aholi qaramog'idagi chorva hayvonlarida, Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutining Araxnoentomologiya va akarologiya laboratoriyasi va eksperimental tajriba hayvonlarida jami 400 boshdan ortiq qo'ylarda tadqiqot ishlari olib borildi.

Qorao'zak tumanidagi “Nur-tilek Qarao'zek” fermer xo'jaligida mavjud qo'ylarni ektoparazitlar bilan zararanish darajasini aniqlash maqsadida har oyning har dekedasi yil mobaynida ushbu xo'jalikdagi qo'y va echkilar vizual usulda tekshirishlar o'tkazilib ulardan topilgan ektoparazitlardan namunalar olinib tekshirildi. Olingan namunalar laboratoriya sharoitida mikroskop (MBC–1, MBC–2) ostida o'rganilganda, namuna olingan 17 bosh yoki 33,3 foiz qo'ylarda Hyalomma anatolicum, Hyalomma detritum turidagi ektoparazitlari (nimfa va yetuk shakllari) parazitlik qilish aniqlandi. Qolgan 33 bosh qo'ylardan olingan namunalarda ektoparazitlar topilmadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasining Nukus tumanidagi “Qon'iratbay-Mexri” fermer xo'jaligidagi qo'ylar hamda Qorao'zak tumanidagi “Qo'ybaq” va Nukus tumanidagi “Samanbay” mahallalariga qarashli aholi xonadonlaridagi qo'ylarni ektoparazitlar bilan zararanishini mavsumiy dinamikasini o'rganish borasida olib borgan tadqiqotlarimiz tahlili natijasida ta'kidlash kerakki, qo'ylarning ektoparazitlar bilan zararanish ko'rsatkichi qish faslida o'rtacha darajada, bahor faslida maksimal darajada va yoz-kuz oylarida esa minimal darajada bo'lishi aniqlandi.

Yilning qish faslida, ya'ni dekabr-fevral oylarida “Qon'iratbay-Mexri” fermer xo'jaligiga qarashli tekshirilgan 120 bosh qo'ylarning bovicola ektoparazitlari bilan zararanish ekstensivligi o'rtacha 67,5 foizni, o'rtacha zararanish intensivligi 10-30 ming donani, bahor faslida, asosan mart oyida zararanish ekstensivligi o'rtacha 77,5 foizni, zararanish intensivligi 45-65 ming donani, yoz oylarida, ya'ni iyun-avgust oylarida zararanish ekstensivligi o'rtacha 1,2 foizni, zararanish intensivligi 1-1,5 ming donani, kuz oylarida, ya'ni sentyabr-noyabr oylarida zararanish ekstensivligi 9,1 foizni, zararanish intensivligi esa 3-6 ming dona bo'lishi qayd qilindi. Xuddi shu tajriba kuzatuv ishlari yilning qish faslida, ya'ni dekabr-fevral oylarida aholi xonadonlarida tekshirilgan 40 bosh qo'ylarning bovicola ektoparazitlari bilan zararanish ekstensivligi o'rtacha 75,6 foizni, o'rtacha zararanish intensivligi 15-32 ming donani, bahor faslida, asosan mart oyida zararanish ekstensivligi o'rtacha 84,9 foizni, zararanish intensivligi 45-70 ming donani, yoz oylarida, ya'ni iyun-avgust oylarida zararanish ekstensivligi o'rtacha 2,2 foizni, zararanish intensivligi 2-2,5 ming donani, kuz oylarida, ya'ni sentyabr-noyabr oylarida zararanish ekstensivligi 12,1 foizni, zararanish intensivligi esa 8-10 ming dona bo'lishi aniqlandi (1-jadval va 1-rasm).

1-jadval

Qo'ylarning junxor ektoparazitlar bilan mavsumiy zararanishi

T.r.	Xo'jalik nomi	Hayvon turi	Ektoparazitni rivojlanish fazalari	Mavsumlar bo'yicha EZ, foiz			
				qish	Bahor	yo'z	kuz
1.	“Qon'iratbay-Mexri” fermer xo'jaligi	Qo'ylar	Sirka	68,8	72,8	1,5	9,4
			Lichinka	65,4	78,4	1,2	9,1
			Imago	68,3	81,2	1,1	8,9
			Ja'mi o'rtacha:	67,5	77,5	1,2	9,1
2.	Aholi xonadonlari	Qo'ylar	Sirka	76,6	84,4	2,7	11,8
			Lichinka	72,8	81,8	1,5	11,7
			Imago	77,4	88,6	2,5	12,8
			Ja'mi o'rtacha:	75,6	84,9	2,2	12,1

Namlik darajasi yuqori va sanitariya talablariga past binolarda qo'ylar saqlanganda, ularning ektoparazitlar (bovicola, mallofaglar, bitlar, Psoroptes ovis va boshqa parazitlar) bilan kuchli darajada zararanishi kuzatildi.

Ektoparazitlar bilan kasallangan qo'ylar sog'lom qo'ylar bilan birga boqilganda, oziqlantirilganda kasallikni sog'lariga tez yuqishiga olib keladi, bunda yosh qo'zilar katta yoshdagi qo'ylarga nisbatan kuchli zararlandi.

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriyalarida bahor oylarida o'tkazgan tadqiqotlarimizda mavjud qoramol va qo'ylardan namunalar olinib, maxsus aniqlagichlar yordamida ulardan topilgan ektoparazitlarning jinsi, yoshi va boshqa xususiyatlariga asosan turlari aniqlandi. Jumladan, qo'ylar *Rhipicephalus bursa* kana turlari bilan zararlanganligi aniqlandi.



1- rasm. “Nur tilek Qarao’zek” fermer xo'jaligida ektoparazitlarni terish jarayoni

Tekshirishlar natijasida 20 bosh qo'ylardan olgan namunalarimizni 8 tasida *Rhipicephalus bursa* ektoparazitini erkagi va 9 ta namunamizda esa uning urg'ochi jinsi parazitlik qilishi aniqlandi, 3 ta namunada ektoparazitlar aniqlanmadi.

Xulosa: 1. Qoraqalpog'iston sharoitida chorvachilik fermer xo'jaliklaridagi qo'ylarda ektoparazitlar, ya'ni kanalarning harakatlanish faolligi aprel oyining ikkinchi dekadasi dan boshlanib, eng cho'qqiga chiqishi iyun-iyul oylarida kuzatilishi aniqlandi.

2. Qoraqalpog'iston Respublikasining Nukus tumanidagi “Qon’iratbay-Mexri” fermer xo'jaligidagi qo'ylar hamda Qarao'zak tumanidagi “Qo'ybaq” va Nukus tumanidagi “Samanbay” mahallalariga qarashli aholi xonadonlaridagi qo'ylarni ektoparazitlar bilan zararlani shini mavsumiy dinamikasini o'rganilganda qo'ylar orasida entomoz kasalliklarini qo'zg'atuvchi ektoparazitlar, ya'ni bovikola, mallofaglar va boshqalar qish va bahor oylarida 75-85 foizgacha zararlani shi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Пулатов, Ф., Рахимов, М., Исмоилов, А., Болтаев, Д., Камалова, А., & Джалолов, А. (2022). Фауна и фенэкология зоопаразитов. *in Library*, 22(4), 855-863.
2. Ainura, K. (2023). DISTRIBUTION OF ECTOPARASITES IN LIVESTOCK FARMS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN. In *Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 1, pp. 193-194).
3. Ainura, K. (2023). DISTRIBUTION OF ECTOPARASITES IN LIVESTOCK FARMS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN. In *Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 1, pp. 193-194).
4. Ainura, K. (2023). STUDY OF THE DISEASES IXODIDOSIS IN EXPERIMENTAL EXPERIMENTS. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(28), 190-196.
5. Мавланов, С., Камалова, А., Пулатов, Ф., & Исмоилов, А. (2024). Исследование остатка «АЛЬФА-ШАКТИ» 10% ЭЖ в коровьем молоке. *in Library*, 2(2), 201-205.

6. Kamalova, A. I., Mavlanov, S. I., & Sh, I. A. (2024). EKTOPARAZITLAR BILAN ZARARLANGAN QORAMOLLAR QON KO 'RSATKICHLARI. *Yangi O 'zbekiston ustozlari*, 2(29), 117-121.

7. Мавланов, С., & Камалова, А. (2023). ҚОРАМОЛЛАРНИ ИКСОДИДОЗ КАСАЛЛИГИНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАЖРИБАЛАРДА ЎРГАНИШ. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 1755-1761.

BUZOQLARDA KO'PLAB YETISHMAYDIGAN VITAMINLAR VA ULARNING ORGANIZIMIGA TA'SIRI

J. E. Rejepbayev., katta o'qituvchisi

S. A. Zoytova., magistir

P. W. Nurimova., magistir

S. K. Tajimova., talaba

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Nukus filiali "Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi" kafedrası

Annotatsiya: Ushbu maqolada, buzoqlarda eng ko'p uchraydigan vitamin yetishmovchiligi va uning salomatlikka ta'siri haqida so'z boradi. Buzoqning sog'lig'ini saqlashda vitaminlarning roli juda muhim. Vitamin A, D, E va K kabi vitaminlar yetishmasligi, buzoqlarda o'sish va rivojlanishdagi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Maqola, bu vitaminlar yetishmasligining oldini olish uchun nima qilish kerakligi haqida foydali tavsiyalarni ham o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: Buzoq, vitamin yetishmovchiligi, vitamin A, D, E, K, sog'liq, ozuqa moddalarining ta'siri.

Аннотация: В данной статье рассматриваются наиболее распространенные виды дефицита витаминов у телят и их влияние на здоровье. Роль витаминов в поддержании здоровья телят очень важна. Дефицит витаминов, таких как витамины A, D, E и K, может вызвать проблемы роста и развития у телят. В статье также даны полезные рекомендации о том, что делать, чтобы предотвратить дефицит этих витаминов.

Ключевые слова: Теленок, дефицит витаминов, витамины A, D, E, K, здоровье, влияние питательных веществ.

Abstract: This article discusses the most common vitamin deficiencies in calves and their impact on health. Vitamins play a crucial role in maintaining calf health. Deficiencies in vitamins A, D, E, and K can cause growth and development problems in calves. The article also includes helpful tips on what to do to prevent these vitamin deficiencies.

Keywords: Calf, vitamin deficiency, vitamins A, D, E, K, health, effects of nutrients.

Kirish: Buzoqning sog'lom rivojlanishi uchun to'g'ri oziqlanish juda muhimdir. Ratsionda yetarli miqdordagi vitaminlar va minerallar mavjud bo'lishi kerak. Ammo ba'zi hollarda, buzoqlar uchun zarur bo'lgan ba'zi vitaminlar yetishmasligi mumkin, bu esa ularning salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Buzoqda ko'pincha yetishmaydigan vitaminlar vitamin A, D, E, va K kabi muhim ozuqa moddalaridir. Ushbu maqolada, buzoqlarda yetishmaydigan vitaminlar va ularning salomatlikka ta'siri haqida batafsil ma'lumot beriladi.

Buzoqning sog'lig'ini ta'minlash uchun uning ratsionida zarur vitaminlar mavjud bo'lishi kerak. Vitaminlar faqat organizmning umumiy rivojlanishiga emas, balki uning immun tizimi, o'sishi, va metabolizmining samarali ishlashiga ham yordam beradi. Ammo ba'zi vitaminlar o'z vaqtida yoki yetarli miqdorda olinganida buzoqlarda ularning yetishmasligi sezilarli bo'lishi mumkin. Quyida eng ko'p uchraydigan vitamin yetishmovchiligi va ularning salomatlikka ta'siri haqida ma'lumot beramiz.

Vitamin A buzoqlarda o'sish va rivojlanishning muhim qismidir. Bu vitamin organizmda ko'rush tizimi, immun tizimi va teri salomatligi uchun zarur. Buzoqda vitamin A yetishmasligi ko'pincha ko'rish muammolari, teri kasalliklari va immun tizimi zaiflashuvi bilan bog'liq bo'lishi

mumkin. Bunday holatda, hayvonning tanasida yangi hujayralar va to'qimalar yetarlicha ishlab chiqilmaydi, bu esa uning o'sishiga to'sinlik qiladi.

A yetishmasligi surunkali kechadigan kasallik bo'lib, epiteliy hujayralarining zor berib shoxlanishi va metaplaziya, ko'rishning, ko'payish xususiyatlarining yomonlashishi va yosh hayvonlarning o'sishdan qolishi bilan tavsiflanadi. Endogen A yetishmasligi gepatit, jigar serrozi, gastroenterit, yuqumli va parazitar kasalliklar, surunkali zaharlanishlar paytida kuzatilishi mumkin. Tokoferol va ayrim antioksidantlar hamda rux elementi A - vitaminini buzilishdan saqlovchi moddalardir. Buzoqlarning 2-3 haftaligidan boshlab sifatli pichan, ko'k o'tlar, maydalangan o'tlardan berila boshlaydi. Oziqalar tarkibidagi retinolni buzilishdan saqlash uchun antioksidantlar (diludin va boshqalar) qo'llaniladi.

Vitamin D buzoqlarda kaltsiy va fosforning so'rilishini yaxshilaydi, shu bilan birga suyak va tishlarning mustahkamligini ta'minlaydi. Vitamin D yetishmasligi suyaklarning zaiflashishiga, raxit kasalligiga olib kelishi mumkin. Buzoqning organizmida bu vitaminning yetishmasligi ko'pchilik xollarda quyosh nuriga chiqmasligi bilan bog'liq. Shuning uchun vitamin D qo'shimchalari buzoqlarning sog'ligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Buzoqlarda D gurux vitaminlardan eng muhimlari D2 va D3 vitaminlari hisoblanadi. D2 (ergokaltsiferol) vitamini chorvachilik ratsionidagi (pichan va silos) dag'al oziqalarda ko'p bo'ladi, vitamini D3 (xolekalsiferol) esa quyosh nuri ta'siri ostida terida hosil bo'ladi, hamda u qo'shimcha oziqa sifatida ham beriladi.

Bunda suyaklarning mineral qismiga nisbatan to'gay moddasi ustunlik qiladi. Asosan bir yoshga qadar bo'lgan buzoklar kasallanadi. D2 va D3 vitaminlari antiraxitik vitaminlar hisoblanib, ular fosfor va kaltsiy almashinuvini ta'minlaydi. D3 vitamin (xolekalsiferol) ultrabinafsha nurlar ta'sirida 7-degidroxolesterindan sintetiklanadi. Shu boisdan ham qish paytlarida oziqa tarkibidagi D2 vitamini (ergokaltsiferol) hayvonlarning vitaminiga bo'lgan ehtiyojini yetarlicha qondira olmaydi. Uvuz suyi tarkibida 100-200 XU/kg, sutda 10-50 XU/kg D-vitamin bo'ladi. Ratsionda kaltsiy va fosfor miqdorining yetarli bo'lgan holda har bir kilogramm tana vazniga 4-10 XB D-vitamin to'g'ri kelishi buzoklarning raxit bilan kasallanishining oldini oladi.

Vitamin E kuchli antioksidant sifatida tanilgan bo'lib, u organizmning hujayralarini oksidlanishdan himoya qiladi. Buzoqda vitamin E yetishmasligi mushaklarning zaiflashishiga, qon tomirlarining va yurak faoliyatining muammolariga olib kelishi mumkin. Bu vitamin hayvonning yurak va nerv tizimi uchun ham juda muhimdir.

Buzoqlar organizmida E vitamini sintezlanmaydigan, u oziqalar va yog'li preparatlardan sintezlanadi. E vitamini yog'larni oksidlanishdan, A (retinol), hamda D3 (ergokaltsiferol) vitaminlarini va karotinni buzilishidan saqlaydi va organizmida uzoq vaqt yig'ilib turishida ishtirok etadi. Hayvonlar organizmida E vitamini ta'sirida A va D vitaminlari sintezlanishini ta'minlaydi. E vitamin ichak devorlaridan o'tib, yog' to'qimasiga adsorbsiyalanish hamda organizmida zahira holatida yig'ilib turish xususiyatiga ega.

Vitamin K qon ivish jarayonida muhim rol o'ynaydi. U organizmning qon ketishini to'xtatishda yordam beradi. Buzoqda vitamin K yetishmasligi, agar qon ivish jarayonlari buzilsa, qon ketishining oldini olishda muammolarga olib kelishi mumkin. Vitamin K suyaklar uchun ham muhimdir, chunki u suyakdagi osteokaltsin kabi oqsillarni faollashtiradi, bu esa suyaklar va tishlarning mustahkamligini ta'minlaydi. Vitamin K yetishmasligi suyak zaifligi va suyaklarning sinishiga olib kelishi mumkin. Buzoqlarda suyaklar tez rivojlanayotganligi sababli, vitamin K muhim rol o'ynaydi. Vitamin K, ayniqsa, Vitamin K2 (menakinon), suyaklarning kaltsiy bilan to'yinganligini saqlashda muhimdir. U kaltsiyning arteriyalarda va boshqa yumshoq to'qimalarda to'planishining oldini oladi, bu esa yurak va qon tomirlarining salomatligini qo'llab-quvvatlaydi.[1.2.3.4.5.6.7.8.9]

Xulosa. Buzoqning sog'lom rivojlanishi uchun vitaminlarning muhim roli bor. Vitamin A, D, E, va K kabi vitaminlar yetishmasligi, buzoqlarda o'sish va rivojlanishdagi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu vitaminlar yetishmovchiligini oldini olish uchun veterinariya mutaxassislari tomonidan ratsionni to'g'ri tashkil qilish va vitamin qo'shimchalarini muntazam

ravishda berish zarur. Shuningdek hayvonlarning ehtiyojiga qarab, ularning oziqlanish ratsionini yaxshilash va turli xil vitaminlar bilan ta'minlash kerak. Shunda buzoqlarning sog'ligi va o'sish jarayoni samarali bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bakirov B. Hayvonlarda modda almashinuvining buzilishlari va jigar kasalliklari // Monografiya. Samarqand. -2016.
2. Chalaboyev S. A. et al. THE EFFECT OF BIOSTIMULATORS ON THE BIOLOGICAL DEVELOPMENT OF KORAKUL SHEEP //Web of Agriculture: Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2024. – T. 2. – №. 6. – C. 9-13.
3. Rejebbayev J.E. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitidagi yosh buzoqlar A- va D-gipovitaminozlarida yangi polivitaminli preparatlarni qo'llash samaradorligi // Monografiya. Samarqand. -2024.
4. Norboyev Q.N. Bakirov B. Eshburiyev B. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik, Toshkent, 2007.
5. Самохин В.Т. Хранический комплексный гипомикроэлементоз и здоровье животных // Журнал Ветеринария. 2005.
6. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Изд. ООО "Аквариум-Принт", 2005.
7. Farmonov N. O. et al. SOME ASPECTS OF PHARMACOREGULATION OF GENITAL ORGANS IN ANIMALS //BULLETIN OF VETERINARY PHARMACOLOGY. – 2024. – T. 2541. – №. 29. – C. 73.
8. Kuldoshev G. et al. Description features of pharmacology of the drug Kufestrol in increasing productivity of broiler chicks //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 118. – C. 01019.
9. Rejebbayev J.E. Pharmacological Properties of TRIVITAMIKS and INTROVIT Preparations Given to Calves // American Journal of Biomedicine and Pharmacy <https://biojournals.us/index.php/AJBP>, 2024-29 Noy, 1-2 S

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA QORAMOLCHILIK FERMER XO'JALIKLARIDA EKTOPARAZITLARNING TARQALISHI VA ULARGA QARSHI YUQORI SAMARALI USULLARNI ISHLAB CHIQISH

Kamalova A.I. – v.f.f.d. (PhD) dotsent v.v.b.,

Ismoilov A.Sh. v.f.f.d. (PhD) assistant.

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi ayrim tumanlari sharoitida qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida ektoparazitlarning tarqalishi o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, yangi piretroid preparatlari ektoparazitlarga nisbatan yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlangan. Maqolada ektoparazitlarning tarqalishi, ularning chorva mollariga ta'siri va ularga qarshi kurashning samarali usullari bayon qilingan.*

Kalit so'zlar: *Qoraqalpog'iston, qoramolchilik, ektoparazitlar, epizootologiya, piretroid preparatlari, davolash usullari, profilaktika.*

Kirish. Respublikamiz iqtisodiyotini yuksaltirishda qoramolchilik xo'jaliklarini rivojlantirish alohida o'ringa ega. qoramolchilikni rivojlantirishda va rentabelligini oshirishda mas'uliyati cheklangan jamiyat, fermer hamda dehqon xo'jaliklarida qoramollar bosh sonini ko'paytirish, ularning mahsuldorligini oshirish, sog'lom buzoq olish, ularni to'g'ri parvarishlash, turli kasalliklardan himoya qilish kabi omillar va tadbirlarga bog'liq.

Dunyo miqyosida so'nggi yillarda noqulay ekologik omillar ta'sirida qishloq xo'jalik hayvonlari organizmining tabiiy rezistentligini pasayib ketishi oqibatida qoramolchilik xo'jaliklarida qoramollar tanasida ektoparazitlarning tarqalish arealining kengayishi, shuningdek epizootologik jarayonning faollashuvi kuzatilmoqda. Xususan, ekoton va ekotoplarda tekinxo'r bo'g'imoyoqlilar turkumiga (*Arthropoda*) mansub kanalar (*Arachnidae*, *Acari*) keng tarqalgan bo'lib, ushbu parazitlar aholi va chorva hayvonlarining transmissiv-infeksion, virusli transmissiv-parazitar kasalliklarni tarqatuvchilari sifatida ham xavflidir.

Bunda qoramollarni turli xildagi yuqumli va yuqumsiz kasalliklardan, ularni tashuvchilaridan, ayniqsa ektoparazitlardan himoya qilish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston sharoitidagi qoramolchilik fermer xo'jaliklarda ektoparazitlarning tarqalishi va mavsumiy dinamikasini o'rganish hamda ularga qarshi yuqori samarador usullarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishdan iborat.

Tadqiqot materiali va uslublari. Qoraqalpog'iston Respublikasi ayrim tumanlari qoramolchilik xo'jaliklarida qoramollardan terilgan kana turlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali va Veterinariya ilmiy-tadqiqot institutining Araxnoentomologiya va akarologiya laboratoriyasi hamda ("Атлас иксодоидных клещей" М."Колос", 1968, I.M.Ganiev va boshqa aniqlagich (1959)), kitob va qo'llanmalarida keltirilgan aniqlagichlar hamda adabiyotlardan foydalanib aniqlandi.

Terilgan ektoparazitlar probirkalarda saqlandi. Har bir namuna etiketka bilan belgilandi. Etiketkada qora qalam bilan raqam belgisi (nomer), fermer xo'jaligi va aholi xo'jaligining nomi, joyi, parazit terilgan vaqti, hayvon turi, yoshi, hayvonning ektoparazit terilgan tana qismlari qayd qilinib borildi.

Ishchi daftarda (dala daftarida) tajriba vaqti, hayvonning turi, jinsi, yoshi, terisining holati, junining holati, semizlik darajasi, mollarni saqlash sharoiti, soni, hasharot va kanalar joylashgan joylar, tuxum qo'yilgan joy, tuxum, lichinka, imago soni, jinsi (urg'ochi, erkak), bino havosining harorati va namligi, tashqi harorat va namlik yozib borildi.

Ilmiy tadqiqotlar davomida fermer xo'jaliklari va aholi xonadonlaridagi hayvonlardan terib kelinib, turlari aniqlangan ektoparazitlar quruq probirkalarda nomlari yozilgan holda saqlandi.[1.2.3.4.5.6]

Tadqiqot natijalari. Ilmiy tadqiqot ishlari Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus tumanidagi "Dami-ata" fermer xo'jaligidagida hamda Qorao'zak tumanidagi aholi qaramog'idagi qoramolchilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borildi.

Nukus tumanining "Samanbay" mahallalari hududining shaxsiy xo'jaliklari, aholi qaramog'idagi 30 bosh qoramollarni ektoparazitlar bilan zararlanish ko'rsatkichi tekshirilganda, ulardan 25 bosh (83,0%) mollar kasallanganligi aniqlandi. Mazkur hududda Asosan Hyalomma, Rhipicephalus va Dermacentor avlodi vakillari dominant tur sifatida qayd etildi.

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriyalarida bahor oylarida o'tkazgan tadqiqotlarimizda mavjud qoramollarda parazitlik qiladigan ektoparazitlardan namunalar olinib, maxsus aniqlagichlar yordamida ulardan topilgan ektoparazitlarning jinsi, yoshi va boshqa xususiyatlariga asoslanib turlari aniqlandi.

Qoramollardan olgan namunalarimizni tekshirganimizda 2 va 1 yoshdagi qoramollar Hyalomma anatolicum, 6 oylik buzoqlar esa Hyalomma detritum turidagi ektoparazitlar bilan zararlanganligi qayd etildi.

Bahor oylarida olib borgan tadqiqotlarimiz davomida Nukus tumanidagi "Dami-ata" fermer xo'jaligidagi mavjud qoramollarni ektoparazitlar bilan zararlanish darajasini o'rganish maqsadida ulardan namunalar olib o'rgandik.

Mazkur xo'jalikdagi 25 bosh qoramollardan olgan namunalarimizni 3 tasida Hyalomma anatolicum turidagi ektoparazitlarni erkagi topildi, o'rganilgan 10 ta namunamizda esa Hyalomma detritum turiga mansub erkak va urg'ochi ektoparazitlar borligi aniqlandi, qolgan 12 ta namunalarda esa ektoparazitlar aniqlanmadi.

Tajribadagi sigirlarning chot sohasidagi kanalar terib olingandan so'ng, kanalarning qon so'rgan joylarida terining yuzasini qizarganligini, qattiqlashganligini va bo'rtiq-bo'rtiq shaklidagi qon quyulishlar paydo bo'lganligi aniqlandi.

Umuman olganda, yuqorida qayd qilingan eksperimental tajribalarimiz mobaynida iksodidoz bilan sun'iy ravishda kasallantirilgan sigirlarda 15 kun mobaynida mazkur kasallikda kuzatiladigan umumiy o'zgarishlar o'rganildi.



1-rasm. “Dami-ata” fermer xo'jaligida ektoparazit terish jarayoni

1-jadval

Alpha-shakti” 10% EC preparatining 0,03 % li suvli eritmasini qoramollarda ektoparazitlarga nisbatan samaradorligi

T.r.	Parazit turi	Dori konsentratsiyasi (%)	Ishchi eritmasi hajmi (l/bosh)	Qo'llash usuli	Insektitsidlik samarasi (%)
1.	Hyalomma anatolicum	0,03	4	purkash	100
2.	H.anatolicum	0,03	4	purkash	100
3.	H.anatolicum	0,03	4	purkash	100
4.	H.anatolicum	0,03	4	purkash	100
5.	Rhipicephalus bursa	0,03	4	purkash	100
6.	Rh.bursa	0,03	4	purkash	100
7.	Hyalomma plumbeum	0,03	4	purkash	100
8.	H.plumbeum	0,03	4	purkash	100
9.	H.anatolicum	0,03	4	purkash	100
10.	H.anatolicum	0,03	4	purkash	100

Tajriba. Qorao'zak tumanidagi “Qo'ybaq” mahallasidagi aholi xonadonlaridagi o'rganishlarda (olingan namunalarda) 10 bosh qoramollar Hyalomma anatolicum va H.plumbeum ektoparaziti bilan zararlanganligi aniqlandi. Ektoparazitlar bilan zararlangan 10 bosh qoramolning har biriga “Alpha-shakti” 10% EC preparatining 0,03 foizli suvli eritmasi bilan 4 l/bosh hisobida purkaldi. 2 sutkadan so'ng preparat sepilgan qoramollarning tanasidagi ektoparazitlarning barchasi 100 foiz nobud bo'lganligi aniqlandi. Preparatning insektitsid samarasi 100 foizni tashkil etdi (1-jadval).

Tajriba. Nukus tumanidagi “Samanbay” mahallasida yashovchi fuqaro A.Erejepovga tegishli 4 bosh qoramol o'rganganimizda *H.plumbeum*, *H.anatolicum* va *Bovicola bovis* ektoparazitlari bilan zararlanganligi aniqlandi. Zararlangan mollar ektoparazitlarga qarshi “Alpha-shakti” 10% EC preparatining 0,03 foizli suvli eritmasi bilan 5000 ml/bosh hisobida dorilandi. Dorilashdan 1 kundan so'ng hayvonlar tanasi tekshirilganda 75 foiz, 2 sutkadan so'ng esa 90 foiz, 3-4 kunlariga kelib ektoparazitlar barchasi nobud bo'lganligi aniqlandi.

Tajriba. Tajriba Qorao'zak tumanidagi “Qo'ybaq” mahallasida yashovchi fuqaro A.Turg'anbaevga tegishli 4 bosh qoramollardan namuna olib o'rganganimizda qoramollar *H.plumbeum*, *Bovicola bovis* bilan zararlanganligi aniqlandi. Ektoparazitoz bilan kasallangan hayvonlar “Alpha-shakti” 10% EC preparatining 0,03 foizli suvli eritmasi bilan 4000 ml/bosh hisobida sepish (purchash) usulida dezinseksiya qilindi. 1 kundan keyin hayvonlar tanasida kanalar bor yoki yo'qligi tekshirilganda, preparatning samarasi 70 foizni, 48 soatdan keyin 80 foizni, 72 soatda 100 foiz bo'lishi kuzatildi.

Xulosalar.

1. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Qoraqalpog'iston sharoitida qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida asosan *Hyalomma*, *Rhipicephalus* va *Dermacentor* avlodi vakillari dominant tur sifatida qayd etildi.

2. Qoramollarning dominant ektoparazitlariga qarshi piretroid “Alpha-shakti” 10% EC preparatining 0,03 foizli suvli eritmasi purchash usulida qo'llanilganida 100% insektoakaritsid samaradorlikka ega ekanligi aniqlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. AS Dosumbetovich, SA Kutlymuratovich. Effective Ways of Treatment of Hidden Chronic Endometritis in Cattle in Karakalpakstan. *Academicia Globe* 2 (05), 240-244

2. Ainura, K. (2023). DISTRIBUTION OF ECTOPARASITES IN LIVESTOCK FARMS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN. In *Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 1, pp. 193-194).

3. Ainura, K. (2023). STUDY OF THE DISEASES IXODIDOSIS IN EXPERIMENTAL EXPERIMENTS. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(28), 190-196.

4. Мавланов, С., Камалова, А., Пулотов, Ф., & Исмоилов, А. (2024). Исследование остатка «АЛЬФА-ШАКТИ» 10% ЭК в коровьем молоке. *in Library*, 2(2), 201-205.

5. Kamalova, A. I., Mavlanov, S. I., & Sh, I. A. (2024). EKTOPARAZITLAR BILAN ZARARLANGAN QORAMOLLAR QON KO'RSATKICHLARI. *Yangi O'zbekiston ustozlari*, 2(29), 117-121.

6. Мавланов, С., & Камалова, А. (2023). ҚОРАМОЛЛАРНИ ИКСОДИДОЗ КАСАЛЛИГИНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАЖРИБАЛАРДА ЎРГАНИШ. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 1755-1761.

UO'K 619.636.01

OROLBOI'YI HUDUDIDAGI SIGIRLARNING MINERAL MODDALAR ALMASHINUVI BUZILISHLARINING HUSUSIYATLARI.

Seypullayev A.K., katta o'qituvchi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali.

Annotatsiya. Mazkur maqolada Orolbo'yi hududida sigirlar orasida mikroelementlar yetishmovchiligi oqibatida vitamin-mineral moddalar almashinuvi buzilishlarilari haqida ma'lumotlar berilgan. Bundan tashqari qonda elementlar yetishmovchiligi, ularning guruhli davolash va oldini olish usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: oziqa, mineral almashinuvi, mikroelementoz, trivit, laktatsiya, E-selen.

Kirish. Ko'pchilik mikroelementlar almashinuvi buzilishlari hayvonlarning oziqalarida, suvida va tuproqda ularning yetishmasligi oqibatida kelib chiqadi. Orolbo'yi hududi organizmga kerakli bo'lgan elementlar, ya'ni marganets, magniy, yod, rux va boshq. Yetishmaydigan geoeologik hudud hisoblanadi. Bu elementlarning yetishmasligi albatta bu tuproqdan olinadigan oziqa tarkibida ta'sir qiladi. Shu sababli ham mazkur maqola chorvachilik uchun dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot ob'ekti va materiallari. Tadqiqot ob'yekti bo'lib Taxtakupir tumani «Seyit sharwa» va Taxiataş tumani «Fayzulla ata» fermer xo'jaliklari sog'in sigirlari xizmat qildi.

Tadqiqot materiali bo'lib sog'in sigirlarning qon namunalari olindi. Qon namunalari tarkibidagi mikroelementlarga tekshirildi. Tadqiqot namunalari O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston filialida «Rigas» asbobida fotokolorimetrik usulda tekshirildi. Tadqiqot davrida sigirlarni laktatsiya davri, kunlik sog'iniga va sigirlar yoshiga qarab 10 boshdan 6 ta guruhga bo'lindi.

Birinchi guruh sigirlarni xo'jalik ratsionida saqlandi.

Ikkinchi guruh sigirlariga oziqasiga kuniga 50 gr/bosh monokaltsiyfosfat (MKF) qo'shilib berildi.

Uchinchi guruhga oziqa va MKF dan tashqari muskul orasiga haftada 1 marta 10 ml dan Trivit preparati inyeksiya qilindi.

To'rtinchi guruhga oziqa va MKF dan tashqari Multivit+mineral haftasiga 1 marta 10ml/bosh inyeksiya qilindi.

Beshinchi guruhga IV-guruhdagi preparatlardan tashqari «E-selen» haftasiga 1 marta 10ml/bosh inyeksiya qilindi.

Oltinchi guruhga V-guruh preparatlaridan tashqari Katozal-100 ni 20 ml dan inyeksiya qilindi.

Tajriba 3 oygacha davom etdi. Tajribagacha sigirlardan qon namunalari olinib, har hil elementlar tuzlariga tekshirildi. (Pastdagi diagrammani ko'ring). Diagrammadan ko'rinib turibdiki, qondagi kaltsiy miqdori 9,7 mg% (me'yorda 10-12,5 mg%), fosfor 4,99 mg% (me'yorda 4,5-6 mg%), marganets 13,6 (15-25mg%), mis 23,1 (0,8-1,2) mg%, kobalt (2,5-5mg%) va magniy (2-3mg%) larning faqat izi aniqlandi. Yuqorida berilgan ma'lumotlarga qaraganda, fosfordan tashqari barcha elementlar me'yordan kam yoki izi bor ekanligi ko'rinib turibdi.

Barcha turdagi yetishmovchiliklar har hil modda almashinuvi buzilishlariga olib keladi. Bu esa hayvonlar sog'lig'iga yomon ta'sir qilib, alimantar osteodistrofiya, gipomagniyemik tetaniya, gipokuporoz, gipokobaltoz kabi kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi.



1-rasmda «Fayzulla ata» fermer xo'jaligida gipomagniyemik tetaniya bilan kasallangan buzoq (o'tirgan it pozasi) va 2-rasmda marganets yetishmovchiligi bilan kasallangan sigir (tilni o'ynatish holati) «Seyit sharwa» fermer xo'jaligi.

Barcha guruhdagi hayvonlar kerakli davolash muolajalari o'tkazilgandan keyin kaltsiy, fosfor, marganets, mis, kobalt va magniy elementlari me'yoriga yaqinlashdi. Masalan magniy

miqdori oldin 0,9 mg% atrofida bo'lgan edi, davolashdan keyin u 1,4 mg%gacha ko'tarildi (me'yori 0,5-1,5), a kaltsiy esa deyarli 2 barovarga oshdi.

Yuqorida olingan qon tahlillari shuni ko'rsatdiki, davolashdan keyin barcha ko'rsatkichlar me'yorga yaqinlashdi. Bu esa hayvonlarning umumiy holatining, ko'p turdagi modda almashinuvining normallashtirishiga va sog'lig'ining yaxshilanishiga olib keldi.

Xulosa. 1. Hayvonlarning elementlar yetishmovchiligida oziqasiga organism uchun kerakli bo'lgan makro va mikro elementlarni vitaminlar premiksi sifatida qo'shish kerak.

2. Yiliga 2 marta (bahor va kuzda) qonini elementlar tarkibini tekshirib turish kerak.

3. Oldini olish uchun vaqti-vaqti bilan oziqa va tuproqni makro va mikroelementlarga tahlil qilish kerak, Zarurlik to'g'riliganda tuproqqa shu elementlar tuzlarini qo'shish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. К.Н. Норбоев, Б.Бакиров, Б.М.Эшбуриев. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Дарслик. Тошкент-2007.

2. Bakirov B., Seypullaev A., Kamalova A. Ishki jug'imsiz kesellikler. Sabaqliq. Toshkent-2023.

3. Особенности нарушения обмена веществ при эндемическом зобе у коров. Б.Бакиров., Н.Б.Рузикулов., О.Р.Бобоев., Ю.Улугмуродов. Вестник Ошского Государственного университета. 2021г.

4. Эндокринные особенности метаболических нарушений у продуктивного крупного рогатого скота. Б.Бакиров., Н.Б.Рузикулов., О.Р.Бобоев., М.Эргашев. Мировая наука: Проблемы и инновации. Стр 250-252. 2022г.

BUZOQLARDA KINDIK CHURRASI OPERATSIYASIDA OG'RIQSIZLANTIRISHNING SAMARADORLIGI: LIDOKAIN VA BUTORFANOL TAQQOSLANISHI

Omirezakov Gayratdin., magistrant

Yesboganova Maryam., magistrant

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali,

Annotatsiya: *Kindik churrasi buzoqlarda keng tarqalgan tug'ma patologiyalardan biri bo'lib, uning jarrohlik yo'li bilan davolanishi zarurdir. Ushbu tadqiqotda Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida kindik churrasi operatsiyasida og'riqsizlantirishning samaradorligi baholandi. Buzoqlar uch guruhga ajratildi: faqat Lidokain (L), faqat Butorfanol (B) va Lidokain + Butorfanol kombinatsiyasi (LB). Tadqiqot natijalariga ko'ra, B va LB guruhlarida L guruhiga nisbatan og'riqni kamaytirishda samaraliroq bo'ldi. Operatsiya davomida va undan keyin yurak urish tezligi, nafas olish tezligi, arterial qon bosimi hamda tiklanish davrining dinamikasi baholandi. L guruhidagi ba'zi buzoqlarda qo'shimcha analgeziya talab etildi, B va LB guruhlarida esa bunday holat kuzatilmadi. Xulosa sifatida multimodal analgeziya (Butorfanol yoki Butorfanol + Lidokain kombinatsiyasi) buzoqlarning kindik churrasi operatsiyalarida samarali og'riqsizlantirish usuli sifatida tavsiya etiladi.*

Kalit so'zlar. *Kindik churrasi, buzoqlar, og'riqsizlantirish, butorfanol, lidokain, multimodal analgeziya, operatsiya.*

Kirish. Kindik churrasi (umbilikal herniya) buzoqlarda eng keng tarqalgan tug'ma nuqsonlardan biri bo'lib, uning uchrash darajasi 1% dan 21% gacha yetishi mumkin (1). Ushbu patologiya qorin bo'shlig'i tarkibining tug'ma yoki funksional nuqson tufayli ochilish orqali tashqariga chiqishi bilan tavsiflanadi. Shu sababli, ventral abdominal jarrohlik, ayniqsa kindik churrasini operatsiya qilish, buzoqlarda eng ko'p talab qilinadigan muolajalardan biridir.

Buzoqlarda operatsiya jarayonida og'riqsizlantirishning samarali usulini tanlash muhim ahamiyatga ega. Veterinariya amaliyotida chuqur sedatsiya va mahalliy anesteziyaning kombinatsiyasi ushbu turdagi jarrohlikda eng samarali hisoblanadi. Biroq, Qoraqalpog'iston

Respublikasida kindik churrasi operatsiyalarida og'riqsizlantirish usullarini taqqoslovchi ilmiy tadqiqotlar yetarli emas. Shuningdek, mahalliy anesteziyalar va opioidlarning operatsion va postoperatsion og'riqni kamaytirishdagi samaradorligi to'liq o'rganilmagan [1,5].

Butorfanol — opioid guruhiga mansub analgetik bo'lib, u aralash agonist-antagonist faollikka ega. Uning ushbu xususiyati sof μ -retseptor agonistlariga qaraganda kamroq nafas olish depressiyasini keltirib chiqarish bilan birga og'riqni kamaytirish xususiyatiga ham ega [2,6]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, butorfanol turli hayvon turlarida vena ichiga yoki epidural yo'l bilan yuborilganda, yuzaki va ichki og'riq alomatlarini kamaytirishda samarali hisoblanadi [3].

Ushbu tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston sharoitida buzoqlarda kindik churrasi operatsiyasi paytida butorfanol va lidokainning analgetik samaradorligini taqqoslashdan iborat. Tadqiqot gipotezasi shundan iboratki, operatsion kesish joyiga va intraabdominal sohalarga mahalliy qo'llangan butorfanol, yakka holda yoki lidokain bilan kombinatsiyada, buzoqlarda jarrohlik og'riqlarini kamaytirishda samarali bo'lishi mumkin [4].

Metodologiya bo'limi. Tadqiqot O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining amaldagi normativ-huquqiy hujjatlariga muvofiq olib borildi. Barcha protseduralar O'zbekiston Respublikasi "Veterinariya to'g'risida" gi qonuni va xalqaro (OIE – Jahon hayvonlar salomatligi tashkiloti hamda FAO – BMTning oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti) talablariga muvofiq amalga oshirildi.

Tadqiqotda 6 ta turli zotli buzoqlar (Simmental va Friz zotlari) ishtirok etdi. Ular Qoraqalpog'iston Respublikasining turli tumanlaridagi chorvachilik fermalaridan jalb qilindi. Buzoqlar tasodifiy ravishda uchta guruhga bo'lingan:

- **L guruhi (Lidokain) – 2 buzoq**
- **B guruhi (Butorfanol) – 2 buzoq**
- **LB guruhi (Lidokain + Butorfanol) – 2 buzoq**

Barcha jarrohlik amaliyotlari hayvonlarning o'z fermer xo'jaliklarida amalga oshirildi.

Og'riqsizlantirish va jarrohlik protsedurasi

Buzoqlarga quyidagi dori vositalari qo'llanildi:

- **Sedatsiya: 0,3 mg/kg Ksilazin (Rompun 2%)** mushak ichiga yuborildi.
- **Tomir ichiga infuziya: Laktalangan Ringer eritmasi (10 mL/kg/soat)** venoz kateter orqali yuborildi.
- **Mahalliy anesteziya:**
 - **L guruhi: 4,5 mg/kg Lidokain** (infiltratsion va intraperitoneal).
 - **B guruhi: 0,02 mg/kg Butorfanol** (infiltratsion va intraperitoneal).
 - **LB guruhi: 4,5 mg/kg Lidokain** (faqat infiltratsion), **0,02 mg/kg Butorfanol** (faqat intraperitoneal).

Jarrohlik muolajasi **ochiq herniorafiya** usulida bajarildi. Operatsiyadan so'ng barcha hayvonlar veterinariya nazorati ostida kuzatildi.

Natijalar:

- **B va LB guruhlarida yurak urish tezligi sezilarli pasaydi**, L guruhida esa o'zgarish kuzatilmadi.
- **Nafas olish tezligi** B va LB guruhlarida yuqori bo'ldi, L guruhida esa pasaydi
- **Arterial qon bosimi** B va LB guruhlarida L guruhiga nisbatan yuqori bo'ldi
- **Tana harorati barcha guruhlarda barqaror saqlangan**
- **B va LB guruhlarida operatsiya davomida og'riq stimulyatsiyasiga sezilarli past javob qayd etildi**
- **Operatsiyadan keyingi tiklanish va turg'un holatga qaytish:**
 - **B guruhi: 180 daqiqa**
 - **L guruhi: 128 daqiqa**
 - **LB guruhi: 192 daqiqa .**
- **L guruhidagi 1 ta buzoq qo'shimcha analgeziya talab qildi**, B va LB guruhlarida bunday holat kuzatilmadi.

Munozara. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, **butorfanol va lidokain kombinatsiyasi intraoperativ va postoperativ og'riqni samarali boshqaradi.** L guruhi esa eng qisqa tiklanish vaqtini ko'rsatdi, ammo og'riq nazorati sustroq bo'ldi. Bu shuni anglatadiki, **tez tiklanish talab etiladigan hollarda lidokain yaxshi tanlov bo'lishi mumkin, ammo butorfanol yoki uning kombinatsiyasi og'riqni yaxshiroq nazorat qiladi.**

Qoraqalpog'iston Respublikasida veterinariya amaliyoti uchun **kindik churrasini operatsion davolashda butorfanol va lidokainning kombinatsiyasi optimal anesteziya rejimi** sifatida tavsiya etilishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, **B (Butorfanol) va LB (Lidokain + Butorfanol) guruhlari operatsiya davomida va undan keyin og'riqni kamaytirishda samaraliroq bo'ldi. Multimodal analgeziya (Butorfanol yoki Butorfanol + Lidokain kombinatsiyasi)** Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida buzoqlarning kindik churrasi operatsiyalarida samarali og'riqsizlantirish usuli sifatida tavsiya etiladi.

Kelajakda ushbu dorilarning uzoq muddatli ta'siri va buzoqlarning umumiy sog'lig'iga bo'lgan ta'sirini chuqurroq o'rganish uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Buzoqlar kindik dabbasini xirurgik yo'l bilan davolash Narziyev B.D.; Bekmuratov K.R VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman. -7, 2024-yil.

2. Fubini, S. L., & Ducharme, N. G. (2017). *Farm Animal Surgery* (2nd ed.). Elsevier.

3. Interlandi, C., Vazzana, I., Piccionello, A. P., & Giannetto, C. (2024). "Evaluation of different anesthetic protocols for umbilical hernia repair in calves." *Frontiers in Veterinary Science*, 11, 1470957. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1470957>

4. Methods of microscopic evaluation of sperm obtained from bulls for scientific work and in production S Avezimbetov, K Bekmuratov ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 11 (5), 403-407

5. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida buzoqlarda kindik dabbasining etiopatogenezi urganish Narziyev B.D.; Bekmuratov K.R AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI. -4, 2024-yil.

6. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕТНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА ШД АВЕЗИМБЕТОВ Экономика и социум, 338-341

UY PARRANDALARNING ASKARIDIOZI

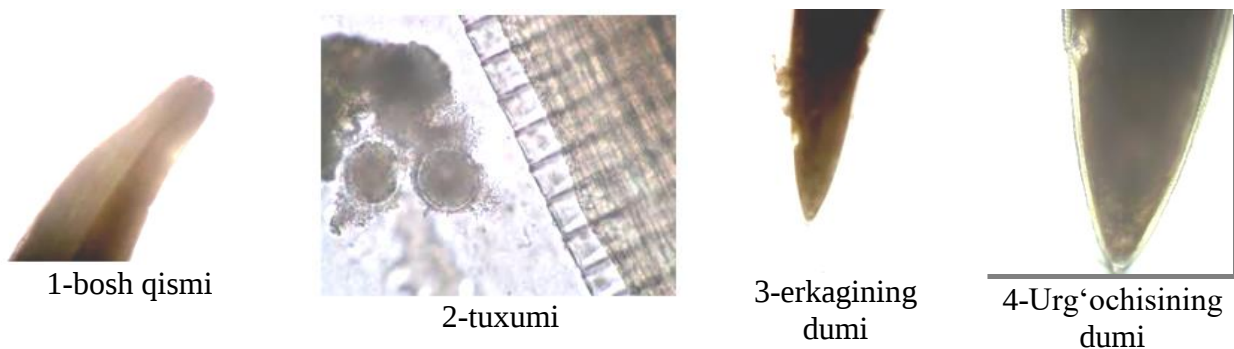
Azbergenov E.B¹, Dilmanova A.I², Sarsenbayev I.E¹, Amangeldiyev U.A.¹

¹*Samarqand davlvt veterinariya meditsinasi, chorvachilik va*

biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

²*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti*

Askaridioz – keng tarqalgan gelmintozlardan biri bo'lib, uy parrandalarning asosiy zararllovchisi hisoblanadi. Askaridioz qo'zgatuvchisi – nematoda *Ascaridia galli* bo'lib, *Ascaridia* avlodi va *Ascaridiidae* oilasiga kiradi, ular uy parrandalarning ingichka ichagida, turlicha zararlanish ekstensivligi va intensivligiga qarab, enterit kasalligini keltirib chiqaradi. *Ascaridia galli* yirik nematoda bo'lib, sarg'ish – oq tusda yuzasi ko'ndalang chiziqli. Og'iz atrofi 3 ta lab bilan o'ralgan bo'lib, erkin uchlari tishchalar bilan qoplangan. Urg'ochilarining uzunligi 26-70 mm gacha bo'lib, dumining uchida uncha katta bo'lmagan qanotchasi bor, anal teshigi yonida yumaloq yoki yupqa 10 juft oval so'rg'ichi va ikkita teng ingichka spikulasi bor. Erkaklari 65-110 mm uzunlikda bo'lib, vulvasi tanasining o'rta qismiga ochilgan. Tuxumi oval shaklida bo'lib kul rang tusda, o'lchami 0,073-0,092 x 0,045-0,057 mm voyaga yetgan individlari asosan ingichka ichakda lichinkalari esa ichak bezlarida parazitlik qiladi, rivojlanishiga ko'ra geogelmint hisoblanadi. Askaridiyalar oddiy yo'l bilan rivojlanadi, ammo ularning rezervuar xo'jayinlari (*Eisenia foetida* va *Dendrobaena masiupolinsis* kabi yomg'ir chuvalchanglar) bor (1-rasm).[3]



1-rasm. *Ascaridia galli* Schrank, 1788: 1-bosh qismi; 2-tuxumi; 3-erkagina dumi; 4-urg'ochisining dumi.

Tashxis qo'yish metodlari. Epizootologik ma'lumotlar, askaridoz deyarli barcha joylarda tarqalgan. Jo'jalarni zararlanishi 2-8 oylikda kuzatiladi. Yirik uy parrandalari esa parazitni tashuvchi hisoblanadi. Zararlanishi asosan suv va oziqa bilan invazion tuxumni yutishi orqali amalga oshadi. Askaridioz bilan zararlanishning invaziya ekstensivligi va intensivligi yosh jo'jalarda sentabr-oktabr oylarida, maksimum darajada noyabr-dekabr oylarida, doimiy ravishda pasayishi iyun-avgust oylarida kuzatiladi. Jo'jalarning askaridoz bilan zararlanish ekstensivligi va intensivligi ularni saqlash sharoiti, oziqlanishi bilan bog'liq.[1]

Kasallik belgilari. Kasallikning dastlabki belgilari zararlanishdan so'ng 7-8 kunda namoyon bo'ladi. Jo'jalarda anemiya rivojlanadi, kam harakatchanlik, ishtaha yo'qolishi, tumov kuzatiladi. Jo'jalarda o'sish va rivojlanishdan orqada qolish, asab tizimida buzilish, patlar to'kilishi kuzatiladi. Voyaga yetgan tovuqlarda klinik belgilari sezilmaydi, lekin tuxum qo'yish sezilarli kamayadi. Yosh jo'jalarga davolash-profilaktika choralari ko'rilmasa, invaziya intensivligi sezilarli darajada oshishi kuzatildi va ularning nobud bo'lishiga olib keladi.

Gelmintokaprologik tekshirish. Tashhis qo'yishda Fyulleborn yoki Darling metodi orqali tezagidagi tuxumlarni aniqlash orqali belgilandi. Askarida tuxumi geterakis tuxumiga o'xshash. Askarida tarqalishining asosiy manbalari kasal uy parrandalari ushbu nematodalar tuxumlarining keng tarqalishiga asosiy manba bo'ladi. Uy parrandalariga yomg'ir chuvalchaglari yordam beradi. Tuxumi tashqi muhitga chiqqandan so'ng iliq, nam havoda 20 kundan so'ng undan invazion lichinka rivojlanadi. Invazion lichinkani yomg'ir chuvalchangi chirindi bilan yutganda, uni organizmda invazion lichinka qishlaydi, keyingi yil bahorda yomg'ir chuvalchangini yovvoyi qushlar va uy parrandalari yomg'ir chuvalchangini yutish orqali askaridioz bilan zararlanadi. Askarida bilan parrandalar intensiv zararlenganda nafaqat ichak, balki boshqa organlar, qizilo'ngach, oshqozon, jigarning o't yo'lida ham uchraydi. O'tkir askaridiozda allergik reaksiyalar kuzatiladi, ya'ni ichak devoridan shilimshiqlar ajraladi, bezlardan sekretiya ajralish giperfunksiyasi kuzatiladi, shuningdek, to'qimalardagi eozinofillar va qon tomirlardagi o'zgarishlar kuzatiladi, nihoyat parranda organizmdagi immunologik holat o'zgaradi.[2]

Patologoanatomik o'zgarishlar. Nobud bo'lgan parrandalarda anemiya holati, ingichka ichakning shilliq qavati yallig'lanishi, ichki qon ketishi kuzatildi. Askaridozning lorval formasini aniqlashda Berman metodi asosida ichakning shilliq qavati qirib olinib lichinkalar aniqlanadi. Ichak devori kompression usul asosida binokulyar lupa orqali tekshiriladi, lekin voyaga yetgan askaridalarni aniqlashda ingichka ichakni yorib kurish orqali aniqlanadi.

Davolash uchun quyidagi antgelmint preparatlar ishlatiladi:

Piperazin (uning sulfat, fosfat va adipinat tuzlari) 2-3 oylik jo'jalarga 0,1 g, 4-5 oylik va katta yoshdagi tovuqlarga 0,25 g miqdorda ikki kun davomida ozuqaga qo'shib yediriladi.

Nilverm (tetramizol, levamizol) 0,04 g/kg bir marotaba ozuqa bilan beriladi.

Albendazol (alben, albenol, albendeks va boshq.) ATM hisobida 5-10 mg/kg miqdorda, mebendazol (mebenvet) 40 mg/kg miqdorda ozuqaga qo'shib 1 marta beriladi.

Furidin preparatidan 0,03 foizli davolovchi ozuqa aralashmasini tayyorlab uni kunida 1-2 marta 15 kun davomida, invaziya intensivligi yuqori darajada bo'lganda 30 kun davomida

yediriladi. Takroriy davolashni qish va yoz oylari har 30 kunda, bahor va kuzda esa 20 kunda o'tkaziladi.

Profilaktika. Askaridioz va boshqa gelmintozlarni oldini olishning eng samarali yo'li – parrandalarni kataklarda saqlash.

Tovuqxonalarini har 5-7 kunda tezak va to'shamalardan tozalash, parrandalarni faqat suv o'tkazgich (vodoprovod) suvidan sug'orish, "kormushka" va "poilka"larni toza saqlash kasallikni oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Profilaktika uchun furidinning ozuqa bilan aralashmasini 15 kun davomida, yozda va qishda har 30 kunda, bahor va kuzda esa har 20 kunda takrorlab berib boriladi.

Gigromisin B (gigrovitin) preparatini ozuqa bilan aralashmasi (2 gr gigromisin 1 kg ozuqaga)ni 2-5 oylik yosh parrandalarga 30 kun davomida yediriladi va 30 kun tanaffusdan keyin yana takrorlab boriladi.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Адышева М.М. Материалы по гельминтам домашних водоплавающих птиц Андижанской области. В кн.: Материалы научн.- производ. конференции по проблемам гельминтологии. – Самарканд – Тайлок, 1963. – С. 7.

2. Азбергенов Е.Б., Дильманова А.И., Сарсенбаев И.Е., Сарсенбаева А.М. Қорақалпоғистонда уй товуғи – (*Gallus gallus domesticus*) нинг *Ascaridia galli* нематодаси билан зарарланиши динамикаси // Сборник материалов V международной научно-теоретической конференции «Актуальные вопросы естественных наук» Нукус, 2024. - С. 26-29.

3. Султанов М.А. Гельминтозы домашних птиц. В кн. "Болезни домашних птиц и меры борьбы с ними". – Ташкент, 1960. – С. 137-145.

UO'K. 636.082.4; 616. 446/636,2

QORAQALPAG'ISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA QORAMOLLARDA LEYKOZ KASALLIGINI OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORALARI.

¹Aytbaeva M.B.

²Murodov X.U. v.f.f.d.

³Isakov Aybek., Erkin tadqiqotchi

¹SAMDVMCHBU Nukus filiali magistranti

²Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

³Qashqadaryo ilmiy tajriba stansiyasi

Аннотация. В этой статье изучалась Распространенность лейкоза среди крупного рогатого скота, а также его этиологические факторы. Для этого была проверена эпизоотическая ситуация на инфекционные заболевания крупного рогатого скота в 7 хозяйствах Республики Каракалпакстан. Отобран для обследования по рекомендации работников ветеринарной службы. Проведено научно-практическое разъяснение заболеваемости лейкозом в животноводческих хозяйствах, фермах, кластерах, ООО и частных предпринимателях Республики Каракалпакстан. Вирус лейкоза крупного рогатого скота имеет сферическую структуру, размер до 90 нм. Он состоит из кубического ядра, окруженного липопротеиновой мембраной. Две спирали содержат геном, содержащий молекулу РНК.

Annotation. This article studied the prevalence of leukemia among cattle, as well as its etiological factors. To do this, the epizootic situation was checked for infectious diseases of cattle in 7 farms of the Republic of Karakalpakstan. Selected for examination on the recommendation of veterinary staff. A scientific and practical explanation of the incidence of leukemia in livestock farms, farms, clusters, LLC and private entrepreneurs of the Republic of Karakalpakstan was carried out. The bovine leukemia virus has a spherical structure, up to 90 nm in size. It consists of a

cubic core surrounded by a lipoprotein membrane. Two helices contain a genome containing an RNA molecule.

Kalit so'zlar: Leykoz, vakcina, immunitet, immunofon, antigen, epizootologiya, klinik, patologoanatomik, bakteriologik, virusologik, epidemologiya, patobiologiya.

Ключевые слова: Лейкоз, вакцина, иммунитет, иммунофон, антиген, эпизоотология, клиническая, патологоанатомическая, бактериологическая, вирусологическая, эпидемиология, патобиология.

Key words: Leukosis, vaccine, immunity, immunophone, antigen, epizootology, clinical, pathologoanatomics', bacteriologist, virologist, epidemiology, pathobiology.

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamiz iqtisodiyotining qishloq xo'jaligida chorvachilik alohida o'ringa ega bo'lib, hukumatimiz tomonidan bu sohani rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda.

Keyingi yillarda mamlakatimizda insonlarning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, chorvachilikni rivojlantirish va chorva mahsulotlariga (go'sht, sut,) bo'lgan talabni qondirish maqsadida hukumatimiz tomonidan bir qator qarorlar ishlab chiqilgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni, 2017 yil 16 martdagi PQ-2841-son "Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo'shimcha choratadbirlar to'g'risida"gi, 2020 yil 29 yanvardagi PQ-4576-son "Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2022 yil 8 fevraldagi PQ-121-son "Chorvachilikni yanada rivojlantirish va oziqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2022-yil 8 fevraldagi PQ-120-son "O'zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha 2022-2026-yillarga mo'ljallangan dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa huquqiy-me'yoriy xujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida qoramollarning leykoz kasalligining epizootologiyasini o'rganish hamda tashxislash, oldini olish va qarshi kurash chora tadbirlarini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqot ob'ekti va uslubiylari. Ilmiy tadqiqotlarning eksperimental qismi 2024-2026 yillar davomida Qoraqalpog'iston Respublikasi hududlari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialining laboratoriya xonasida va vivariysida, Qoraqalpog'iston Respublikasi laboratoriya va ozuq ovqat xavfsizligi markazida chorvachilik xo'jaliklarida Qoramollarda leykoz kasalligini oldini olish va qarshi kurash choralari hamda kasallikka tashxis qo'yish uslublari umumiy qoidalarga asoslangan xolda oldini olish va qarshi kurash choralari o'tkaziladi.

Tadqiqotning natijalari. Qoramollar orasida leykozit kasalligining tarqalishi hamda etiologik omillari o'rganildi. Buning uchun Qoraqalpog'iston Respublikasining 7 ta xo'jaliklaridagi qoramollarda uchraydigan infeksiyon kasalliklar bo'yicha epizootik holati tekshirildi. Tekshirish uchun veterinariya xizmati xodimlari tavsiyasiga asosan tanlab olindi. Qoraqalpog'iston Respublikasi chorvachilik xo'jaliklari, fermer xo'jaliklari, Klaster, MChJ va xususiy tadbirkorlarda leykoz kasalligi haqida ilmiy-amaliy tushuntirish olib borildi. Qoramol leykoz virusi sharsimon tuzilishga ega, hajmi 90 nm gacha. Lipoproteinli membrana bilan o'ralgan kubik yadrodan iborat. Ikkita spiral RNK molekulasiga bo'lgan genomni o'z ichiga oladi.

Antigenik jihatdan sigirning leykemiya viruslari turdosh, ammo retroviruslardan farq qiladi. O'xshashlik va farqlarga asoslanib, uni maxsus guruh - E turiga kiritish mumkin.

Qoramollarning leykozi hozirgi kunga qadar dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Ushbu kasallik dastlab 1871-yilda, 1969-yillarda qo'zg'atuvchisi ajratib olingan, qoramol leykozi (rak, oq qon ketish) - o'simta tabiatli surunkali yuqumli kasalligi bo'lib, ichki va tashqi limfa tugunlarining ko'payishi, yurak faoliyatining zaiflashishi, taloq, jigarning ko'payishi bilan namoyon bo'ladi; leykotsitlar sonining ko'payishi, asemptomatik davom etadi.

Asosan Qoramol leykozi nafaqat Rossiyada, balki Evropada, Buyuk Britaniyada va Janubiy Afrikada keng tarqalgan. Leykoz chorvachilik tarmoqlariga tuzatib bo'lmaydigan zarar etkazmoqda. Bu podani yo'q qilish, chiqindilarni yo'q qilish, tozalash va boshqa ishlarning ko'payishi bilan bog'liq.

Qo'zg'atuvchisi - qoramol leykoz virusi (VLKRS).). Leykoz virusi faqat bemorlar va zararlangan hayvonlarning leykotsitlarida virulentlik qiladi. Unga echkilar, qo'ylar, cho'chqalar, quyonlar, sichqonlar sezgir. Virus inson hujayralari membranasiga osongina ko'payadi va odamlarda OITS va leykoz viruslari bilan genetik bog'liqlikka ega. Kasallikning barcha bosqichlarida hayvon qon, sut, siydik, najas bilan virusni chiqaradi. Bunda virus hayvonlarni davolash paytida buzilish bo'lishi mumkin - gemoterapiya, davolash, behushlik, kastratsiya, quyruqlarni kesish, emlash, urug'lantirish, shuningdek, qon so'ruvchi hasharotlar hamda sut orqali kasal sigirlardan yosh buzoqlarga yuqadi. [1;, 272-273-betlar]

Qoramollarda leykoz kasalligining klinik belgilari, kasallikning dastlabki bosqichlari asemptomatik salomatlikning buzilishi faqat keyingi bosqichlarda qayd etiladi. Qon tarkibi o'zgarganidan keyin alomatlar yanada sezilarli bo'ladi: Hayvonning zaiflashadi, nafas olishning kuchayishi, vazn yo'qotish, gastrointestinal muammolar, elin, qorin shishishi, orqa oyoqlarda oqsoqlanish, limfa tugunlari shishgan, tushkunlik va zaiflik ozuqa moddalarini ozuqadan yomon so'rilishi natijasida paydo bo'ladi. Sut etkazib berish kamayadi. O'zgargan limfotsitlar o'zlarining himoya funksiyalarini bajarmaydilar, shuning uchun hayvon ko'proq kasal bo'ladi.

Qoramol leykoz kasalligini tashxislash; asosan kattalashgan taloqda oq qon hujayralari bo'lgan birinchi leykoz holati 1858 yilda tasvirlangan. 19-asrning oxiridan boshlab, deyarli 100 yil davomida olimlar qoramol leykoz virusining qo'zg'atuvchisini topishga harakat qilmoqdalar. U faqat 1969 yilda ochilgan. Leykoz mamlakatimizga zotli qoramollarni olib kirish bilan keldi.[1;, 274-bet]

Leykoz kasalligiga diagnoz serologik, gematologik, klinik va patologoanatomik usullar yordamida qo'yiladi.

Leykoz kasalligi diagnostikasining asosini serologik usullar immunodiffuziya (IDR) va immunoferment tahlil (IFT) reaksiyalari tashqil etadi. Immunodiffuziya yoki immunoferment tahlil reaksiyalarida leykoz virusi antigeniga ijobiy reaksiya qilgan qoramollar gematologik va klinik tekshirilib, ularda leykoz kasalligi namoyon bo'lgani aniklanadi. Immunodiffuziya yoki immunoferment tahlil reaksiyasida leykoz virusi antigeniga ijobiy reaksiya bergan qoramollar bir marta gematologik tekshirilganda ularda "leykoz kaliti" bo'yicha leykoz kasaliga xos gematologik o'zgarishlar kuzatilsa, ular leykoz bilan kasallangan hisoblanadi.

Fermada yoki podada birinchi marta leykoz kasalligining qaysi turi bilan kasallanganini bilish uchun kasallikka gumon qilingan hayvon diagnostik so'yiladi va patologoanatomik va gistologik tekshiriladi.

Birlamchi usul fermalarda qo'llaniladi. Buning asosi – o'lgan hayvonlarni patologik tekshirish, qonni tekshirish, epizootologik va serologik ma'lumotlarni o'rganish. Gistologik namunani olish majburiydir.

Qoramollarda leykozni davolash. Bugungi kunga qadar samarali davolash topilmadi. Asosiy terapiya sigirlarni yo'q qilish va so'yish bilan bog'liq. Davolashda qiynalmaslik va foyda yo'qotmaslik uchun kasallikni dastlabki bosqichida hayvonni so'yish tavsiya etiladi. Leykemik sigirlardan sut olish qonunda taqiqlangan. Xuddi shu taqiq kasal hayvonlarning go'shtini iste'mol qilishga ham qo'yildi. Virus tashuvchilardan olinadigan sut majburiy ravishda pasterizatsiya qilinadi. Keyin ular dezinfektsiya qilinadi va cheklovlersiz ishlatiladi.

Veterinariya qoidalariga ko'ra, qoramollarning leykemiyasi bilan sut fermer xo'jaliklari chorva mollarini to'liq so'yishga majbur. Davolash uzoq vaqt talab etadi va yillar davom etishi mumkin.

Kam sonli kasallikka chalingan fermer xo'jaliklari - chorva mollarining 10 foizigacha, kasal sigirlarni ajratib, so'yish uchun qo'yishadi. Serologik testlar har 2 oyda bir marta o'tkaziladi.

Kasalliklar soni 30% dan ko'p bo'lsa, nafaqat serologik tadqiqotlar, balki 6 oydan keyin gematologik tadqiqotlar ham olib boriladi. Chorrachilik tadqiqot va virus tashuvchilaridan muvaffaqiyatli o'tgan guruhlariga bo'linadi. Kasallar so'yish uchun ajratilgan. [2;, 118-119]

Qoramollar leykoz kasalligini oldini olish quyidagi tadbirlarni uz ichiga oladi:

-har yili, bahor va kuzda 6 oydan katta hayvonlarni leykozga tekshiruvdan o'tkazish;
-sotib olingan hayvonlar majburiy tartibda qon namunasi olib leykozga tekshirish uchun faqat veterinariya meditsinasi laboratoriyalarida yuborish;

-sog'lom hayvonlarni kasallardan alohida saqlash hamda aloqa qilishiga yo'l qo'ymaslik;

O'choqni yo'q qilishning eng ishonchli usuli - bu azotning tezroq so'rilishi va tegishli dezinfektsiya tadbirlarini o'tkazish;

Qoramollar leykoz qo'zg'atuvchisi tashqi muhitda nihoyatda beqaror 76 va 16 soniyada o'ladi. Qaynayotgan suv uni darhol o'ldiradi. U turli dezinfektsiyalovchi birikmalar bilan yo'q qilinadi:

2-3% natriy gidroksid eritmasi;

3% formaldegid;

2% xlor eritmasi.

Shuningdek, ultrabinafsha nurlar ostida 30 daqiqada o'ladi. To'g'ridan-to'g'ri quyosh nurida - 4 soat. Turli erituvchilar - aseton, efir, xloroformga sezgir. Ushbu kasallikka chalingan fermer xo'jaliklari nazorat ostiga olinadi va ishlaymay qoladi. Sigirlarning leykoziga qarshi kurashish qoidalariga ko'ra, ularga infektsiya tarqalishini kamaytirish uchun bir qator cheklovlar qo'yilgan. Karantin choralari quyidagilarga yo'l qo'ymaydi:

Veterinar shifokorining ruxsatisiz aholi punktlari ichida chorva mollarini haydash.

Buqalarni ishlab chiqaruvchilar bilan sigirlarni bepul juftlashtirish.

Hayvonlarni va binolarni davolashda ifloslangan asboblardan foydalanish.

Sog'lom va kasallarni birgalikda saqlash.

Hayvonlarni bepul olib kirish va eksport qilish.

Qoramol leykozi bo'yicha choralar yangi kelgan barcha chorva mollarini karantin ostida ushlab turishni nazarda tutadi. Go'sht va sut mahsulotlarini sotish faqat veterinariya stantsiyasining ruxsati bilan amalga oshiriladi.

Karantin davrida chorva mollari va hayvonlarni parvarish qilish uchun mo'ljallangan buyumlar saqlanadigan binolar muntazam ravishda dezinfektsiya qilinadi. [1;, 279-280- betlar]

Xulosalar. Qoramol leykoz kasalligini davolanmaydi, eng zamonaviy veterinariya fani va amalyoti ham bu kasallikka qarshi samarali dori vositalariga ega bo'lmagani uchun ham qoramollarni o'z vaqtida immunodiagnostika qilish tashkil etadi. Natijada immunodiagnostika kasallikning yashirin davrida, organizmda morfologik o'zgarishlar namoyon bo'lmasdan, faqat leykoz virusi bilan zararlanganligi aniqlanadi.

Sog'lom xo'jaliklarni ushbu kasallikdan asrash uchun bir yilda bir marta sigir va g'unajinlar, bir yilda ikki marta nasldor buqalarni (IFA) Immunofermentli analiz reaksiyasi yordamida tekshirish zarur. Natijada IFA reaksiyasi qo'zg'atuvchi antigeni yoki unga qarshi hosil bo'lgan maxsus antiteloni nisbatan qisqa vaqtda aniqlab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Salimov X.S., Qambarov A.A., / Epizootologiya. // Samarqand-2016. // 272-282 betlar
2. Barhoom S., Dalab A. 2012. Molecular diagnosis of explosive outbreak of Marek by polymerase chain reaction in // Palestine. Proc Elev Vet Sci Conf. :-R. 100-129.
3. <https://uz.wikipedia.org/wiki/>.

BOVIKOLYOZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA TADBIRLARI

Gaypnazarov S.B.

SAMDVMCHBU Nukus filiali magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqola bovikolyoz kasalligining tarqalishi, uning sababchi agentlari — *Bovicola* bitlari, va ularga qarshi kurash choralariga bag'ishlangan. Bovikolyoz, qoramolning terisida parazitlar tomonidan keltirib chiqariladigan kasallik bo'lib, ko'plab dermatologik va fiziologik muammolarni yuzaga keltiradi. Maqolada bovikolyozning epidemiologiyasi, tashxislash usullari va kasallikka qarshi kurashishda qo'llaniladigan kimyoviy va fizikaviy usullar batafsil ko'rib chiqiladi. Tadqiqotlar va kuzatuvlar, bovikolyozning turli ferma xo'jaliklarida qanday tarqalishini, va uning oldini olishda qanday profilaktik choralar ko'rilishini taqdim etadi.

Annotation. This article is dedicated to the spread of bovikollosis, its causative agents—*Bovicola* lice—and methods for controlling them. Bovikollosis is a disease caused by parasites on the skin of cattle, leading to various dermatological and physiological issues. The article explores the epidemiology of bovikollosis, diagnostic methods, and the chemical and physical methods used to combat the disease. Research and observations are presented regarding how bovikollosis spreads in different farm enterprises and the preventive measures taken to control its spread.

Kalit so'zlar: Bovikolyoz, *Bovicola bovis*, Parazitlar, Ektoparazitlar, Qoramol, Kimyoviy preparatlar, Profilaktik choralar, Epidemiologiya, Tashxislash, Veterinariya,

Kirish. Bovikolyoz — bu qoramolning teri parazitlari tomonidan keltirib chiqariladigan kasallik bo'lib, ko'plab infeksiya va invazion kasalliklar orasida alohida o'rin tutadi. Boshqa hayvonlar kabi, qoramol ham turli xil ektoparazitlar (terida yashovchi parazitlar) tomonidan zararlanishi mumkin. Bovikola (*Bovicola bovis*) junxorlari esa eng ko'p uchraydigan ektoparazitar guruhlardan biridir. Ushbu maqola bovikoloz kasalligining xususiyatlari, uning epidemiologiyasi, tashxislash usullari va kurash choralariga bag'ishlanadi.

Bovikola junxorlari va ularning xususiyatlari

Bovikola junxorlari (*Bovicola bovis*) — bu hayvonlarning terisida yashaydigan va ularni oziqlanish uchun kemirib, turli xil dermatologik va fiziologik kasalliklarga olib keladigan parazitlardir. Ular odatda qoramolning terisida ko'payib, hayvonlarning salomatligini jiddiy tarzda yomonlashtiradi [1,2]. Ular hayvonlarning terisidan junlar bilan oziqlanib, shikastlanishga sabab bo'ladi, shu bilan birga terida qichishish, tirnash va yallig'lanish jarayonlarini keltirib chiqaradi.

Bovikola bitlarining morfologik xususiyatlari ularning tashxisini osonlashtiradi. Ularning tanasi kichik, qora yoki sarg'ish rangda bo'lib, yungda to'plangan junxorlar soni va zararlanish darajasi hisobga olinadi [2].

Bovikolyozning tarqalishi va epidemiologiyasi

Bovikolyoz, ayniqsa, qoramolchilik fermalarida keng tarqalgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu kasallik fermalarda keng tarqalgan va yuqori darajada zararlanishni keltirib chiqaradi.

Bovikolyozning tarqalishi ko'plab omillarga bog'liq. Ularning orasida hayvonlarning yashash sharoiti, oziqlanish va parvarishlash metodlari muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, individual ferma xo'jaliklarida o'tkazilgan kuzatuvlar, infeksiya darajasining farq qilishini ko'rsatadi: ba'zi ferma xo'jaliklarida bovikola bilan zararlanish faqatgina past darajada kuzatilsa, boshqalarda esa yuqori darajali zararlanishlar qayd etilgan [4,6,8].

Bovikolyozga qarshi kurash choralar

Bovikolyozga qarshi kurashishda bir nechta samarali usullar mavjud. Bu usullarni amaliyotda qo'llash uchun parazitologlar va veterinariyalar turli dorivor moddalar va metodlarni taklif qilmoqdalar. Bunda asosan:

Kimyoviy preparatlar: Bovikolalarning butun rivojlanish davri xo'jayin tanasida kechadi, shuning uchun ularga qarshi kurash engil va samarali kechadi. Qoramollarning bovikolalariga qarshi kurash chomiltirish, purkash, yuvish, maz va kukunsimon piretrin va piretroidli

insektitsidlarni qollash usullari bilan amalga oshiriladi. U yoki bu usulni qollash yil mavsumiga, iklim va xojalik sharoitiga qarab tanlanadi. Chomiltirish, purkash va yuvish usullari asosan yoz oylari, maz va kukunli insektitsid qollash usuli esa qish oylarida otkaziladi. Chomiltirish usulida echkinning butun tanasiga dori tegadi, yani hayvon insektitsid preparatining suvli eritmasi solingan vannadan otkaziladi. Vannaga kreolinning 1-2 foizli, tamaki yoki nikotinining 0,05-0,07 foizli suvli eritmalaridan foydalaniladi [3,4,5]. Insektitsid hasharotning tuxumini oldirmaydi, shuning uchun qayta chomiltirish ikki haftadan song takrorlanishi lozim. Purkash va yuvish usuli - chomiltirishda ishlatiladigan insektitsid preparatlaridan foydalaniladi, bunda maxsus purkagich uskunalaridan, yuvish uchun esa yumshoq chotka yoki lattadan foydalaniladi. Maz va kukunsimon insektitsidlarni qollash usuli - maz sifatida tozalanmagan zigir moyi, kerosin va osimlik yoginiig teng aralashmalaridan foydalaniladi. Bunda maz yumshok chotka yordamida Qoramol tanasiga surtiladi. Kunning sovuq mavsumlarida esa kukunsimon insektitsidlardan (piretrum, ftoristli natriy) foydalaniladi [6,7]. Bunda echkinning zararlangan tana qismlariga maxsus uskuna yoki doka orqali kukun changlatib sepiladi.

Fizikaviy usullar: Bovikola zararlanishini kamaytirish uchun hayvonlarning terisini tozalash va gigiena talablariga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Toza va quritilgan muhitda parazitlar ko'p tarqalmasligi mumkin [3,8].

Profilaktik tadbirlar: Bovikolyozning oldini olish uchun qoramollarga doimiy tekshiruvlar o'tkazilishi va profilaktik dorilarni qo'llash zarur. Shuningdek, hayvonlar uchun maxsus parazitlarga qarshi emlash tizimi ishlab chiqilgan.

Bovikolyozni tashxislash

Bovikolyozning tashxisini aniqlashda, asosan, hayvonlarning terisini va yunglarini tekshirish va parazitlarning mavjudligini aniqlash muhim. Bunda bitlarning tana qismlari, shu jumladan terisida to'plangan junxorlar soni va infeksiya darajasi hisobga olinadi. Tadqiqotlar asosida, qoramolning terisidan olingan namuna yordamida junxorlarlar va boshqa parazitlar aniqlanadi [3,5].

Xulosa. Bovikolyoz — bu qoramol uchun xavfli va keng tarqalgan kasalliklardan biridir. U bilan kurashishda samarali usullarni qo'llash orqali kasallikning tarqalishini oldini olish va hayvonlarning salomatligini saqlash mumkin. Kimyoviy va fizikaviy usullar, shuningdek, profilaktik choralar yordamida bovikolyozga qarshi samarali kurash olib borish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Акбаев Р.М.,** Бовикола крупного рогатого скота и меры борьбы с ним, Сборник науч. трудов МГАВМиБ "Актуальные вопросы инфекционных и инвазионных болезней животных", М., 1995, с. 26-29.
2. **Акбаев Р.М.,** Bovicoloz крупного рогатого скота и меры борьбы с ним, Материалы Межд. Учебно-методич. и научно-практич. конференции, посвященной 85-летию академии, 30 марта - 1 апреля 2004 года, Москва, 2004, с. 346-348.
3. **Артамонов С.Д.,** Бодрова Ю.Д., Лухова В.М., Насекомые и клещи Дальнего Востока, имеющие медико-ветеринарное значение, Ленинград, Наука, 1987, 225 с.
4. **Благовещенский Д.И.,** Puhedy (Mallophaga) фауна СССР, Докторская диссертация, Ленинград, Зоологический институт АН СССР, 1953, 21 с.
5. **Кондрахин И.П.,** Акбаев М.Ш., Крупалник В.Л., Болезни и лечение коз, Москва, Аквариум, 2012, 222 с.
6. **Куртеков В.А.,** Биологическое обоснование средств и методов борьбы с псороптозом, гематопинозом и бовиколезом крупного рогатого скота, Автореферат диссертации, Тюмень, Ризограф, 2005, 22 с.
7. **Петрович Е.В.,** Акбаев Р.М., Чередниченко Д.А., Паразитарные болезни тела в ГУСП "Орловское" Щелковского района Московской области, Сборник статей, Международная научно-практическая конференция, Москва, 2012, с. 196-199.
8. **Сайтов В.Р.,** Володин А.Е., Мироненко А.И., Эффективность Бутокса, Себацилы и Неоцидола при линогнатозе и бовиколезе крупного рогатого скота, РВЖ, 2017, № 1, с. 13.

QORAQALPOG'ISTONDA PARRANDALARDA UCHRAYDIGAN PARAZITAR KASALLIKLAR VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Avezimbetov Shavkat., dotsent

Khojamuratova Azada Yakupbay qizi, talaba

Eshanova Tumaris Marxabay qizi, talaba

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Annotatsiya: *Qoraqalpog'iston Respublikasida parrandachilik sohasining rivojlanishi davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanayotganiga qaramay, kasalliklar uning samaradorligiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu tadqiqot davomida To'rtko'l tumanining Sho'roxon jamoa xo'jaligida parrandalardagi parazitlar kasalliklar o'rganildi. Tahlillar natijasida jami 72 ta o'lgan tovuq tekshirilganda, ularning 24 tasi invazion kasalliklardan nobud bo'lgani aniqlandi. Asosiy parazitlar kasalliklar sifatida askaridoz (*Ascaridia galli*), koksidioz (*Eimeria spp.*), tovuq kanalari (*Dermanyssus gallinae*, *Ornithonyssus sylviarum*) va tovuq bitlari (*Menacanthus stramineus*) aniqlandi. Koksidioz eng keng tarqalgan parazitlar kasallik bo'lib, tovuqlarning ichaklariga ta'sir qilib, ozuqa hazmini buzadi, tuxum mahsuldorligini kamaytiradi va o'limga olib keladi. Parazitlar kasalliklarni oldini olish uchun gigiyenik choralar, profilaktik vaksinalar va insektitsidlardan foydalanish muhim. Tovuqlarni muntazam tekshirib borish va yangi kelganlar uchun karantin tadbirlarini qo'llash yuqumli kasalliklarni oldini olishda asosiy omil hisoblanadi.*

Kalit so'zlar: *Parrandachilik, tovuq kasalliklari, koksidioz, tovuq kanasi, tovuq biti, Dermanyssus gallinae, Ornithonyssus sylviarum, Menacanthus stramineus, Ascaridia galli, Eimeria tenella, profilaktika, dezinfeksiya, insektitsidlar.*

Kirish. Qoraqalpog'iston Respublikasida Qo'ng'iro't, Bo'zatov, Mo'ynoq va Taxtakopir tumanlarida keyingi 2022-2025 yillar mobaynida oilaviy chorvachilik kooperatsiyalari tashkil qilish bo'yicha ishlar davom etayotganligi, umumiy qiymati 490 mlrd so'mlik 236 ta chorvachilik sohasidagi loyihalar shakllantirilganligi, bugungi kunda 119,6 mlrd so'mlik 94 ta loyihalar amalga oshirilganligi parrandachilik sohasida dadil ildamlayotganligimizdan dalolat beradi.(2020 yil 3 iyul,PQ-4776-son qarori).

Ayniqsa parrandachilik xo'jaliklariga — o'z xo'jaliklarida yetishtirilib, sotilgan tuxumning har bir donasi uchun 50 so'm hamda parranda go'shtining har bir kilogrammi uchun 2022 yil 1 yanvardan boshlab 2024 yil 1 yanvarga qadar 2 500 so'm (bunda subsidiya qo'shilgan qiymat solig'idan vaqtincha ozod qilish bo'yicha imtiyoz berilishi ushbu soxaning ildam qadamlar bilan oldinlab borishiga asos bo'lmoqda (2022 yil 6 iyul, 367-son qarori.))[1,2]

Subsiya bu — chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik mahsulotlari yetishtirish xarajatlarining bir qismini qoplash uchun yuridik shaxslarga, yakka tartibdagi tadbirkorlarga qaytarmaslik sharti bilan budjetdan ajratiladigan mablag'ligini takidlab o'tmoqchimiz.

Asosiy qism. Shuncha imkoniyatlar bor ekan nimaga parrandachilikda hali xam oqsashlar bor degan savol tug'iladi?

Qoraqalpog'iston Respublikasida parrandachilikka to'sqinlik qilayotgan kasalliklarni sanab o'tsak [3].

Infeksion kasalliklar.

Invazion kasalliklar.

Ichki yuqumsiz kasalliklar

Ushbu kasalliklar ichida parazitlar kasalliklar 20% ni egallasada ushbu kasalliklarning yashirin shaklda o'tishi parrandalarning tuxum va go'sht mahsulotlarining kamayishiga va oxir oqibat parrandalar o'limiga olib keladi [4,5].

Parazitlar kasalliklarni o'rganish maqsadida To'rtko'l tuman Sho'roxon jamoa xo'jaliklarida aholixonadonlarida boqilayotgan parrandalar olindi va 2 oy maboynida kasalliklardan o'lgan parrandalar Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar

universiteti Nukus filialining veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi laboratoriyasida K. I. Skryabinning to'liq gelmintologik yorib ko'rish usuli bilan tekshirishdi.

Tekshirish jami 72 ta kasalliklardan o'lgan parrandada olib borilib shundan 24 tasi invazion kasallikdan, 32 tasi infeksiyon kasallikdan qolgan 16 boshi ichki yuqumsiz kasalliklardan nobud bo'lgani aniqlandi. Tekshirishlarimiz invazion kasalliklarga qaratilgan bo'lganligi uchun asosiy e'tiborni invazion kasalliklarga qaratdik.

Tekshirishlar natijasida o'lgan 24 bosh parrandaning 6 boshida askaridoz, 8 boshida koksidioz, 6 boshida kanalar va 6 boshida bitlar uchradi.

Askaridoz kasallik qo'zg'atuvchisi – *Ascaridia galli*, oqsimon tanaga ega va 5-12 sm uzunlikdagi nematoda. Ularning asosiy lokalizatsiyasi ichaklar (ayniqsa, yupqa ichak) bo'lib, u yerda parazitlar ozuqaviy moddalarni so'rib, parrandalarni ozg'inashtirib, immunitetini pasaytiradi [3,4].

Taraqqiyot sikli

Tuxumlar parranda axlati bilan tashqi muhitga tushadi.

Namlik va haroratga bog'liq holda 10-20 kun ichida tuxumlar ichidan invazion lichinkalar rivojlanadi.

Parranda og'zi orqali invazion tuxumlar organizmga kirib, yupqa ichakka yetib boradi va u yerda lichinkalar ajralib chiqadi [6].

7-8 hafta ichida ulg'ayib, balg'amdor qabatga zarar yetkazib, askaridlar voyaga etadi.

Koksidioz – bu parrandalarda (tog'uq, bedana, g'oz, o'rdak va boshqa qushlar) uchraydigan yuqumli kasallik bo'lib, u *Eimeria* turkumiga mansub koksidiyalar (bir hujayrali parazitlar) tomonidan keltirib chiqariladi. Bu kasallik asosan ichaklarni zararlaydi va jiddiy iqtisodiy yo'qotishlarga sabab bo'lishi mumkin [7].

Aniqlangan turlar:

E. tenella turi eng ko'p aniqlangan (35,4%)

E. acervulina (32,5%)

E. maxima (32,1%)

Koksidiozning sabablari

Parazitlar asosan *Eimeria* turiga mansub bo'lib, ular parrandaning ichaklariga tushib, ko'payadi va uning to'qimalarini shikastlaydi [8].

Kirlangan ozuqa va suv.

Yomon sanitariya sharoiti.

Parranda zichligi yuqori bo'lgan ferma va fabrikalar.

Biz uchratgan tovuq kanallari:

Dermanyssus gallinae (Qizil kana) – eng keng tarqalgan.

Asosan tungi vaqtda tovuq qonini so'rib, ularni zaiflashtiradi.

Parrandaxonaning yoriqlarida, uyalarda va pol ostida yashaydi.

Iqlimga chidamli va tez ko'payuvchi parazit [15].

Qonsizlanish (anemiya) va tuxum mahsuldorligining pasayishiga sabab bo'ladi.

Ornithonyssus sylviarum (Tanada yashaydigan kana) – ikkinchi o'rinda.

Bu kana tovuqning parlari orasida va tanasida doimiy ravishda yashaydi.

Harorat yuqori bo'lgan mavsumlarda tez ko'payadi.

Parranda terisini shikastlab, yallig'lanish va qichishishga olib keladi [13,14].

Tuzilishi va morfologiyasi: Qizil kanalarning tanasi quyidagi qismlardan iborat:

Somati (tanasi): Ellips shaklida bo'lib, uzunligi 0.6 – 1 mm atrofida. Tanasi yumshoq xitin bilan qoplangan. Ranglari odatda oq yoki kulrang bo'ladi, lekin qon so'rgandan keyin qizil tus oladi. Kalsi (saraton): Kananing old qismida joylashgan. Unda xelitseralar (cho'ziluvchan tishsimon organlar) mavjud bo'lib, ular tovuq terisini teshib, qon so'rishga yordam beradi. Oyoqlar: To'rt juft (8 ta) oyoqlari bor. Oyoqlarida chaqish va ushlash uchun maxsus tutg'ichlar (tozalar) mavjud. Oyoqlar yuqori harakatchanlikka ega bo'lib, tez yurish imkonini beradi. Ichki a'zolari: Ovqat hazm qilish tizimi qon so'rishga moslashgan. Tanasida maxsus bezlar bor, ular toksik moddalar ishlab

chiqaradi [9,12]. Nerv tizimi ganglion tuzilmasi bo'lib, kananing harakat va hujum qilish qobiliyatini boshqaradi. Tana qoplamasi: Kananing tana yuzasi xitin bilan qoplangan, u esa yuqori darajadagi chidamlilikka ega. Tanasidagi maxsus bosim sezgich organlari tovuqlar harakatini his qilishga yordam beradi [10].

Tajribalarimizda *Menacanthus stramineus* (Katta tovuq biti) uchratdik. Uning uzunligi 2-3.5 mm, juda tez harakatlanadi. Tovuqlarning yumshoq teri qismlarida yashaydi. Ovqatlanish manbai: teri, parlar va qon (terini teshib yuborish orqali). Tovuqlarda alomatlari: qanot qo'yilgan joylarida qichishish, terining qizarishi [11].

Muhokama

Tadqiqot davomida Qoraqalpog'iston Respublikasining To'rtko'l tumanida parrandachilik xo'jaliklarida keng tarqalgan parazitlar kasalliklar o'rganildi. 72 ta o'lgan tovuqlarning patologoanatomik tekshiruv natijalari shundan dalolat beradiki, invazion kasalliklar (20%), infeksiya kasalliklar (44.4%) va ichki yuqumsiz kasalliklar (22.2%) eng keng tarqalgan sabablar hisoblanadi.

Parazitlar kasalliklardan esa eng ko'p uchraydiganlari:

Askaridoz (*Ascaridia galli*) – tovuq yupqa ichagini zararlab, ozuqa hazmini buzadi va immunitet tushishiga sabab bo'ladi.

Koksidioz (*Eimeria* spp.) – ichakda parazitlik qiladi, qonli najas chiqarib tananing qonsizlanishiga sabab bo'ladi, natijada tuxum mahsuldorligi pasayadi.

Kanalar (*Dermanyssus gallinae* va *Ornithonyssus sylviarum*) – tovuq teri va parlari orasida yashab, qonini so'radi va qichishish, qonsizlanishiga sabab bo'ladi.

Tovuq bitlari (*Menacanthus stramineus*) – parranda parlari orasida yashaydi va terini shikastlaydi.

Qoraqalpog'istonda koksidioz eng keng tarqalgan parazitlar kasallik bo'lib, *Eimeria tenella* (35,4%), *Eimeria acervulina* (32,5%) va *Eimeria maxima* (32,1%) aniqlangan. Bu kasallik parrandaning ichaklarini shikastlab, og'ir hollarda qonsizlanish va o'limga olib kelishi mumkin.

Xulosa va takliflar: Kanalar va parazitlarga qarshi muntazam profilaktika o'tkazish lozim.

Parrandaxonalar sanitariyasini yaxshilash: har hafta tozalash, insektitsidlar va ohak bilan ishlav berish.

Antiparazitlar dori vositalarini qo'llash (Amprolium, Ivermektin, Sulfanilamidlar).

Yangi kelgan tovuqlarni karantinda saqlash va tekshiruvdan o'tkazish.

Tovuqlar va tovuqxona gigiyenasini muntazam tekshirib borish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 3 июльдаги ПҚ-4776-сон қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 6 июльдаги 367-сон қарори.
3. Скрýбин К.И. "Гельминтология асослари". Москва, 1985.
4. Павлов Д.Ф., Жуков А.Н. "Ветеринарная паразитология". Санкт-Петербург, 2001.
5. Мирзоев А.Ш. "Паразитарные болезни птиц". Тошкент, 2015.
6. Norton, R. A., "Coccidiosis in Poultry: Pathogenesis and Control". Poultry Science, 1997.
7. Conway, D.P., McKenzie, M.E. "Poultry Coccidiosis: Diagnostic and Testing Procedures". Iowa State University Press, 2007.
8. Лебедев В.И. "Практическое руководство по паразитологии птиц". Москва, 2010.
9. Radostits, O.M., Gay, C.C. "Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs, and Goats". Elsevier, 2007.
10. Бакиров, Б., Юнусов, Х. Б., Сейпуллаев, А., & Нуриддинов, Ш. Ш. (2023). Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий БИОГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ГЕПАТОГЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ПЛЕМЕННЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ. II ТОМ, 370.

11. Юнусов, Х. Б., Бакиров, Б. Б., & Сейпуллаев, А. К. (2023). РАЗВИТИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ У ТЕЛЯТ В ЗОНАХ КАРАКАЛПАКСТАНА. In *Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка* (pp. 436-439).
12. Kaniyazov, A. J., & Shakarboev, E. B. (2023). Helminths of horses in Karakalpakstan: seasonal, spatial and age dynamics. *Acta Biologica Sibirica*, 9, 539-548.
13. Shakarboev, E. B., Berdibaev, A. S., Abdurakhmonov, S. A. U., & Kaniyazov, A. J. (2024). Nematode *Diectophyme Renale* Goeze, 1782 (Nematoda, Diectophymatidae) in Predatory Mammals in Karakalpakstan. *European Journal of Veterinary Medicine*, 4(2), 1-3.
14. Kaniyazov, A. J., & Shakarboev, E. B. (2023). Helminths of horses in Karakalpakstan: seasonal, spatial and age dynamics. *Acta Biologica Sibirica*, 9, 539-548.
15. Пулотов, Ф. (2013). Фауна и экология зоопаразитов. *inLibrary*, 3(3), 16-17.

MAHSULDOR SIGIRLARDA ALIMENTAR BEPUSHTLIKLARNING ETIOLOGIYASI, DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI (adabiyotlar tahlili)

Raximov O.R., tayanch doktorant

Qadirberganov B., stajyor o'qituvchi

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti Nukus filiali*

Аннотация: В статье приведены сведения о причинах, патогенезе и мерах профилактики алиментарного бесплодия продуктивных коров.

Annotation: This article provides information on the causes, pathogenesis, and preventive measures of alimentary infertility in productive cows.

Kalit so'zlar: bepushtlik, mikroelementlar, oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalar, tuxumdonlar, gipokuproz, tokoferol, matsion, kamqonlik, jinsiy sikl, ratsion.

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamiz Prezidentining qator farmonlari va qarorlari asosida Respublikamizda chorvachilikni jadal rivojlantirish, chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni ko'paytirish va sifatini yaxshilashga erishish maqsadida chetdan yuqori mahsuldor hayvonlarni keltirilishiga katta e'tibor berilmoqda. Ushbu mahsuldor sigirlarning o'ziga xos xususiyatlaridan biri ularda akusher-ginekologik kasalliklarning ko'p qayd etilishi hisoblanib, bu kasalliklar orasida Maxsuldor sigirlarda alimantar bepushtliklar yani hayvonlarni noto'g'ri oziqlantirish yoki ulari yetarlicha oziqlantirmaslik keragidan ortiqcha oziqlantirish yoki rasionda jinsiy tizim a'zolarining faoliyatiga ta'sir etuvchi muhim komponentlarning yetarlicha bo'lmasligi natijasida kelib chiqadi.

Maxsuldor sigirlardan rejadagi bolani olinmaslik, sigirlarning sut mahsuldorligining kamayishi, parvarishlash va oziqlantirish uchun xarajatlarni qoplanmasligi, qisir hayvonlarni bir necha marta urg'lantirish va ularni davolash uchun xarajatlar xalq xo'jaligiga katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Ko'pincha zotdor qisir sigirlarni barvaqt podadan chiqarishga to'g'ri keladi.

Olingan natijalar. Alimantar bepushtlik-(Lotincha alimentum - oziq-ovqat)

B.M. Eshburiev (2019) ma'lumotlarigam ko'ra alimantar bepushtlik hayvonni noto'g'ri oziqlantirish tufayli kelib chiqadi. Hayvonlarni noto'g'ri oziqlantirish, yetarlicha oziqlantirmaslik (och qolishi), keragidan ortiqcha oziqlantirish (semirib ketishi) yoki rasionda jinsiy tizim a'zolarining faoliyatiga ta'sir etuvchi muhim komponentlarning (oqsillar, uglevodlar, vitaminlar, mineral moddalar va b.) etarlicha bo'lmasligi bepushtlikka olib kelishi mumkin. Masalan, A gipovitaminozda bachadon shilliq pardasi epiteliysida o'zgarishlar kuzatiladi, V gipovitaminozda jinsiy bezlar degenarativ o'zgarishlarga uchraydi, akobaltoz paytida ko'payish funksiyasi izdan chiqadi. [1;460]

B.M.Eshburiev (2019) ma'lumotlariga ko'ra, oziqlantirishning to'laqimmatli bo'lmasligi oqibatidagi bepushtlikning asosiy sababi hayvonlar rasionida oqsillar, vitaminlar, makro- va mikroelementlarning etishmasligi yoki ortiqchaligi, sifasiz va buzilgan oziqalar berilishi hisoblanadi. Rasionda uning ayrim komponentlarining (vitaminlar, oqsillar, uglevodlar, kalsiy, fosfor, marganes, yod, temir, kobalt va b.)

etishmasligi yoki ortiqcha bo'lishi hayvonning semizligi o'rtacha yoki yuqori bo'lganda ham bepustliklarga sabab bo'lishi mumkin. Masalan, rasionda uglevodlar etishmaganda qondagi ishqoriy zahira va qandning miqdori kamayib, keton tanachalari miqdori ortadi, alimentar toksemiya va jinsiy funksiyalarning susayishi kuzatiladi, rasionda yod etishmaganda urg'ochi hayvonlarda jinsiy etilishning kechikishi, jinsiy siklni noto'liq (ko'pincha anovulyator) bo'lishi, follikulyar kista hosil bo'lishi va bepustlik kuzatilishi, bola tashlash, yo'ldoshni ushlanib qolishi va b., buqalarda impotensiya va sperma sifatining pasayishi xarakterli bo'ladi.[2]

A.V.Timakov (2018) ma'lumotlariga ko'ra mahsuldor sigirlarda alimentar bepustliklar. Ular rasionda yod, mis, rux va temir mikroelementlari hamda A, D, E vitaminlari yetishmasligi oqibatida rivojlanadi. Ularda jinsiy sikl me'yorida kechmasligi kuyikishning buzilishi va urug'lanishning samarasi past bo'lishiga olib keladi.

K..N Katend (1991) va V.V Xramsov va boshqalarning (2007) ma'lumotlariga ko'ra sigirlarda alimentar bepustlik bu eng ko'p uchraydigan bepustlik turi bo'lib, bu rasionda protein, uglevodlar, yog'lar, makro- va mikroelementlar almashinuvi buzilishlari va rasion strukturasini noto'g'ri bo'lishidan kelib chiqadi.

A.Sobirov. B.O'lmasovlarning (2018) ma'lumotlariga ko'ra tarkibida E vitamini mavjud em-xashak oziqalar qaynatilganda ham o'zining faolligini saqlab qoladi. Tokoferollar kislotaga ta'siriga chidamli bo'lgani uchun ham silosda 4-6 oygacha saqlanadi. E vitamini antioksidant (oksidlanishni sekinlashtiruvchi) modda sifatida ham organizmga ta'sir etadi. Bu esa sigirlarda oshqozon ichak, siydik yo'li, bachadon, tuxum yo'li, urug' yo'llarining ichki shilliq qavati yallig'lanishiga va turli xil ichki yuqumsiz kasalliklar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Mualliflar ma'lumotiga ko'ra chorva hayvonlarning organizmida E vitamini tabiiy holda sintezlanmaydi. Shuning uchun E vitamini, ya'ni tokoferollar ozuqalar orqali berib boriladi. Hatto ichak mikroflorasi ham bu vitaminni sintez qila olmaydi. Ozuqalardan o'tgan tokoferollarning 80 % qonga so'riladi. Shuni ham aytib o'tish joizki, qo'y sutida E vitamini bo'lmaydi. Shu sabab ozuqalarida E vitamini kam bo'lgan qo'zilar (qishda va erta bahorda) qonida tokoferol nihoyatda kam bo'ladi va ularda muskullar distrofiyasi hamda jinsiy bezlarning rivojlanish bosqichi sust bo'ladi.[3]

N.S.Parashenko (2008) takidlashicha sigirlarda alimentar bepustlik alimentar gipokoboltoz oqibatida kelib chiqadi degan xulosaga kelishgan. Bu mikroelementlarning sigirlar qonidagi miqdori ham fiziologik meyorlar chegarasidan past ekanligi bilan harakterlandi. Tekshirishlar natijasiga ko'ra rux qon tarkibida 36,11%, mis - 55,4%, marganes -69,96%, kobalt - 7,06% ni tashkil etgan. Ushbu mikroelementlardan kobalt miqdori eng kam bo'lganligi takidlangan.

N.S. Belozerseva (2019) ma'lumotlariga ko'ra Hayvonlarning pushtdorligiga A vitamini etishmovchiligining ta'siri odatda rasionda oqsil ortiqchaligi va jinsiy bezlarning degenerativ o'zgarishlari va jinsiy siklning buzilishi bilan birgalikda kechadi. Kalsiferol (D vitamini) mineral almashinuvga ta'sir etishi bilan qondagi kalsiy va fosfor miqdorlarining me'yori chegarasida bo'lishini ta'minlaydi. Uning etishmovchiligida oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari va jinsiy funksiyalar buziladi (tuxumdonlar atrofiyasi va sklerozi). E vitamini etishmaganda bo'g'ozlikning me'yorida kechishi izdan chiqadi.

Protein preparatlarini (qon zardobi, aminopeptid-2, metall yod oqsili xelat birikmalari va boshqalar) parenteral yuborish yetarli darajada oziqlantirish fonida hayvonlarning reproduktiv funksiyasini va qondagi oqsil darajasini normallashtiradi. Odatda, o'tlash, mashq qilish, quyoshning ta'sir qilishi va eng muhimi, vitaminga boy oziqani ratsionga kiritish tug'ilishning tez tiklanishiga yordam beradi. Biroq, bir qator hollarda, bahor va qishki kam ovqatlanishdan so'ng, hayvonlarning yaxshi oziqlanishiga qaramay, jinsiy sikl faqat 4-6 oydan keyin tiklanadi. [Voloskov, P.A. Основы борьбы с бесплодием крупного рогатого скота / P.A. Voloskov. – M., 1960. – 260 s.]

A.V.Makarova (2009) tekshirishlarida ham sigirlarda bepustliklar immunitetning pasayishi, qon zardobidagi lizosim va bakterisidlik aktivligining pasayishi, sog'lom hayvonlardagiga nisbatan albuminlarning 25,9%, globulinlar - 53,0%, glyukoza – 30,3%, xolesterin - 12,6%, karotin - 44,9%, vitamina A - 32,6% va vitamina E 33,3% ga kamayishi, ALAT va AsAT fermentlari faolligining

ortishi mos ravishda 49,0% va 59,4% tashkil etgan. Olimlar alimentar bepushtliklarda hayvonlar organizmida oqsil-uglevod almashinuvining buzilishi, vitaminlar va karotin miqdorlarining kamayishi bilan kechishini tajribalarda isbotlagan.

Ratsionga mikroelementlarning muvozanatli kiritilishi sigirlar va g'unajinlarning reproduktiv qobiliyatiga, birinchi navbatda unumdorlikka, embrion va postembrional davrda homilaning rivojlanishiga, bachadon involyutsiyasi jarayonlariga, shuningdek metabolizmni va optimal ishlashga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. fermentlar va gormonlar (Defrain J.M 2009).

Q.N.Norboev., S.B.Eshburiev (2017) ma'lumotlariga ko'ra, mahsuldor sigirlarda vitamin-mineral moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarining oldini olish uchun tarkibi: 10 % shrot, 15% kungaboqar shroti, 11% paxta shroti, 30% bug'doy doni 15% makka doni, 1,2% monokalsiyfosfat, 1% osh tuzi va 0,2% vitaminli mineralli premikslardan iborat bo'lgan granula holatidagi boyitilgan omixta em sigirlarni tug'ishigacha 45 kun, tuqqandan keyin 45 davomida berilishi ularda moddalar almavuvini va klinik-gematologik ko'rsatkichlarni me'yorlashtiradi, katta korin suyuqligida infuzoriyalar sonining 52,8 ming/ml ga ko'payishini, sut mahsuldorligining 3,1 l ga oshishini, servis davrining 15-20 kunga qisqarishini ta'minlaydi.

Muallifning ma'lumotlariga ko'ra sigirlarda alimentar bepushtliklarni oldini olish uchun mis, kobalt, marganes va rux, yo'd mikroelementlar tuzlarining sigirlar rasioniga qo'shib berish ularda otalanish indeksining oshishiga, jinsiy organlar faoliyatini yaxshilanishiga, qondagi gemoglobin, umumiy kalsiy, anorganik fosfor, karotin va ishqoriy fosfotaza faolligini meyorlashtirishga olib kelganligini guvohi bo'lgan N.S.Parashenko. (2008).

Olimlar tomonidan alimentar bepushtliklarni oldini olish uchun hayvonlarni tug'ishiga 2 oy qolgandan boshlab, haftasiga bir marta mushak ichiga 5 ml dozasi tetravit kiritishni va ularni to'g'ri oziqlantirish, rasionda qand-protein nisbatini mutanosiblashtirish va zarur sanitariya-gigiena sharoitlarini yaratish bilan birga, fermer xo'jaliklarida 5 soat davomida 5 km gacha masofa yayratishni tashkil etish tavsiya etiladi. I.Suslova (2013).

Rasionda vitaminlar yetishmaganda ularning preparatlari rasionga kiritiladi. Vitaminlarning preparatlari sigirlarga har 3-5 kunda bir marta, jami 5 marta quyidagi miqdorda muskul orasiga ineksiya qilinadi: A vitamini -200 ming XB, D vitamini -5 ming XB, E vitamini -10 mg. Ularning kompleks preparatlari (trivit, tetravit, tetramag) bir boshga 5-10 ml qo'llanishi ham mumkin (Sh.B.Ata-Kurbanov, B.M.Eshburiev (2009).

Xulosa: Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, sigirlarda alimentar-iqlimiy xususiyatli bepushtliklarning sabablari sog'in sigirlarni oziqlantirish tipiga, biologik faol moddalar, makro- va mikroelementlar bilan ta'minlanish darajasi, ularni saqlash sharoiti, bo'g'oz hayvonlar uchun muntazam yayratishning yetishmasligi va noqulay iqlim sharoitlari hisoblanadi. Bepushtliklarni oldini olishda hayvonlarni oziqlantirishni yaxshilash, vitamin va minerallarga boy oziqalarni ratsionga kiritish (beda, undirilgan bug'doy maysasi, sulii, arpa, qizil sabzi, qovoq va b.), shuningdek, vitamin preparatlari (trivit, tetravit va multivit+mineral b.). Ratsionda protein va uglevodlar, makro- va mikroelementlar muvozanatining me'yorlar darajasida bo'lishini ta'minlash kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Eshburiev B.M. Veterinariya akusherligi. Darslik. Toshkent, 2018.
2. Eshburiev B.M., Eshburiev S.B., Djumanov S.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma, Samarqand, 2020.
3. Eshburiev B.M., Djumanov S.M., Sidiqov B.T. Sigirlarni sun'iy urug'lantirish bo'yicha tavsiyalar. Samarqand. 2022.
4. Eshburiyev B.M., Raximov O.R. Maxsuldor sigirlarda alimentar bepushtliklarning sabablari, diagnostikasi va profilaktikasi (Adabiyotlar tahlili). Veterinariya meditsinasi. Toshkent, 2024 Maxsus son №2. 228-230
5. Eshburiev B.M., Djumanov S.M., Alimov B. Hayvonlarni ko'paytirish biotexnikasi. Samarqand 2023

6. Qo'ldoshev O.O'. Sigirlar bepushtligi, endometritlarni davolash va oldini olish usullarini takomillashtirish. Vet.fan. doktori ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. Samarqand, 2022.
7. Eshburiyev B.M., Raximov O.R. Qoraqalpog'iston respublikasi sharoitida sigirlar bepushtliklarning etiopogenezi Veterinariya meditsinasisi. Toshkent, 2024 Maxsus son №-2.94-96
8. Никитин В.Я., Студенцов А.П., Шипилов В.С. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения - М.: Колос, 1999, 495 с.
9. Студенцов, А. П. Ветеринарное акушерство и гинекология /А. П. Студен- цов. -М. : Сельхозгиз, 1953. - С. 205-387.
10. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / Е. В. Ильинский, М. В. Назаров, А. Н. Трошин, В. Н. Шевкопляс. - Краснодар, 2002. - 581 с.
11. Ильинский, Е. В. Профилактика бесплодия коров в условиях интенсификации молочного скотоводства / Е. В. Ильинский. - Краснодар : Кн. изд- во, 1983. - 176 с.

ASALARILARNI TROPILELAPSOZDAN ASRAYLIK

R.M.Uraqova - v.f.b.f.d. PhD

Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Maqolada Respublikamizda asalarichilik xo'jaliklarini rivojlantirish, oziq-ovqat havfsizligini ta'minlash, asal etishtirish bo'yicha eksport sifatini oshirish, aholini sifatli asal va asal mahsulotlariga bo'lgan talabni qondirish muhim ahamiyatga ega. Asalari mahsulotlari: asal, gul changi – o'z xususiyatlari bo'yicha oziq-ovqat, dorivor va kosmetologik mahsulotlari hisoblanishi, propolis, asalari zaxri, ona ari suti esa – tibbiyot va kosmetologiyada keng tarmoqda ishlatiladigan kuchli biostimulyator vazifasini bajaruvchi tabiiy maxsulot ekanligi talqin qilingan. Bundan tashqari keyingi yillarda asalarichilik sohasini rivojlantirish, asal va asal mahsulotlari ishlab chiqarish, zamonaviy innovatsion uslublarni joriy etish bo'yicha Respublikamiz Prezidenti tomonidan chiqarilgan qarorlar asos qilib ko'rsatilgan. Ammo asalarichilik sohasini rivojiga aks ta'sir ko'rsatuvchi omillardan biri bu asalarilarda uchrayotgan tropilelapsoz kasalligi hozirgi kunda dolzarb masala ekanligi yoritilgan. Shu bilan birga asalarichilik xo'jaliklarida tropilelapsoz kasalligini davolash va oldini olish chora-tadbirlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar tahlil qilingan.

Аннотация. В статье подчеркивается важность развития пчеловодства в нашей республике, обеспечения продовольственной безопасности, повышения экспортного качества медовой продукции, удовлетворения спроса населения на качественный мед и медовую продукцию. Продукты пчеловодства: мед, пыльца — по своим свойствам считаются пищевыми, лекарственными и косметическими средствами, а прополис, пчелиный яд и маточное молочко — это натуральные продукты, являющиеся мощными биостимуляторами, широко применяемыми в медицине и косметологии. При этом за основу взяты постановления Президента нашей Республики о развитии пчеловодческой отрасли, производстве меда и медовой продукции, внедрении современных инновационных методов за последние годы. Однако было отмечено, что одним из факторов, негативно влияющих на развитие пчеловодческой отрасли, является заболевание пчел тропилепсозом, которое в настоящее время является актуальной проблемой. Параллельно были проанализированы исследования по мерам лечения и профилактики тропилепсоза в пчеловодческих хозяйствах.

Annotation. The article emphasizes the importance of developing beekeeping in our republic, ensuring food security, improving the export quality of honey products, meeting the population's demand for high-quality honey and honey products. Beekeeping products: honey, pollen - by their properties are considered food, medicinal and cosmetic products, and propolis, bee venom and royal jelly are natural products that are powerful biostimulants widely used in medicine and cosmetology. At the same time, the resolutions of the President of our Republic on the development of the beekeeping industry, the production of honey and honey products, the

introduction of modern innovative methods in recent years were taken as a basis. However, it was noted that one of the factors negatively affecting the development of the beekeeping industry is the disease of bees tropilepsosis, which is currently an urgent problem. In parallel, studies were analyzed on measures for the treatment and prevention of tropilepsosis in beekeeping farms.

Kalit soʻzlar. Asal, gul chang, asalari, ona ari, asalari zaxri, kasallik, tropilelapsoz, xoʻjalik, qoʻzgʻatuvchi, kana, tropilylaps clareae.

Mavzuning dolzarbligi. Oʻzbekiston asalarilarni koʻpaytirish va boqish boʻyicha tarixiy markazlardan biri boʻlib, quyoshli tabiati asalarichilikni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Keyingi yillarda asalarichilik sohasini rivojlantirish, asal va asal mahsulotlari ishlab chiqarishning zamonaviy va innovatsion uslublarini joriy etish uchun sohani tartibga solish boʻyicha Respublikamiz Prezidenti tomonidan bir qator qarorlar qonun hujjatlari qabul qilinib, ularning ijrosini taʼminlash choralari koʻrilmogʻda.

Jumladan, Respublikamizda asalarichilik tarmogʻini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari toʻgʻrisidagi Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 16 oktyabrda PQ-3327-son qarori, hamda Vazirlar Mahkamasining 12.06.2023 yildagi asalarichilik tarmogʻini qullab-quvvatlash va qishloq xoʻjalik ekinlarini asalari bilan changlatishga doir qushimcha chora-tadbirlar toʻgʻrisidagi qarorlari asalarichilik tarmogʻini yanada takomillashtirishda xizmat qiladi. Asalari bejizga etti xazinaning biri deyilmaydi. Uning asali, zahri, suti propolisi, gulchangi koʻpgina xastaliklarga davo, mumi esa sanoatimizda muhim xomashyo hisoblanadi. Asalarilar oʻsimlik gulini chetdan changlantirishi natijasida, ularning turlarini sogʻlomlashtirish va yuqori mahsuldor navlarni vujudga keltirishga sharoit yaratadi va ularning hosilini maʼlum darajada oshiradi. Er yuzida insoniyatga maʼlum boʻlgan oʻsimliklarning 80% ga yaqini oraliq changlanish natijasida tugun tugadi, meva, urugʻ, hosil kiladi. Oraliq changlanishga muhtoj barcha oʻsimliklarni beshdan toʻrt qismi hasharotlar yordamida changlanadi umuman asalarilarning insoniyatga foydasi beqiyosdir. Biroq hozirgi kunda bu noyob hashoratga salbiy taʼsir koʻrsatuvchi omillardan asrash dolzarb mummolardan biri hisoblanadi. Jumladan asalarilar orasida hozirgi kunda koʻp uchrayotgan parazit kana chaqiruvchi Tropilelapsoz kasalligi asalarichilikka katta iqtisodiy zarar keltirishi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Tropilelapsoz: qoʻzgʻatuvchisi (*Tropilaelaps clareae*) kanasi och sariq jigarrang, oʻlchami (0,9-1) x (0,5-0,6) mm. Ust qismi qisqa qattiq toʻplamlar bilan qoplangan; orqa chekka toʻplamlar uzun va elastik. Ogʻiz apparati ari nasli bilan oziqlanishiga imkon beradi katta asalarilarning segmentlararo boʻlaklarini teshishga qodir emas. Urugʻlangan urgʻochi lichinka bilan hujayra devoriga 3-4 tuxum qoʻyadi. 24 soatdan keyin tuxumdan protonimfa chiqib keyin deytonimfaga, soʻngra katta kanaga aylanadi. Hujayradagi erkak va urgʻochilarning nisbati 1:1. hujayralardan chiqqan yosh urgʻochilar 1-2 kun ichida tuxum qoʻyishga qodir boʻladi. Butun rivojlanish davri 8-9 kun davom etadi. Kanalarning asosiy ari zoti boʻlgan hujayralar ichida joylashgan boʻladi va katta asalarilarda arimas miqdordagi parazitlar topiladi. Kana aridan transport vositasi sifatida foydalanadi va zararlanish natijasida asalari zotlarining oʻlimiga olib keladi.

Tadqiqot maqsadi. Hozirgi kunda asalarilarda uchrayotgan Tropilelapsoz kasalligini davolash va oldini olish, Respublikamiz asalarichilik xoʻjaliklariga amaliy yordam koʻrsatishdan iborat. Shu bilan bir qatorda oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlash, hamda aholini sifatli asal mahsulotlariga boʻlgan talabini qondirishdir.

Tadqiqot vazifalari. asalari kasalliklari tarqalishini aniqlash, laboratoriya diagnostik tekshirish davolash va oldini olish chora-tadbirlarini amaliyotga tatbiq etish.

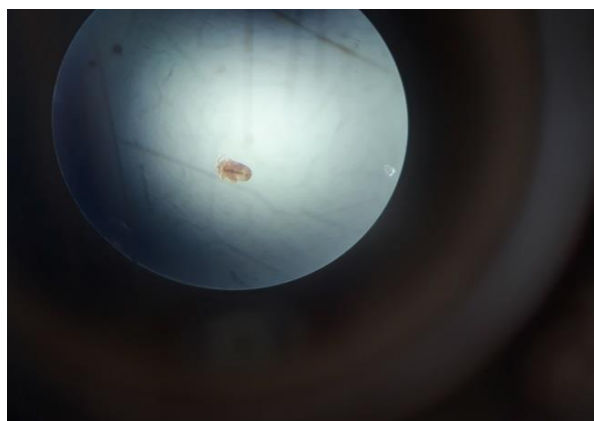


1-2 rasm. Chapdan Qashqadaryo viloyati o'rmon xo'jaligiga qarashli lasalarichilik xo'jaliklarida epizootik holatni o'rganish o'ngdan zararlangan asalari romlai

Tadqiqot materiallari va uslublari Tadqiqotlarimizni Qashqadaryo viloyati asalarichilik xo'jaliklarida misolida olib borildi. Ushbu hududdagi asalarichilik xo'jaliklarida *Tropilelapsoz* kasalliklarining uchraganligi sababli epizootologik tekshirish ishlari olib borildi, veterinariya-sanitariya va profilaktik chora-tadbirlar amalga oshirildi. Asalarichilik xo'jaliklarida ari oilalari orasida hozirgi kunda kana chaqiruvchi kasalliklar yangi paydo bo'lgan *tropilelapsoz* kasalligi tez-tez uchrab turishi aniqlandi va amaliy yordam sifatida oldini olish choralari amalga oshirildi.

Tropilelapsoz kasalligi tadqiqot jarayonlarida xarakterli klinik belgilari, hamda patologik materialning laboratoriya tekshiruvlari natijalariga qarab tashhis qo'yildi ya'ni *tropilaelaps* kanasi uyaga kirish joyi yaqinida va uyalar tubida lichinkalar, g'umbaklar va yovvoyi asalarilar topilishi katta arilarni ko'p zararlantirmasligi asosan ona ari qo'yayotgan tuxumlarni lichinkalarni zararlashiga ahamiyat qaratildi. Kana arilarning tuxumlari va lichinkalari bilan oziqlangandan so'ng ramka mumkatakalarida (gniliz) chikish xosil bo'lishi aniqlandi. *trapilaelapsoz* kasalligi varroatoz bilan aralash kechib, bunda ishchi arilar varroatoz bilan zararlansa, *trapilaelapsoz*da esa ona ari quyayotgan tuxumlari va lichinkalari zararlantirish natijasida nobud bo'lishi aniqlandi. *Trapilaelapsoz* bilan zararlangan asalari oilalarida lichinkalarning rivojlanishi kechikadi yoki rivojlanmay qolishi kana bilan zararlangan g'umbaklarni olib tashlashga qaramay, aralar kaloniyasi tezda zaiflashib o'lishi asalarilar oilalariga katta iqtisodiy zarar keltirishi aniqlandi.

Tropilelapsozga diagnoz qo'yishda. Epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, arilar tanasi va ramka mumkatakalarida joylashgan ari lichinkalari sinchiklab tekshirildi, mikroskopik tekshirish o'tkazilib, morfologiyasi morfosistematikasi o'rganilib kana turi aniqlandi. Ajratib olingan kana turalari taqqoslanib yakuniy diagnoz qo'yildi.



3-4 rasmlar. Chapdan *Tropilaelaps clareae* kanasi bilan zararlangan asalari g'umbaklari o'ngdan *Tropilaelaps clareae* kanasining mikroskopik kurinishi

Kasallikni davolash va oldini olish choralari. *Tropilelapsoz*ni oldini olish va qarshi

kurashishda tropilaelaps kanasiga qarshi kurashish va davolashda to'rtburchak salfetka 4-5 qavat qilib, tayyorlanadi va salafan paketchaga solinadi. Safetkaga solingan salafan usha arilar uyasiga qo'yilayotgan tomoni, ya'ni osti pichoqcha bilan yoriladi. Qo'llanayotgan preparatlarning ari uyasiga hidi chiqishi uchun. Asalari uyasi qutilardagi ramkalarga (1 ta ramkaga 1 ml xisobida) ya'ni har bir oilaga mos ravishda 85 foizli chumoli kislotasidan tayyorlangan salafan paketcha ichiga shprints bilan shimdiriladi va ari uyasiga qo'yiladi. Ushbu preparat bilan 5-6 kunda bir marta ishlov berish tavsiya etiladi. So'ngra preparatning samaradorligiga qarab ishlov muddati o'zgartiriladi. Asalarilar parvarishlanayotgan hududdagi 7 km radius joy nazoratga olinish lozim. Atrofda asalarichilik xo'jaliklari bor yo'qligi aniqlanadi usha xo'jaliklarda ham zararlanganmi yo'qmi ma'lumotlarni aniqlash zarur. Kasallangan asalari uyalarini boshqa erlarga kuchirib o'tkazish taqiqlanadi.

Tadqiqot natijalari. Qashqadaryo, viloyati asalarichilik xo'jaliklarida olib borilgan tadqiqotlarda asalarilarda uchraydigan tropilelapsoz kasalliklarining epizootologik holati aniqlandi diagnostik tekshirish usullari o'tkazildi va ushbu kasalliklarga qarshi chora-tadbirlar tadqiqotlar amalga oshirildi asalarichilik xo'jaliklariga amaliy yordam ko'rsatildi hamda tavsiyalar ishlab chiqildi

Xulosa: Tropilelapsoz bugungi kunda asalarilarning eng xavfli kasalligi bo'lib, kanalar asalari lichinkalari asalarilarning etilayotgan g'umbaklari bilan oziqlanadi parazitlik qilib yashaydi. Agar kasallikka qarshi kurashilmasa asalari oilasi nobud bo'lishi bilan birga asalarilar avlodi yo'qolib ketadi. Asalari kasalliklarining oldini olishning eng asosiy yo'llaridan biri – bu veterinariya-sanitariya tadbirlarini o' vaqtida o'tkazib turish asalarilarga bahorda tarkibida vitaminli preparatlarni qo'shimcha oziqa sifatida berish maqsadga muvofiq. Asalarilarni parvarishlash tadbirlari to'g'ri tashkil etilgan joylarda asalarilar juda kam kasallanadi. Asalarilardagi ko'pgina kasalliklar deyarli bir xil belgiga egadir. Shuning uchun ham faqat mutaxassislargina kasallikni aniqlay olishlari va unga qarshi davo choralarini qo'llashlari mumkin. Kasallikni aniqlash unga to'g'ri va tezkor tashhis qo'yish muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun ham kasallikning dastlabki belgilari paydo bo'lishi bilanoq, kasallangan asalarilardan va uning naslidan namuna olib, yaqin oradagi veterinariya laboratoriyalariga murojaat qilish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning PQ-3327 sonli qarori "Asalarichilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" 2017-yil 16-oktyabr.
2. O.S.Davidov, B.A.Elmurodov, R.M.Uraqova, M.A.Raximov "O'zbekistonda asalarilar tropilelapsoz kasalligining tarqalishi va unga qarshi kurash choralari". Veterinariya meditsinasi 12-son. 2022y 19-21-B.
3. Elmurodov B.A., R.M.Uraqova, O.S.Davidov, M.A.Raximov, O.A.Djuraev "Asalarilarda tropilelapsozni davolash va oldini olish" bo'yicha tavsiyanoma Samarqand-2023y.
4. Uraqova R.M. "Asalarilarning varroatoz va trapilelapsoz kasalliklarining klinik belgilari hamda ularga qarshi kurash chora-tadbirlari". Veterinariya meditsinasi 3-son. 2024 y. 16-18. -B.
5. Nasimov Sh.N., Gerasimchik V.A., Mamatova Z.B., Xabibov F.A. "Asalari kasalliklari va zararkunandalari " O'quv qo'llanma. Toshkent, 2021.62-72 B.
6. Haqberdiev, P.S., Qurbonov F.I, Qarshieva V. Baliq va asalari kasalliklari Uslubiy o'quv qo'llanma. Samarqand. 2018.
7. <https://www.smart-market.uz/product-detail/679040>
8. <http://uprveter32.ru/index.php/podvedomstvennye-organizatsii-2/1734-rekomendatsii>
9. <https://beekeepers.uz/osnovnyye-bolezni-pchel-i-ikh-lecheniye>

**ХАРАКТЕРИСТИКА ШТАММА *TRICHOPHYTON VERRUCOSUM* F-02,
ИСПОЛЗУЕМОГО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ
ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Н.Ж.Бакиров¹, М.Умитжанов¹, Н.А.Акимжан¹, А.Т.Арысбекова²,
Б.Канатов², Г.К.Омарбекова¹, Р.С.Боранбаева, Р.К.Нусупов¹**

¹ НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»,

² ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»

г. Алматы

Аннотация. В статье представлены результаты исследования вакцинного штамма *Trichophyton verrucosum* F-02, полученного из местного высокоиммуногенного вакцинного штамма на территории Республики Казахстан (из К/Х «Бірлестік», Кегенского района Алматинской области).

Вакцинный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 получен путем поэтапной селекции на основе спорообразования быстрорастущих колоний с активным накоплением микроконидий. Полученный вакцинный штамм отличается от эпизоотических штаммов слабой вирулентностью, высокой спорогенной и внутримышечной активностью. В настоящее время высокоиммуногенный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 используется для изготовления биологических препаратов против трихофитии крупного рогатого скота.

Ключевые слова: вакцина, инактивация, штаммы, иммуногенность, эффективность, кролики, крупный рогатый скот.

Введение. В Республике Казахстан поголовье крупного рогатого скота составляет более 7 000 000 голов. С каждым годом растет численность поголовья, закупаемого из дальнего зарубежья. По данным Комитета по статистике в Казахстане насчитывается 7 613,9 тыс. голов крупного рогатого скота, 2 862, 6 тыс. голов лошадей и 337,8 тыс. голов верблюдов [1].

В настоящее время грибковая инфекция широко распространена среди сельскохозяйственных и плотоядных животных. Данная инфекция в последнее время встречается в ассоциированной форме. Поэтому сохранение благополучия различных видов животных и усовершенствование существующих вакцинных препаратов для профилактики и лечения трихофитии и микроспории сельскохозяйственных и плотоядных животных является необходимым условием для развития всех видов фермерских животноводческих хозяйств нашей страны.



Рисунок 1 – Больные трихофитией телята черно-пестрой породы из К/Х «Бірлестік», Кегенского района Алматинской области

Трихофития приводит скотоводческие хозяйства (фермерские, крестьянские и частные) к большим экономическим убыткам, что складывается из потерь веса животных (чаще у молодняка), снижением ценности и качества кожевенного сырья, а также расходов для проведения терапевтических и карантинных мероприятий.

В связи с увеличением количества молодняка крупного рогатого скота и других видов животных можно часто встретить указанное заболевание среди молодняка животных в ассоциированной форме. Причиной частой встречаемости трихофитии и микроспории является чрезмерная влажность помещений, не своевременное выполнение ветеринарно-санитарных мероприятий, антисанитарные условия содержания животных, а также несвоевременное проведение плановых дезинфекционных работ и т.д.

В дальнейшем, чтобы получить конкурентоспособную и безопасную продукцию (молоко, говядина и козевенное сырье) для экспорта и импорта необходимо предотвратить такое инфекционное заболевание как трихофития.

Согласно госпрограмме развития АПК до 2025-2030 годы, в Казахстане планируется увеличить поголовье КРС до 15 миллионов голов [3].

Аналогов предлагаемой вакцины нет. В России имеется вакцина ПоливакTM, которая изготовлена с применением химических препаратов для инаktivации возбудителей трихофитии и микроспории.

До сегодняшнего дня в России успешно применяются живые грибковые вакцины ЛТФ-130, поливалентная вакцина «Вермет» [4, 5], а также инаktivированные вакцины ПоливакTM и другие препараты против дерматомикозов сельскохозяйственных и плотоядных животных, где за иммуногенность отвечают споровые клетки алейрии (макро- и микроконидии).

Поэтому мы предлагаем отечественную инаktivированную поливалентную вакцину против дерматомикозов сельскохозяйственных и плотоядных животных, а также моновалентную живую вакцину против трихофитии крупного рогатого скота.



Рисунок 2 – Отечественная инаktivированная поливалентная вакцина против дерматомикозов сельскохозяйственных и плотоядных животных и моновалентная живая вакцина против трихофитии крупного рогатого скота.

Наша усовершенствованная вакцина изготовлена с применением ультразвука, то есть после вакцинации на организм животного и на окружающую среду она не оказывает отрицательного вредного влияния. Данная вакцина прошла государственную апробацию в РГУ «Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК, получено регистрационное удостоверение № РК-ВП-1-3458-17 от 30.10.2017 г. и Патент РК №32633 от 08.01.2018. Разработанная вакцина на 100% готова для массового производства и продажи [5]. В дальнейшем данный вакцинный штамм будет использован для изготовления бивалентной ассоциированной живой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота.

Материалы и методика исследований. *Trichophyton verrucosum* F-02 выделена от больной трихофитией теленка, принадлежащего крестьянскому хозяйству «Бірлестік» Кегенского района Алматинской области, и получен путем направленного ступенчатого отбора.

Идентификацию штамма гриба проводили по основным морфологическим, культуральным и биологическим свойствам, согласно определителю патогенных, токсигенных и вредных для человека грибов [6].

Вакцинный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 получен путем направленного ступенчатого отбора по признаку спорообразования быстрорастущих колоний с активным накоплением микроконидий. Полученный штамм отличается от эпизоотических штаммов

слабой вирулентностью, высокой спорогенностью и активностью при внутримышечном введении.

Результаты и обсуждение исследований. Указанный штамм характеризуется следующими признаками. Культуры гриба медленно растущие. Колония (на средах с тиаминном, инозитом растет лучше) возникает в виде врастающего в субстрат сероватого (желтоватого) кожистого бугорка на 7- 12-й день, лишь к 30-40-му дню колония достигает диаметра 10-25 мм. По периферии колонии часто имеется мучнистость. Мицелий широкий, ровный, септированный (диаметром 3-4 мкм), часто ракетковидный, довольно скоро распадаются на цепочки артростор (немногочисленные или отсутствуют, диаметром 3,0-8,5 мкм), образует концевые и интеркалярные (на 3-й неделе) хламидоспоры (диаметром 7-9 мкм). Иногда встречаются ветви, напоминающие «рога оленя». Макро- и микроконидий возникают обычно на средах с добавлением дрожжевого экстракта.

Микроконидий немногочисленные, овальные, грушевидные, палочковидные, дубинкообразные, тонкие, размерами от 3,5 до 6 мкм (чаще 1,5-3,5 x 2,5-6,5 мкм).

Макроконидий немногочисленные или отсутствуют, неправильной формы, удлинённые, тупоконечные и встречаются совсем редко в виде коротких 3-5-клеточных веретен с тонкой гладкой стенкой, с закругленными концами размером 4,5-7,5 x 25-45 мкм.

Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* F-02 испытывает потребность в витаминах, тиамине, инозитоле, аминокислоте, микроэлементах, дрожжевом экстракте для роста и спорообразования.

Сероводород и индол не образуют.

При введении культуры штамма в организме телят, кроликов и морских свинок образуются специфические агглютинины в титрах 1: 40 – 1 : 1280.

Физиологические – хемогетеротроф. По отношению к кислороду аэроб. Не обладает метаболическими свойствами.

Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* F-02 безвреден для телят, кроликов и морских свинок в дозе 20×10^6 микроконидий при внутримышечном введении.

При двукратном внутримышечном введении штамма в дозе 20×10^6 микроконидий создают напряженный иммунитет у привитых телят, кроликов и морских свинок к последующему заражению трихофитией с продолжительностью не менее 12 месяцев.

Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* F-02 слабо реактогенен для телят при внутримышечном введении. У привитых животных спустя 2-3 недели на месте инъекции развивается специфически локализованный поверхностный очажок диаметром 1,5-2,5 см, который самопроизвольно излечивается в течение 2-х недель.

Основные биологические свойства штамма гриба *Trichophyton verrucosum* F-02 стабильно сохраняются на протяжении 12 месяцев при условии редких пересевов, при этом иммуногенные свойства не ослабевают (срок наблюдения).

Для профилактической иммунизации лиофилизированная, а также инактивированная вакцина применяется двукратно с интервалом 14 суток, растворяется в физиологическом растворе хлористого натрия (рН 7,2-7,4), а больным животным вводится двукратно с интервалом 14 суток в удвоенной или утроенной профилактической дозе.

Приготовленные таким образом гомогенат из вакцинного штамма позволяет надежно профилактировать заболеваемость крупного рогатого скота от трихофитиной инфекции.

Выводы В настоящее время грибковая инфекция широко распространена среди сельскохозяйственных и плотоядных животных. Данная инфекция в последнее время встречается в ассоциированной форме.

С использованием вакцинного штамма *Trichophyton verrucosum* F-02 была разработана отечественная живая поливалентная и поливалентная инактивированная вакцина против трихофитии сельскохозяйственных и плотоядных животных.

Вакцинный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 был получен путем поэтапной селекции на основе спорующих быстрорастущих колоний с активным накоплением

микроконидий. Полученный вакцинный штамм отличается от эпизоотических штаммов слабой вирулентностью, высокой спорогенностью и внутримышечной активностью.

В настоящее время высокоиммуногенный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 используется для изготовления живой ассоциированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота.

Литература

1. Информационное агентство «Казах-зерно» от 13 июня 2018 года. – Приложение 5 к приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 октября 2014 года №7-1/559). – Текст: непосредственный.
2. Интернет ресурс: Сетевое издание «Zakon.kz» от 28 мая 2018 г.
3. Никифоров, Л. И. Испытание иммуногенной активности опытных серий сухой противотрихофитиной вакцины ЛТФ-130. – Текст: непосредственный // Бюлл. – 1976. – Вып. 25. – С.11-13.
4. Инструкция вакцины «Вермет» против дерматомикозов животных. Утверждено заместителем начальника Российского надзора по сельскому хозяйству Е. А. Непоклоновым. – Москва, 2012. – 23 с. – Текст: непосредственный.
5. Патент РК №32633. Поливалентная инактивированная вакцина против дерматомикозов сельскохозяйственных и плотоядных животных: Бюл. № 1 от 08.01.2018 г. / Умитжанов М., Боранбаева Р. С., Бакиров Н. Ж. – Текст: непосредственный.
6. Определитель патогенных и условно патогенных грибов / Д. Саттон [и др.]. – Москва: «Мир», 2001. – С. 486 с. – Текст: непосредственный.

Резюме

В настоящее время среди крупного рогатого скота широко распространено грибковое заболевание *Trichophyton verrucosum*. В последние годы эта инфекция часто встречается в ассоциированной форме. Поэтому совершенствование существующих вакцинных препаратов для профилактики и лечения трихофитии крупного рогатого скота является необходимым условием защиты крупного рогатого скота от особо опасной грибковой эпидемии в нашей стране.

Вакцинный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 основан на споруляции быстрорастущего штамма с активным накоплением микроконидий и получен путем ступенчатого культивирования. Вакцинный штамм отличается от эпизоотологического штамма слабой токсичностью, высокой спорогенностью и активностью после внутримышечной инокуляции.

В организме крупного рогатого скота за 12 месяцев (срок наблюдения) формируется стойкий напряженный иммунитет.

В настоящее время в нашей стране высокоиммуногенный штамм *Trichophyton verrucosum* F-02 используется для приготовления биологических препаратов против трихофитии крупного рогатого скота.

Qayta boshlash

Hozirgi vaqtda qoramollar orasida *Trichophyton verrucosum* qo'ziqorin kasalligi keng tarqalgan. So'nggi yillarda bu infektsiya tez-tez bog'liq shaklda sodir bo'ldi. Shu bois qoramollarda trixofitozning oldini olish va davolash uchun mavjud vaksina preparatlarini takomillashtirish mamlakatimizda qoramollarni o'ta xavfli zamburug'li epidemiyadan himoya qilishning zarur shartidir.

Trichophyton verrucosum F-02 vaksina shtammi mikrokonidiyalarning faol to'planishi bilan tez o'sadigan shtammning sporulyatsiyasiga asoslangan va bosqichma-bosqich etishtirish orqali olingan. Vaksina shtammi epizootologik shtammdan zaif toksikligi, yuqori sporogenligi va mushak ichiga inokulyatsiyadan keyingi faolligi bilan farq qiladi.

12 oy davomida (kuzatish davri) qoramol organizmida barqaror, kuchli иммунитет shakllanadi.

QORAQALPOGISTON RESPUBLIKASIDA OTLAR ENTOMOZI GASTEROPHILUS NASALIS NING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Erimov Sirojiddin Farhodovich-SDVMChBU Nukus filiali assistenti.

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotda Chimboy tumani arid iqlim ekotizimida otlarda *Gasterophilus nasalis* parazitining rivojlanish xususiyatlari va ekologik omillarning unga ta'siri o'rganildi. Entomologik tekshiruv natijasida otlar tanasida tuxumlarning mavjudligi aniqlandi va laboratoriyada morfologik tahlil o'tkazildi. Shuningdek, lichinkalar oshqozon-ichak traktidan patoanatomik usul bilan ajratib olinib, stereomikroskop yordamida ularning morfologik tuzilishi o'rganildi.

Kalit so'zlar: *Gasterophilus nasalis*, *gastrofilioz*, *ot parazitlari*, *lichinka rivojlanishi*, *tuxum qo'yish sikli*, *ekologik omillar*, *invaziya darajasi*, *patoanatomik tekshirish*, *mikroskopik tahlil*.

Kirish: Otlarga bo'lgan ehtiyoj insoniyat tarixida eng qadimgi davrlardan beri mavjud bo'lib, ular transport vositasi, qishloq xo'jaligi va harbiy ishlarda muhim ahamiyatga ega bo'lib kelgan. Otlar inson faoliyatining turli sohalarida, jumladan, sport, poyga, terapevtik xizmatlar, chorvachilik va transport vositasi sifatida keng qo'llaniladi. Xususan, qishloq hududlarida otlar yuk tashishda, yaylovda chorvachilikni yuritishda va qishloq xo'jaligi ishlarini bajarishda beqiyos ahamiyatga ega. Shuningdek, otlar ekologik jihatdan qulay transport vositasi sifatida ham muhim sanaladi. Hozirgi kunda otlarni sport va poyga yo'nalishida ko'paytirish muhim iqtisodiy tarmoqlardan biri hisoblanadi. Masalan, ot poygalari va chavandozlik sporti ko'plab mamlakatlarda katta moliyaviy daromad keltiruvchi sohalaridan biridir. Bundan tashqari, terapiyaviy muolajalar, ya'ni ot terapiyasi ham jismoniy va ruhiy muammolarni davolashda samarali usullardan biri sifatida keng qo'llaniladi. Otlar insonlar bilan o'zaro aloqada bo'lish qobiliyatiga ega bo'lib, autizm va boshqa nevrologik kasalliklarga chalingan insonlar uchun rehabilitatsiya jarayonida foydali hisoblanadi.

Ammo otlar populyatsiyasining rivojlanishiga tahdid soluvchi omillardan biri turli invazion kasalliklar, jumladan, gastrofilyoz hisoblanadi. Gastrofilyoz - otlar va boshqa tuyoqli hayvonlarda uchraydigan parazitlar kasallik bo'lib, uni *Gasterophilus* oilasi vakillari, ayniqsa, *Gasterophilus nasalis* qo'zg'atadi. Ushbu parazit otlarning ovqat hazm qilish tizimiga zarar yetkazib, ularning umumiy holatiga va mahsuldorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Gasterophilus nasalis lichinkalari otlarning oshqozon-ichak tizimida rivojlanib, ularning sog'lig'iga katta zarar yetkazadi. Bu parazit lichinkalarining infestatsiyasi otlarning ovqat hazm qilish jarayonlarini buzadi, metabolizmga salbiy ta'sir ko'rsatadi va immunitetini pasaytiradi. Gastrofilyoz kasalligi yuqori tarqalish ehtimoliga ega bo'lib, ayniqsa, yaylov sharoitida boqiladigan otlar orasida keng uchraydi. Shuning uchun ushbu kasallikning biologik va ekologik xususiyatlarini o'rganish, uning oldini olish va samarali davolash choralari ishlab chiqish muhim ilmiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Materiallar va usullar: Ushbu tadqiqot Chimboy tumani arid iqlim ekotizimida yaylov sharoitida boqiladigan otlarda *Gasterophilus nasalis* invaziyasini o'rganishga qaratildi. Tadqiqot davomida entomologik, morfologik va laborator-dagnostik usullardan foydalanildi.

Tadqiqot obyekti va hududi: Tadqiqot obyekti sifatida Chimboy tumani yaylovlarida boqiladigan *Equus ferus caballus* (otlar) tanlandi. Tadqiqot hududi arid iqlim sharoitiga ega bo'lib,

yil davomida o'rtacha harorat, namlik darajasi va o'simliklar holati tahlil qilindi. Ushbu hudud otlarning tabiiy sharoitda boqilishi va parazitlarning taraqqiyoti uchun qulay ekotizimga ega.

Namuna olish va tekshirish usullari:

Entomologik tekshirish: Otlarning tanasida *Gasterophilus nasalis* tomonidan qo'yilgan tuxumlarning mavjudligi vizual usulda aniqlanib, maxsus penset yordamida yig'ib olindi. Ular laboratoriyada mikroskopik tekshirishdan o'tkazildi.

Lichinkalarini yig'ish: Gastrofilyoz bilan zararlangan otlarning oshqozon-ichak traktidan lichinkalar gelmintologik yorib ko'rish usuli yordamida aniqlandi.

Morfologik tahlil: Lichinkalarning uzunligi, tana segmentlari va boshqa morfologik belgilari mikroskop ostida o'Ichandi.

Gasterophilus nasalis lichinkalari morfologik jihatdan boshqa gastrofil turlaridan farqlanib, o'ziga xos tashqi belgilar asosida identifikatsiya qilindi.

Laborator tekshirish va identifikatsiya: Lichinkalar fiziologik eritma (0.9% NaCl) da yuvilib, fiksatsiya qilindi. Stereomikroskop yordamida lichinkalarning morfologik tuzilishi tahlil qilindi.

Ekologik omillarning parazit rivojlanishiga ta'siri: Hududdagi havo harorati, namlik internetdagi ob-havo ma'lumotlari asosida o'rganildi. Tuproq va ob-havo sharoitlarining *Gasterophilus nasalis* taraqqiyotiga ta'siri baholandi.

Otlarning invaziya intensivligi va yaylovdagi lichinka tarqalish darajasi o'zaro bog'liq holda tahlil qilindi.

Statistik tahlil: Tadqiqot natijalari SPSS 26.0 dasturi yordamida tahlil qilindi. Chi-kvadrat testi va ANOVA yordamida lichinkalarning turli omillarga bog'liq holda o'zgarishi baholandi. Zararlanishning o'rtacha intensivligi (OI) va zararlangan otlarning foiz nisbati (ZI) hisoblandi.

Natijalar va muhokama: *Gasterophilus nasalis*, odatda "Tomoq chivinlari" deb ataladigan parazit chivin turi, asosan otlar, eshaklar va zebralarni zararlaydi. Uning biologic taraqqiyoti bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi: tuxum qo'yish, lichinka rivojlanishi, pupa bosqichi va yetuk chivin shakliga o'tish.[1,3,5,7,9,11]

Gasterophilus nasalis urg'ochilari yoz oylarida faollashib, tuxumlarini odatda otlarning jag'osti va lab sohalaridagi tuklariga qo'yadi. Bu joylashuv ularning boshqa *Gasterophilus* turlaridan farqlanishiga sabab bo'ladi, chunki aksariyat turlari tuxumlarini oyoq yoki tananing boshqa qismlariga qo'yadi. Tuxumlar atrof-muhit ta'sirisiz, 7–10 kun ichida lichinkalarga aylanadi va otning og'iz bo'shlig'iga o'tadi.[13,14,15,16,17]

Lichinkalar til to'qimalariga yopishib, taxminan uch hafta davomida rivojlanadi va shu jarayonda birinchi bosqichdan ikkinchi bosqichga o'tadi. Ularning og'iz bo'shlig'ida bo'lishi shilliq qavat yallig'lanishi, ko'p so'lak ajralishi va chaynashda qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin.[18,19,20]



1-rasm. Lichinkalarning hamz yo'lida joylashishi

Ikkinchi bosqich lichinkalari og'iz bo'shlig'idan oshqozon va 12 barmoqli ichakga ko'chib, bu yerda ular uchinchi bosqichga o'tib rivojlanadi. Lichinkalar maxsus ilgaklari yordamida shilliq qavatga yopishib, miaz yaralar va hatto oshqozon devorining perforatsiyasiga olib keladi.[2,4,6,8,10]

Rivojlanishning yakuniy bosqichida, uchinchi bosqich lichinkalari hayvonning najasi bilan tashqi muhitga chiqariladi. Tuproqqa tushgach, ular pupa bosqichiga o'tadi. Tuproq harorati va namligiga qarab, bu bosqich 3 haftadan 10 haftagacha davom etishi mumkin. Pupa bosqichi tugagach, yetuk chivinlar paydo bo'ladi va otalangan tuxum qo'yadi.[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]

Gasterophilus nasalis lichinkalari qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil hududlarga yaxshi moslashgan bo'lib, issiq iqlim sharoitida faol rivojlanadi. Ularning rivojlanish tezligi tuproq harorati va namligiga bog'liq bo'lib, bu omillar parazitning evolyutsion moslashuv jarayonlarini tushunishda ahamiyatga ega.[15,16,17,18,19,20]

Ushbu parazit biologiyasini chuqur o'rganish gastrofilyozning oldini olish va samarali davolash choralarini ishlab chiqishda ilmiy asos yaratadi. Tadqiqot natijalari ekologik sharoitlarni hisobga olgan holda parazitning taraqqiyotini to'xtatish bo'yicha profilaktika va davolash choralarini ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiladi.

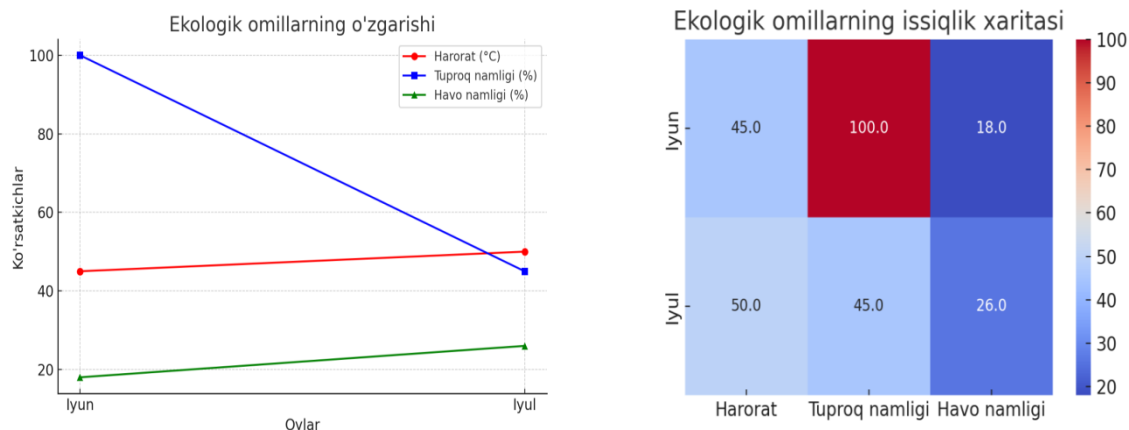
Entomologik tekshirish natijalari: Chimboy tumanida yaylovda boqiladigan 10 ta ot tekshirildi. G.nasalis tuxumlari 7 ot tanasida aniqlanib, infestatsiya darajasi 70% ni tashkil etdi. Har bir otda 150–300 ta tuxum bo'lib, o'rtacha 225 tasi qayd etildi.

Tuxumlar maxsus taroq bilan yig'ilib, laboratoriyada mikroskopik tekshirildi. G. nasalis tuxumlari silliq tashqi qatlam va oval shaklga ega ekani tasdiqlandi.

Lichinkalarni ajratish va morfologik tahlil natijalari:

Gastrofilyoz bilan zararlangan 10 ta ot oshqozon-ichak traktidan patoanatomik usul bilan lichinkalar ajratildi. Oshqozonda 50–312 ta lichinka aniqlanib, har bir otda o'rtacha **181** tasi qayd etildi. Ular asosan shilliq qavat yuzasi va pilorik mintaqada to'plangan.

Ekologik omillarning *Gasterophilus nasalis* rivojlanishiga ta'siri: Chimboy tumani arid iqlim ekotizimida 2024 yil iyun-iyul oylarida ekologik sharoitlarning *Gasterophilus nasalis* tuxum qo'yishi va lichinkalarining rivojlanishiga ta'siri baholandi.



Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, yuqori harorat va past namlik sharoitlari *Gasterophilus nasalis* tuxumlarining tez yetilishiga yordam bergan bo'lishi mumkin. Buning natijasida lichinkalar otlarning tanasiga o'tish jarayoni tezlashgan va infestatsiya darajasi ortgan. Yaylov sharoitida tuxumlarning qo'yilish darajasi va ularning lichinkaga aylanish jarayoni ekologik omillarga bevosita bog'liq ekanligi aniqlandi.

G. nasalis lichinkalari yaylovlarda tuxum shaklida saqlanib, otlarning tanasiga og'iz bo'shlig'i orqali o'tishi kuzatilgan. Ushbu jarayon ekologik sharoitlar, yaylovdagi o'simlik qoplami va otlarning oziqlanish xatti-harakatlari bilan bevosita bog'liq ekanligi aniqlandi.

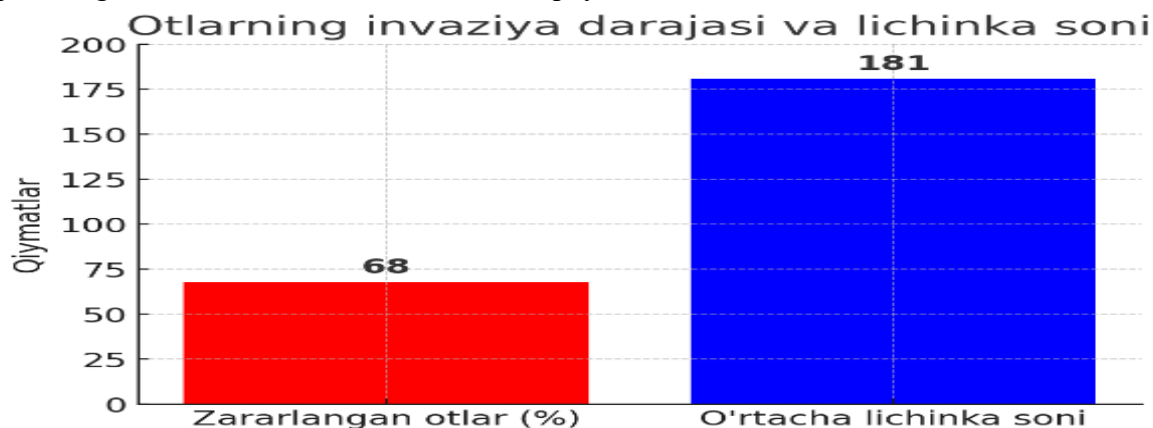
5. Statistik tahlil natijalari: Tadqiqot natijalari SPSS 26.0 dasturida tahlil qilindi. Chi-kvadrat testi va ANOVA yordamida lichinkalarning ekologik omillarga bog'liq o'zgarishi baholandi. Olingan natijalarga ko'ra:

Chi-kvadrat testi natijasida otlarning zararlanishi va ekologik omillar o'rtasida statistik bog'liqlik aniqlandi ($p < 0,05$).

Zararlanish intensivligi (OI): 181 lichinka/ot.

Zararlangan otlar ulushi (ZI): 68%.

Bu natijalar infestatsiya darajasi yuqori ekanligini ko'rsatib, ekologik omillar parazit rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.



Bu natijalar otlarning infestatsiya darajasi yuqori ekanligini ko'rsatib, ekologik omillar parazitning rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari *Gasterophilus nasalis* lichinkalarining otlarning oshqozon-ichak traktida rivojlanish bosqichlari va ekologik omillarga bog'liq holda tarqalishini aniqlashga imkon berdi.

1. Tekshirilgan 10 ta otning 68% *G. nasalis* bilan zararlanish qayd qilingan bo'lib, har bir otda o'rtacha 50–312 ta lichinka aniqlandi.

2. Urg'ochi chivinlar tuxumlarini asosan otlarning jag' osti va lab sohalariga qo'yishi aniqlandi, bu esa lichinkalarning og'iz bo'shlig'iga o'tish jarayonini osonlashtiradi.

3. Adabiyot ma'lumotlari asosida birinchi bosqich lichinkalari til shilliq qavatida 3 hafta davomida rivojlanadi. Ammo ayrim hollarda ikkinchi bosqichli lichinkalargacha rivojlanadi.

4. Lichinkalar soni ortishi bilan otlarning oshqozon shilliq qavatida yallig'lanish va yaralar shakllanishi kuzatildi.

5. Chi-kvadrat testi natijalariga ko'ra, ekologik omillar bilan invaziya o'rtasida ishonchli bog'liqlik mavjudligi aniqlandi ($p < 0,05$).

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cogley, T. P. (1989). Behavior and development of first-instar larvae of *Gasterophilus intestinalis* (Diptera: Oestridae). *Journal of Medical Entomology*, 26(1), 46-51. <https://doi.org/10.1093/jmedent/26.1.46>

2. Zumpt, F. (1965). Myiasis in Man and Animals in the Old World. Butterworths.

3. Otranto, D., & Colwell, D. D. (2008). Horses and gastrointestinal parasites: Strongylids and beyond. *Veterinary Parasitology*, 156(1-2), 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2008.04.015>

1. Erimov, S., Erimov, F., & Jumaniozova, J. (2024). GASTROFILYOZ - OTLAR (EQUUS FERUS CABALLUS) HAVFLI ENTOMOZ KASALLIGI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14222253>. *International Scientific and Practical Conference*, 1(1), 95-110. <https://bestjournalup.com/index.php/ispc/article/view/614>

2. Shakilov, U., Erimov, S., & O'ktamov, A. (2024). ATLAR GASTROFILYOZI QOZG'AWTIWSHILARINA EKOLOGIYALIQ FAKTORLAR TÁSIRI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14219999>. *International Scientific and Practical Conference*, 1(1), 78-84. <https://bestjournalup.com/index.php/ispc/article/view/606>

3. Erimov, S., Erimov, F., & Jumaniozova, J. (2024). QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI ARID IQLIM SHAROITIDA OTLAR GASTROFILYOZI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14222297>. *International Scientific and Practical Conference*, 1(1), 110-116. <https://bestjournalup.com/index.php/ispc/article/view/615>

4. Shakilov, U., Erimov, S., & O'ktamov, A. (2024). GASTROFILYOZ KESELLIGI QOZG'AWTIWSHILARINA ANTIGELMINT DÁRI ÓNIMLERI TÁSIRI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14220032>. *International Scientific and Practical Conference*, 1(1), 84-88. <https://bestjournalup.com/index.php/ispc/article/view/607>

5. Farhodovich, E. S. (2024). GASTROFILISTLAR VA EKOLOGIK RESURLAR. *DUNYODA TA'LIM FAN VA INNOVATSION G'oyalar*, 56 (5), 186-191.

6. Erimov, S., Erimov, F., & Jumaniozova, J. (2024). GASTROPHYLOSIS-HORSES (EQUUS FERUS CABALLUS) - HAVEN ENTOMOSIS. *Теоретические аспекты становления педагогических наук*, 3(19), 127–133. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/tafps/article/view/51422>

7. Farhodovich, E. S. (2024). GASTROFILYOZ KASALLIGI QO'ZG'ATUVCHILARIGA ANTIGELMINT DORI VOSITALARI TA'SIRI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 56(5), 181-185.

8. Dosumbetovich, A. S., Uli, A. D. M., & Abdusalim, A. (2023). QORAQOLPOQSTON SHOROITIDA MAYDA UY HAYVONLARIDA NEMOTODA KASALLIGINING TARQALISHI. *Scientific Impulse*, 1(8), 43-47.

9. Avezimbetov, S., Madetova, M., Madetova, N., & Joldasbaeva, V. (2023). VETERINARIYADA GEMOTERAPIYA. ANEMIYALAR VA QON ZARDOBIDA TEMIRNI

ANIQLASH, QON RETRAKSIYASINI ANIQLASH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(2), 509-516.

10. [Ўзбекистон Республикасида олий таълимни ривожлантиришнинг стратегик мақсадларини амалга оширишда муаммолар ва ечимлар](#). ЕР Аvezимбетов Шавкат, Алламбергенов Даулетбай *Образование и наука в XXI веке* 3 (31), 93-102.

11. [ДОСТИЖЕНИЯ И НЕДОСТАТКИ В РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ ДО 2030 ГОДА](#). ШД Аvezимбетов, У Турдымуратова, ГЮ Ешмуратова. *International Academic Research Journal Impact Factor 7.4 1* (5), 85-97.

12. Аvezимбетов, Ш. Д., Комилжонов, С. К., & ўғли Досумбетов, О. Ш. (2021). ҚОРАМОЛЛАР СУРУНКАЛИ ЭНДОМЕТРИТ КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШДА ЛЕВОФЛОКСАЦИН ПРЕПАРАТИНИ ҚЎЛЛАШ. *Academic research in educational sciences*, 2(9), 1042-1045.

13. Dosumbetovich, A. S., & Komoladdinovich, K. S. (2021). New effective methods of treatment of persistent infertility in cows.

14. Avezimbetov, S. D., Togaymuradov, M. S., & Bazarbaeva, A. A. (2021). Induction of superovulation in cattle. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 1778-1781

15. Avezimbetov, S., & Bekmuratov, K. (2021). Methods of microscopic evaluation of sperm obtained from bulls for scientific work and in production. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 403-407.

16. Аvezимбетов, Ш. Д. (2020). МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ЛАБОРАТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕТНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА. *Экономика и социум*, (12 (79)), 338-341.

17. Bazarov Q. K., Shakilov U. N. SIGIRLAR MASTITIGA MIKROBIOLOGIK USULDA DIAGNOZ QO'YISH, DAVOLASH VA PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTRISH //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т.

18. Dauletbaev N., Shakilov U. Changes in postnatal ontogenesis of turkeys //Res. Jou. Ana. Inv. – 2024. – Т. 5. – С. 1-4.

19. Xudayarov R.Yu., Y. A. R. (2024). QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA OTLARDA SAKRASH BO'G'IMINING ASEPTIK YALIG'LANISHINI DAVOLASH. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ (SamVMChBU_Nukus_filiali), Nukus, Republic of Karakalpakstan. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14216445>

20. Xudayarov R.Y., Y. A. R. (2024, ноябрь 15). SPORT ATLARINDA MIOZITLERDIN KESHIW QASIYETLERI HAM EMLEW. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ (SamVMChBU_Nukus_filiali), Nukus, Republic of Karakalpakstan. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14219970>

MUNDARIJA

1	SO‘Z BOSHI	5
	1-SHO‘BA CHORVACHILIK SOHASI VA UNING TARMOQLARINI YANADA RIVOJLANTIRISHDA ILMIY TADQIQOT ISHLARNI AMALIYOTGA TADBIQ ETISHNING SAMARADORLIGI	
2	<i>Турганбаев Р.У., Тлеумуратов.А., Ситирзаев.С.</i> МОРФОЛОГИЯ ШЕРСТИ ВЕРБЛЮДОВ CAMELUS DROMEDARIUS В УСЛОВИЯХ УСТЮРТА	6
3	<i>Dr Roman Gopal, A.U.Toreshova</i> ANIMAL HUSBANDRY IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN INDIA	8
4	<i>Жумагалиева Г.М., Кулатаев Б.Т., Баймажи Е.Б., Кадыкен Р.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ БАРАНЧИКОВ ОВЕЦ ТОНКОРУННЫХ ПОРОД	11
5	<i>Досмухамедова М.Х., Ешмуратова Г.Ю., Аллаяров Ш.Ш.</i> ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА ПАРВАРИШЛАНГАН ТУРЛИ ГЕНОТИПГА ЭГА АНГУС ЗОТЛИ БУҚАЧАЛАРНИНГ АСОСИЙ ГЕМОТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ	15
6	<i>Рўзиев Н.Р., Рахимова Ф.Н.</i> ТОҒ ВА ТОҒОЛДИ ЭКОЛОГИК ШАРОИТЛАРИДА УРЧИТИЛАЁТГАН ЖАЙДАРИ ЗОТЛИ ҚЎЙЛАРНИНГ СЕРМАҲСУЛ ГЕНОТИПЛАРИ	19
7	<i>Уримбетов А.А., Ҳабибназарова З.Д.</i> ҚОРАҚАЛПОҚ СУР ҚОРАҚЎЛ ҚЎЙЛАРИНИНГ ШИМОЛИЙ ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ	23
8	<i>Tursunbaeva I., Abdireymova V., Bazarbaeva G., Mamatov X.A.</i> PARRANDALARNING TUXUM MAHSULDORLIGI, TUXUM SIFATINI BAHOLASH.	29
9	<i>Давлатназаров Б.Х., Темирова Н.Т., Мадрахимов Ш.Н.</i> СУТ ЙЎНАЛИШИДАГИ СИГИРЛАРНИ ТУРЛИ ТИЗИМ ВА ҚОЧИРШ ЁШИГА БОҒЛИКЛИҚДА МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ҲАМДА ПУШТДОРЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЯХШИЛАШ УСУЛЛАРИ (тахлилиий)	31
10	<i>Нурабаев Ж.Ж.</i> ФЕРМЕР ХОЖАЛЫҚЛАРЫ УШЫН КИШИ КӨЛЕМЛИ МИНИ ПАСТЕРИЗАТОР	37
11	<i>Ibragimov B.B.</i> TURLI YOSHDAGI ERKAK QUYONLAR URUG‘DONINING MAKROSKOPIK VA MIKROSKOPIK KO‘RSATKICHLARI	39
12	<i>Tleubayeva Z.S., O‘rinbaeva N.Q.</i> PALHÁRRELERDÍN RAWAJLANIWÍ HÁM KÓBEYIWÍ. ANA HÁRRENÍN MÁYEK QOYIW BASQÍSHLARÍ	43
13	<i>Imomov X.N, Aripov U.X.</i> TURLI GENOTIPGA MANSUB BO‘LGAN AVLIDLARNING JUN TOLA QOPLAMINING SIFAT KO‘RSATKICHLARI	45
14	<i>Masharipova X.Q., Ajiniyazov B.K.</i> QORAQALPOG‘ISTON SHAROITIDA QUYON BOLALARINI 30; 45; 60 KUNLIK YOSHIDA UYASIDAN AJRATISHDA QUYONCHALARNING KLINIK KO‘RSATKICHLARI	48
15	<i>Уримбетов А.А., Абдибаев С.Н., Мырзабаев К.Ш.</i> ВЛИЯНИЕ ПРЕДСЛУЧНОГО ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО КОРМЛЕНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ОВЕЦ КАРАКАЛПАКСКОГО СУРА	50
16	<i>Abuov S.Q., Turǵanbekova N.Q., Baltabaeva G.D.</i> ЎЙ SHARAYATÍNDÁ TÚYETAWIQ	53

	BAGIWDIN PAYDASI.	
17	<i>Nametov A.L., Allashova K, Maksatova L, Jumaboeva M, Qurbonov J.</i> AHOLI XONADONLARIDA KARP BALIG'INI KO'PAYTIRISH	54
18	<i>Наметов А., Кеунимжаева М, Аминов И, Матназарова М.</i> ПРАКТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОРМЛЕНИЯ ПТИЦ С ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	56
19	<i>Торешова А.У., Турсинбаева И.Ш.</i> ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ПАРРАНДАЧИЛИКНИНГ ҲОЛАТИ	59
20	<i>Toreshova A.U., Erimbetova J.B., Apizova D.K.</i> AWIL XOJALIQ HAYWANLARINA AZIQLIQ BRIKETLERIN TAYARLAW TEXNOLOGIYASI	63
21	<i>Toreshova A.U., Xuseinova M., Esqojayeva J.E.</i> ESHKILERDI BALANSLASTIRILGAN RACION TIYKARINDA AZIQLANDIRIW	64
22	<i>Toreshova A.U., Aytjanov R.T., Mirzabaev G.N.</i> JAS BUGALARDI HAR TURLI RACION TIYKARINDA AZIQLANDIRIW	67
23	<i>Уримбетов А.А., Амангелдиев У.А., Тлепов А.К.</i> ҚОРАҚАЛПОҚ СУР ҚАРАҚҰЛ ҚҰЙЛАРИНИНГ ТУРЛИ ЭТОЛОГИК ТИПЛАРИ ВА ЭКСТЕРЬЕР ХУСУСИЯТЛАРИ	69
24	<i>Уримбетов А.А., Еримбетова Ж.Б., Сейитханов Ш.П.</i> ОСОБЕННОСТИ ШЕРСТНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ СУР КАРАКАЛПАКСКОГО ПОРОДНОГО ТИПА	73
25	<i>Yembergenova A., Alimbaev B., Sultanov Y.</i> BROYLER SHÓJELERIN ÓSIRIW HAM AZIQLANDIRIW	75
26	<i>Алимбаев Б., Орынбаев Б., Омарова М.</i> ТОВУҚЛАРНИНГ ЁШИ ДИНАМИКАСИДА ТУХУМ ВАЗНИНИНГ ЎЗГАРИШИ	77
27	<i>Oraqbaeva B., Joldasbaev B., Turganbaev R.</i> KOBБ-500 KROSSINAN BROYLER GÓSHIN JETISTIRIWDE JERGILIKLI LIPEK QURTI QUWIRSHAĞINAN PAYDALANIW MUĞDARI	79
28	<i>Embergenova D., Kalilaeva J., Xojametova D.</i> QORAKO'L QO'ZILARNING TIRIK VAZN VA EKSTERER KO'RSATKICHLARI HAMDA AVLODLARNING GUL VA JUN-TOLA SIFATI KO'RSATKICHLARI	84
29	<i>Embergenova D., Remetullaeva D.</i> QUSSHILIQ XOJALIQLARINDA KUNLER JILIWI BASLANIWI MENEN AMELGE ASIRILATUGIN ILAJLAR.	87
30	<i>Erkinova G. X., Turganbaev. R.U.</i> QARAQALPAQSTAN JAGDAYINDA SHETTEN ALIP KELINGEN SIMMENTAL PORODALI SIYIRLARDIN JELIN MORFOLOGIYASI HAM ONIN SUT ONIMDARLIG'INA TASIRI	89
31	<i>Seydanov I., Ajimuratov A., Koshenova U., Mamatov X.</i> SHUMANAY TUMANIDA QORAMOLCHILIK SOHASIDA SUT ISHLAB CHIQUARISHNI RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR VA INNOVATSION YECHIMLAR	91
32	<i>Усманова Ж.С.</i> ТАЖРИБАДАГИ СИГИРЛАРНИНГ СУТ МАҲСУЛДОРЛИГИ	93
33	<i>Тўхтаев О.Б., Рўзибоев Н.Р.</i> ТУРЛИ ЗОТ ВА ЗОТДОРЛИКДАГИ ҚҰЧҚОРЛАРНИНГ ТАНА ЎЛЧАМЛАРИ	97
34	<i>Sarsenbaev Q., Sarsenbaeva F., Duysenbaeva R.</i> PARRANDACHILIKDA GO'SHT VA TUXUM MAHSULDORLIGINING AHAMIYATI.	101

35	Sarsenbaev Q.K., Qurbaniyazov S.Sh., Mamutova S.M. QOYLARDIN JÜN QIRQIMI	102
36	Sarsenbaev Q.K., Nietullaev S., Abdimuratova A. SÍYIRLARDIN SÚT ÓNIMDARLÍGÍ, SÚTTIN QURAMI HÁM BIOLOGÍYALÍQ QÁSIYETLERÍ.	104
37	Otamurodova U., Urinbaeva Sh., Davletmuradova G., Amanov R. POLSHA VA DANIYA SELEKCIYASIGA MANSUB GOLISHTIN ZOTLI SIGIRLAR LAKTATSIYASINING KECHISH XUSUSIYATLARI	106
38	Айтжанов Р.Т., Маматов Х.А., Мадрахимов Ш.Н. МАҲАЛИЙ ҚОРАМОЛЛАРНИ ГЎШТ МАҲСУЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ГЎШТ ЙЎНАЛИШИДАГИ ҚОРАМОЛ ЗОТЛИ БУҚАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ (тахлили)	108
39	Abuov S.Q., Orinbaev S.B., Saburov R.T. TUXUMLARNING INKUBATSIYALANISH SIFATLARI,TUXUM KATEGORIYALARIGA VA JO`JALARNING HAYOTCHANLIGIGA TA`SIRI	116
40	Bakdurdiev Sh.O., Pirmanova M.X. QO'YLARNI BONITIROVKALASH VA JUFTLASHNING UNING MAHSULDORLIGIGA TA'SIRI	119
41	Kazakova S.O., Baratov N.E., Xidirova Z.Sh., Eshqobilov A.B. GO'SHT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISHDA ORGANIK QO'SHIMCHALARIDAN FAYDALANISH	122
42	Urazimbetova Sh.A., Pirmanova M.X., Turganbaev R.U. QORAKO'L QO'YLARINING O'SIB-RIVOJLANISHINING KONSTITUTSIYA TIPLARI VA QO'ZILATISH MUDDATLARIGA BOG'LIKLIGI	124
43	Iskenderov U.A., Turganbaev R.U. SHAMCHIROQ-GUL VA O'RIK-GUL RANG-BARANGLIKDAGI TERILARINING IPAKSIMONLIK VA YALTIROQLIK XUSUSIYATLARI	127
44	Ubaydullaeva G., Abdiraxmanova B., Qadirov I., Mamatov X. QUYONLARNI GO'SHT MAHSULDORLIGINI ZOTIGA BO'G'LIQLIGI	130
45	Тлеубаева З.С., Караматдинова Н. АСАЛАРИЛАРНИНГ ЎСИМЛИКЛАРНИ ЧАНГЛАТИШДАГИ TUTGAN URNI VA ЧАНГЛАТИШ УСУЛЛАРИ	132
46	Амангелдиев У.А., Хужамуратова Р., Маматов Х.А. КАРАКУЛЬБЕВОДСТВО ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕНОМНОЙ СЕЛЕКЦИИ	135
47	Тлеумуратов А.К., Калиев Б.А. БИР ӨРКЕШЛИ ТҮЙЕЛЕРДИҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ХӘМ ӨНИМДАРЛЫҚ ҚӘСИЙЕТЛЕРИ	137
48	Ermatov Yu.A., Ibragimov D.M., Narzullayev T.L., Alimbaev B.K. BROYLER JO'JALARINI O'SISH VA BO'RDOQILANISH DAVRIDA OZIQLANTIRISH XUSUSIYATLARI	139
49	Торешова А.У., Турсинбаева И.Ш., Отабаев Х.Қ. ҚОЯНЛАР УШЫН АЗЫҚЛЫҚ РАЦИОНЫН ДҮЗИҰ	142
50	Торешова А.У., К.Абуов С.К., Турсинбаева И.Ш. ҰЙ ҰЙРЕКЛЕРИН БАЛАНСЛАСТЫРЫЛҒАН РАЦИОН ТИЙКАРЫНДА АЗЫҚЛАНДЫРЫҰ	145
51	Уримбетов А.А., Жанабаева Ш.А., Аннакулов Б.У. ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕКЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ У ЯГНЯТ КАРАКАЛПАКСКОГО СУРА	148
52	Dosekeyeva A.E. QORAQOLPOG'ISTON SHAROITIDA BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA RESIRKULYATSION AKVAKULTURA TIZIMLARI VA	151

	ISTIQBOLLARI	
53	<i>Ermатов Yu.A., Ibragimov D.M., Ne'matova Sh.O., Alimbaev B.K.</i> TOVUQ TUXUMLARINING OG'IRLIGIGA KO'RA INKUBATSIYALANISH XUSUSIYATLARI	153
2-SHO'BA. YAYLOVLARDAN SAMARALI FOYDALANISH VA CHORVACHILIKDA OZUQA BAZASINI YARATISHDAGI DOLZARB VAZIFALAR.		
54	<i>Toreshova A.U., Шерунбаев А.М., Hakimniyazova M.E.</i> DAĞAL AZÍQLARDÍŇ TOYÍMLÍLÍQ DÁREJESI	156
55	<i>Рахимова Ф.Н.</i> ДЕГРАДИРОВАННЫЕ ПАСТБИЩА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОБЛЕМАМИ	158
56	<i>Мамбетназаров А.Б., Куанишбаева Ш.Д.</i> КУНЖУТ ЎСИМЛИГИ НАВЛАРИНИНГ ЎСИБ РИВОЖЛАНИШИ	163
57	<i>Allanazarov B.J., Sabirova A.</i> YAPON SAFORASI DARAXTINING TIBBIYOTDAGI TUTGAN O'RNI VA AHAMIYATI	165
58	<i>Allanazarov B.J., Saburov.A.</i> ORGANIK MODDALAR VA FERMENTLAR TA'SIRIDA SOMONDAN TO'YIMLI OZUQA TAYORLASH.	167
59	<i>Babaniyazov B.J., Muqimova A., Abdug'ofuro B.</i> OZUQABOP TAKRORIY EKINLARNI YETISHTIRISH	171
60	<i>Babaniyazov B.J., Muqimova A., Abdug'ofuro B.</i> POLIZ EKINLARI	173
3-SHO'BA. CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA VETERINARIYANING ILMIY TATQIQOT ISHLARIDAN FOYDALANISH.		
61	<i>Ачилов О.Э.</i> PARRANDALAR GO'SHTINING MORFOLOGIK TARKIBI VA YETILISHI	175
	<i>Kamalova A.I., Kushimmatov J.</i> QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA QO'YLAR ORASIDA EKTOPARAZITLARNING MAVSUMIY TARQALISHI	180
62	<i>Rejepbayev J.E., Zoytova S.A., Nurimova P.W., Tajimova S.K.</i> BUZOQLARDA KO'PLAB YETISHMAYDIGAN VITAMINLAR VA ULARNING ORGANIZIMIGA TA'SIRI	183
63	<i>Kamalova A.I., Ismoilov A.Sh.</i> QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA QORAMOLCHILIK FERMER XO'JALIKLARIDA EKTOPARAZITLARNING TARQALISHI VA ULARGA QARSHI YUQORI SAMARALI USULLARNI ISHLAB CHIQISH	185
64	<i>Seypullayev A.K.</i> OROLBOIYI HUDUDIDAGI SIGIRLARNING MINERAL MODDALAR ALMASHINUVI BUZILISHLARINING HUSUSIYATLARI.	188
65	<i>Omirezakov G., Yesboganova M.</i> BUZOQLARDA KINDIK CHURRASI OPERATSIYASIDA OG'RIQSIZLANTIRISHNING SAMARADORLIGI: LIDOKAIN VA BUTORFANOL TAQQOSLANISHI	190
66	<i>Azbergenov E.B., Dilmanova A.I., Sarsenbayev I.E., Amangeldiyev U.A.</i> UY PARRANDALARNING ASKARIDIOZI	192
67	<i>Aytbaeva M.B., Murodov X.U., Isakov A.</i> QORAQALPAG'ISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA QORAMOLLARDA LEYKOZ KASALLIGINI OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORALARI.	194

68	Gaypnazarov S.B. BOVIKOLYOZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA TADBIRLARI	198
69	Avezimbetov Sh., Khojamuratova A.Y., Eshanova T.M. QORAQALPOG'ISTONDA PARRANDALARDA UCHRAYDIGAN PARAZITAR KASALLIKLAR VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI	200
70	Raximov O.R., Qadirberganov B. MAHSULDOR SIGIRLARDA ALIMENTAR BEPUSHTLIKLARNING ETIOLOGIYASI, DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI (adabiyotlar tahlili)	203
71	Uraqova R.M. ASALARILARNI TROPILELAPSOZDAN ASRAYLIK	206
72	Бакиров Н.Ж., Митжанов М.У., Акимжан Н.А., Арысбекова А.Т., Канатов Б., Омарбекова Г.К., Боранбаева Р.С., Нусупов Р.К. ХАРАКТЕРИСТИКА ШТАММА TRICHOPHYTON VERRUCOSUM F-02, ИСПОЛЪЗУЕМОГО ДЛЪ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	210
73	Erimov S.F. QORAQALPOGISTON RESPUBLIKASIDA OTLAR ENTOMOZI GASTEROPHILUS NASALIS NING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI	214

**“CHORVACHILIK VA YAYLOV XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISH:
MUAMMO VA YECHIMLAR”**

mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari

TO‘PLAMI

28-mart 2025-yil