

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI  
TOSHKENT FILIALI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

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

**YANGIBOYEV ABDIMALIK ESHMURODOVICH**

**RESPUBLIKAMIZDA YARATILGAN O‘ZBEKISTON -83 NAVLI  
XASHAKI LAVLAGINI SIGIRLAR SUT MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI**

**06.02.03 - Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi**

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)  
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2023**

**Falsafa doktori (RhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Yangiboyev Abdimalik Eshmurodovich**

Respublikamizda yaratilgan O‘zbekiston -83 navli xashaki lavlagini sigirlar sut mahsuldorligiga ta’siri .....3

**Янгибоев Абдималик Эшмуродович**

Влияние сорта кормовой свеклы Узбекистан -83, созданного в нашей республике, на молочную продуктивность коров .....21

**Yangiboyev Abdimalik Eshmurodovich**

The influence of Uzbekistan -83 variety beet created in our republic on the milk production of cows.....42

**E’lon qilingan ilmiy ishlar ro‘uxati**

**Spisok opublikovannых rabot**

List of published works.....45

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI  
TOSHKENT FILIALI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

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

**YANGIBOYEV ABDIMALIK ESHMURODOVICH**

**RESPUBLIKAMIZDA YARATILGAN O‘ZBEKISTON -83 NAVLI  
XASHAKI LAVLAGINI SIGIRLAR SUT MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI**

**06.02.03 - Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi**

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)  
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2023**

**Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.2.PhD/Qx778-raqami bilan ro‘yxatga olingan.**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filialida bajarilgan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasida ([www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)) va «ZiyoNet» axborot ta’lim portalida ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**  
qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, dotsent

**Kuchchiyev Oxunjon Razzoqovich**

**Rasmiy opponentlar:**

.....  
qishloq xo‘jalik fanlari doktori

.....  
qishloq xo‘jalik fanlari nomzodi, dotsent

**Yetakchi tashkilot:**

.....

Dissertatsiya himoyasi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali huzuridagi qishloq xo‘jaligi va veterinariya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajalar beruvchi PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 raqamli Ilmiy kengashning 2023-yil «\_\_\_» \_\_\_\_\_ soat \_\_\_dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 100117, Toshkent shahri Chilonzor tumani 20-mavze, 35A-uy. Tel: (99870) 9758311); e-mail: [svmi.tfiyandex.ru](mailto:svmi.tfiyandex.ru), [www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)).

Dissertatsiya bilan Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (№\_\_ raqami bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 100117, Toshkent shahri Chilonzor tumani 20-mavze, 35A-uy. Tel: (99870) 9758311; e-mail: [svmi.tfiyandex.ru](mailto:svmi.tfiyandex.ru), [www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz); faks: (99870) 9758311).

Dissertatsiya avtoreferati 2023-yil «\_\_\_» \_\_\_ kuni tarqatildi.  
(2023-yil «\_\_\_» \_\_\_dagi \_\_\_ raqamli reestr bayonnomasi)

**N.Yu.Yuldashev**  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
raisi, v.f.d., professor

**M.E.G‘oyipova**  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
ilmiy kotibi, v.f.f.d. (PhD)

**S.I.Mavlanov**  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
qoshidagi ilmiy seminar raisi, v.f.d.

## **KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)**

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Bugungi kunga kelib dunyo aholisining kundalik ehtiyojiga aylangan chorvachilik mahsulotlari – go'sht, go'sht mahsulotlari hamda sut, sut mahsulotlariga bo'lgan talabi oshib bormoqda. Chorvachilikda ozuqa bazasini mustahkamlashda xashaki lavlagining ahamiyati katta hisoblanadi. 1 kg xashaki lavlagi ildizmevasida 0,11-0,12 ozuqa birligi, 120 g quruq modda, 12-13 g xom hazmlanuvchi protein, 0,50 g kalsiy, 0,20 g fosfor mavjud. 1 kg bargpoyasida 0,10-0,11 ozuqa birligi, 21 g hazmlanuvchi protein, 1 kg nimqand lavlagi bargpoyasida 0,16 ozuqa birligi, 19 g hazmlanuvchi protein mavjud (И.В.Мартинюк, 2009). Chorvachilik sohasida qoramollarni mahsuldorligini oshirish va sog'lom bola olish maqsadida mustahkam ozuqa bazasini yaratish, chorva mollarini to'la qiymatli oziqlantirishni tashkil etish, yetarlicha to'yimli ozuqalar bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Jahonda xashaki lavlagi shirali ozuqa sifatida chorva mollariga beriladi. Xashaki lavlagi namga talabchan, yorug'sevar, sovuqqa chidamli o'simlik hisoblanadi. Amerika (AQSh, Kanada, Braziliya), Yangi Zelandiya, Afrika (Jazoir, Tunis), Yevropa, shu jumladan, Rossiya, Belorussiya, Ukraina, Boltiqbo'yi mamlakatlarida ko'p ekiladi. Dunyo bo'yicha o'rtacha ildizmeva hosildorligi 800-1100 s/gani tashkil qiladi. Xashaki lavlagi hosilini oshirishda urug'chilik ishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, har bir joyda tuproq-iqlim sharoitlariga mos navlarni tanlab ekishga e'tibor qaratish kerak (Т.А.Горбунова,1996). Chorva mollarini shirali ozuqalar berish natijasida qon tarkibini makro-mikro elimentlarga boyitiladi. Natijada sutning sifati yaxshilanadi, kunlik sog'ib olish miqdori oshishi, sog'lom bola olish asosiy maqsadlardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda oxirgi yillarda chorvachilik sohasiga ham katta e'tibor qaratilmoqda. Chorvachilikni yanada rivojlantirish, qishloq xo'jalik hayvonlari mahsuldorligini oshirish, chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini sezilarli darajada oshirib borish muhim vazifalardan biri bo'lib, sohada mustahkam oziqa bazasini yaratish, tuproq iqlim sharoitlariga ham bog'liq holda har bir gektar yerdan yetishtiriladigan ozuqa birligini oshirib borish lozim. Qishloq xo'jaligining yalpi mahsulotlari ulushida chorvachilik sohasi ham alohida o'rin egallab aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashi muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun sohada mustahkam ozuqa bazasini yaratish, chorva mollarini to'la qiymatli oziqlantirishni tashkil etish, hayvonlar oziqa ratsioniga ozuqabop lavlagi O'zbekiston-83 navini qo'shib berish ularning mahsuldorlik ko'rsatkichlarini oshirishi muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda chorva mahsulotlarini ishlab chiqarishni oshirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 yanvardagi PQ-4576-son, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi PQ-121-son qarorida “.....chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko‘paytirish hisobiga oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash, ishlab chiqarishning zamonaviy usullarini keng joriy etish...”,<sup>1</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31 martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to‘g‘risida” PQ-187-son qarorlari va mazkur faoliyatga tegishli meeyoriy huquqiy hujjatlarida belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi.** Mazkur dissertatsiya ishi respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining V. “Qishloq xo‘jaligi, ekologiya va atrof-muhit muhofazasi”, “Veterinariya va chorvachilik” ustuvor yo‘nalishlariga muvofiq bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi:** Ushbu muammolarga yo‘naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ozuqalar uglevodlari sog‘in sigirlar tomonidan ularning to‘yimli va mineral moddalarini hazmlanishi va ishlatilishida muhim ahamiyatga ega. Ko‘pgina ilmiy tadqiqotlarda A.П.Калашников va boshqalar, С.Н.Хохрин, К.К.Карибаев, D.Q.Yuldashev, Л.Илина, Ю.Петрушенко va bosh., Г.Лаптев, Л.Кряжевских, Л.Морозова, И.Миколайчик va bosh., Р.Некрасов, М.Вареников va bosh., А.Коробов, И.Калюжный va bosh., В.Кумарин, А.Никитенков, В.Ширяев, В.Валеев, L.Bill et al, R.Jonson K.Dolga, A.Goombe et al, P.Mandevu, С.Ballard i dr, L.M.Trevaskis, W.J.Fulkerson, Hall, С.Larson va bosh., Р.Некрасов, М.Вареников va bosh., tomonidan uglevodlarning chorva mollari mahsuldorligi, mahsulotlari sifati, ozuqalarning so‘rilishi va hazmlanishiga ta‘sirlari yoritilib berilgan. Bu olimlarning ilmiy maqolalarida uglevodlarning ratsionlarda yetishmasligi dastlab ratsionning to‘yimli moddalarni so‘rilishi va hazmlanishiga keyinchalik uning oqibatida chorva mollarining mahsuldorligi tushib ketishi va mahsulotlarning sifatini yomonlashuvi kuzatilishi to‘g‘risida ma‘lumotlar berilgan. Shuningdek, turli ildizmevali ozuqalarni chorva mollariga yeyishga tayyorlash ustida ko‘pgina olimlar, jumladan С.Н.Шуханов, П.Н.Кузнецов, В.Э.Зубков, С.В.Соловев, В.И.Горшенин, А.В.Кузмин, Г.П.Юхин, В.М.Мартинов, А.Г.Нагорний, В.В.Труфанов, С.А.Найданов, В.А.Пучков, В.И.Сиворотка,

---

<sup>1</sup> 2022 yil 8 fevral, PQ-120-son qarori asosida «Mamlakatda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko‘paytirish hisobiga oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash to‘g‘risida»gi qarori

В.А.Сероватов, А.В.Дервиш, Л.И.Слав, П.И.Пороховскийлар ishlar olib borganlar.

**Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan ilmiy-tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya bo'yicha tadqiqot ishlari 2020-2022 yillarda I-OT-2020-23 "Toshkent viloyati turli tuproq-iqlim sharoitlarida kasalliklar va zararkunandalarga chidamli ozuqabop lavlagining O'zbekiston-83 navi birlamchi urug'chiligini tashkil etish va viloyatni yuqori avlod urug'lar bilan ta'minlash" mavzusidagi innovatsion, hamda 2021-2022 yillarda bajarilgan "Turli tuproq iqlim sharoitlarida kasallik va zararkunandalarga chidamli ozuqabop lavlagining "O'zbekiston-83" navi birlamchi urug'chiligini tashkil etish" mavzusidagi tijoratlashtirish loyihalari ish rejalariga bog'liq holda olib borildi.

**Tadqiqotning maqsadi:** Xashaki lavlagining "O'zbekiston-83" navi ildizmevasi bilan oziqlantirish orqali sog'in sigirlar ratsionlarida kuz-qish davrida kuzatiladigan oqsil-qand nisbatining buzilishini oldini olish va sog'in sigirlarning sut mahsuldorligini oshirish, ularning sut berishida kechadigan moddalar almashinuvi buzilishlarini oldini olish chora tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

xashaki lavlagining sog'in sig'irlar ratsionida turli miqdorlarda qo'llashda eng maqbul miqdorini qo'llash natijasida sog'in sig'irlar pushtdorlik faoliyatiga ta'sirini aniqlash;

tajribadagi sigirlarining sutdorlik koeffitsienti aniqlash;

sog'in sigirlar ratsionida qo'llashning sut mahsuldorligi va iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

Tajribadagi sigirlarning oziqani sut bilan qoplash xususiyatlari

**Tadqiqot ob'ekti:** Mazkur tadqiqotning asosiy ob'ektlari Toshkent viloyati Qibray tumani Saman samo naslchilik fermer xo'jaligidagi Golshtinlashtirilgan qora-ola zotli qoramollar, xashaki lavlagini sog'in sigirlar ratsioniga qo'shib berish texnologiyalaridan iborat.

**Tadqiqotning predmeti.** Tadqiqotlarda xashaki lavlagi "O'zbekiston-83" navi urug'ini yetishtirish texnologiyasi, ildizmevasini sog'in sigirlar ratsioniga qo'shib berish natijasida sut mahsuldorligini oshishi va sut sifatiga ta'siri, sog'ligi yaxshilanishi, klinik va bikimyoviy ko'rsatkichlari hisoblanadi.

**Tadqiqotning usullari.** Ilmiy tadqiqotni bajarishda, ozuqalar tahlili standart talablari asosida OOO "Zamona Rano" MChJ laboratoriyasida umumqabul qilingan П.Т.Лебедев, А.Т.Усович., В.А.Петухова va boshqalar uslublaridan, ko'rsatkichlarning statistik qayta ishlashlari: o'rtacha arifmetik va uning xatosi, guruhlararo farqning ishonchlilik darajasi (Меркурева Е.К, Плахинский Н.А.,

hamda iqtisodiy (jami harajatlar, 1 s mahsulotning tannarxi, harid narxi, sof foyda, samaradorlik darajasi) usullaridan foydalanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

Ushbu tadqiqotlarda ilk bor “O‘zbekiston-83” navli lavlagining ildizmevasini golshtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlar oziqasiga bir kunda 12 kg qo‘shib berilganda sut mahsuldorligini 1,4 kg yoki 8,1% ga oshganligi isbotlangan;

“O‘zbekiston-83” navli lavlagining sog‘in sig‘irlar bir kunlik ratsioniga meyor asosida 12 kg qo‘llash texnologiyasi natijasida sog‘in sig‘irlar pushtdorlik faoliyati 5,3 % ga oshganligi aniqlangan;

“O‘zbekiston-83” navli lavlagini 6,7% ozuqa birligini sog‘in sigirlar oziqasiga qo‘shib berish texnologiyasini qo‘llash natijasida sigirlar sutining bazis yog‘iligi 11,5 %, o‘rtacha yog‘ miqdori 10,1%, oqsil 7,3% va qand 41,4%, karotin 121,6%, oqsil 0,4%, kalsiy 6.1 % va qand miqdori 21,9 % ga oshganligi isbotlangan;

I va II guruh tajribadagi sigirlarining sutdorlik koeffitsienti nazorat guruh sigirlardan tegishli ravishda 112,5 kg yoki 15,3% ga va 42,3 kg yoki 5,7% ga yuqori bo‘lganligi isbotlangan;

I tajriba guruhiga nisbatan II tajriba guruhi har bir bosh sigirlarning laktatsiya mobaynida nazorat guruhidagi bir bosh sigirga nisbatan 201000,00 so‘m xarajat qilingan bo‘lib, iqtisodiy samaradorlik darajasi I guruhda 27,4 % va II tajriba guruhda 21,0% ni , nazorat guruhiga nisbatan 6,8 va 0,4% ga oshganligi isbotlangan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

xashaki lavlagini sut berish davrida sog‘in sigirlar sut mahsuldorligi va sutining kimyoviy tarkibi tahlil qilingan;

sutning kimyoviy tarkibi aniqlangan, kuz-qish davrida sigirlarlarning klinik, gematologik ko‘rsatkichliklari va iste‘mol qilgan ozuqasini mahsulot bilan qoplash darajalari aniqlangan;

davrlar kesimida oziqlantirishning sut mahsuldorligi bilan bog‘liqligini tahlil qilingan hamda iqtisodiy samaradorligi aniqlangan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi.** Ilmiy tadqiqot natijalari hamda birlamchi hujjatlarda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universtiteti Toshkent filiali va veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasining ilmiy natijalarini amaliyotga joriy qilinganligi bilan asoslanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati sut yo‘nalishidagi sigirlar ratsioni xashaki lavlagi hisobiga uglevodli qismini yaxshilash hisobiga sog‘in sigirlarning sut mahsuldorligi ko‘rsatkichlarini takomillashtirish, mahsulot sifatini yaxshilashning ilmiy asoslarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati esa turli sudor sigirlarning sut mahsuldorligi irsiy imkoniyatlarini namoyon etishini oshirish, olingan sut mahsulotlari birligiga ozuqa sarfini kamaytirish, yuqori sifatli sut ishlab chiqarishni ko'paytirishda ilmiy asoslangan davrlar kesimida oziqlantirish usullarining samaradorligini aniqlashda o'z aksini topadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Xashaki lavlagi "O'zbekiston-83" navi ildizmevasi sigirlar sut mahsuldorligiga ta'siri bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari asosida:

Golishtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlar podasi Toshkent viloyati, Qibray tumanidagi "Saman Samo" fermer xo'jaligida joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2023-yil 08.06 dagi 02/23-147-sonli ma'lumotnomasi). Ilmiy yngilikning natijada, 2 laktatsiyada sigirlarning sut mahsuldorligi 4225,4 kg ga har bir bosh sigirdan 5937300 so'm sof foyda olingan.

Golishtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlar podasi Yangiyo'l tumani "Jamol ota chorva nasl" fermer xo'jaligida ikkinchi laktatsiyadagi sigirlarning sut mahsuldorligi amaliyotga joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2023-yil 08.06 dagi 02/23-147-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, golishtinlashtirilgan qora-ola zotli har bir sigirdan 5828300 so'm miqdorida sof foyda olingan.

Golishtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlar podasi Yangiyo'l tumani "Muxtor ota nabiralari" fermer xo'jaliklarida amaliyotga joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2023-yil 08.06 dagi 02/23-147-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, ishlab chiqarishda har bir bosh sigirdan 5819400 so'mgacha sof foyda olingan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Dissertatsiya ishi natijalari Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali (2020-2022), xalqaro konferensiyalarda, respublika miqyosida o'tkazilgan ilmiy-amaliy anjumanlarda, yillik hisobot yig'ilishlarida muhokamadan o'tkazilib, ijobiy baholangan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 8 ta ilmiy ish chop etilgan, xalqaro va respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plamlarida 4 ta, O'zbekiston Respublikasi Oliy Attestatsiya Komissiyasining doktorlik dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 3 ta, shundan xorijiy jurnallarda 1 tasi chop etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya tarkibi kirish, beshta bob, xulosalar, ishlab chiqarishga tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan tashkil topgan. Dissertatsiyaning hajmi 105 betdan iborat.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

**Kirish** qismida bajarilgan tadqiqotlarning dolzarbligi va zarurati ilmiy jihatdan asoslangan, uning maqsadi, vazifalari, ob'ekti hamda predmeti tavsiflangan, O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi, dissertatsiya bajarilgan muassasaning ilmiy-tadqiqot rejaları bilan bog'liqligi, muammoning o'rganilganlik darajasi, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari va ularning ishonchliligi, ilmiy-amaliy ahamiyati, tadqiqot natijalarining joriy qilinishi, aprotatsiyasi, e'lon qilinishi hamda dissertatsiya ishining tuzilishi va hajmi to'g'risida ma'lumotlar bayon etilgan.

Dissertatsiyaning **“Adabiyotlar sharhi”** deb nomlangan birinchi bobida xashaki lavlagi to'yimli moddalari bo'yicha kartoshka va qand lavlagi keyingi o'rinda turadi va o'rtacha 12 % quruq moddaga ega. Yerga yaxshi ekilgan katta yirik ildizmevali siyrak ekilgan ozuqa lavlagilari quruq moddasi va to'yimli moddalari bo'yicha qalin ekilgan o'rtachalaridan ortda qoladi. Xashaki lavlagining quruq moddasi asosan uglevodlardan tashkil topgan va uning asosiy qismini qand va pektin moddalari tashkil etadi. Ushbu birinchi bobda sigirlar sut mahsuldorligiga xashaki lavlagi ildizmevasining ta'siri hamda urug'ini jadal usulda yetishtirish texnologiyasi bo'yicha, jumladan, mavjud ozuqa ratsionlarida uglevodlarning roli va ahamiyati, ular yordamida kuz-bahor davrida qishgi ratsionlarning oqsil-uglevodlar nisbatini yaxshilash yo'llari, oziqlantirishda sog'in sigirlar ratsionlarida ugevodli oziqlantirish holati bahosi, chorva mollari uchun uglevodli ozuqalar tayyorlash holati, xashaki lavlagi yetishtirish texnologiyalari bo'yicha mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar qisqa sharhlangan.

Dissertatsiya ishining **“Tadqiqotlarni o'tkazish joyi, manbai va uslublari”** deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqot o'tkazilgan hududning tabiiy-iqlim sharoiti, tadqiqot predmetlari, materiallari va uslublari bayon qilingan.

Ilmiy tadqiqot ishlarining tajriba qismi 2020-2022 yillarda loyiha bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar 2019-2022 yillarda Toshkent viloyati Qibray tumanidagi “Saman Samo” naslchilik fermer xo'jaligida Golishtinlashtirilgan qora-ola zotli sut yo'nalishidagi qoramolarda olib borildi.

Tadqiqotning ob'ekti sifatida qora-ola zotli sut yo'nalishidagi qoramollar, hamda xashaki lavlagining “O'zbekiston-83” navi tanlangan. Tadqiqotlar davomida hayvonlarni oziqlantirish, ozuqalarning to'yimlilik va kimyoviy tarkibi, hayvonlarning klinik va gematologik ko'rsatkichlari, ozuqani mahsulot bilan qoplash darajasi, tadqiqot natijalarini iqtisodiy baholash, tajribalarda olingan ma'lumotlarga biometrik ishlov berishda qo'llanilgan usullar bayon qilingan.

Dissertatsiyaning “**Tadqiqot natijalari va muhokamasi**” nomli uchinchi bobida xo‘jalik ratsionini to‘yumliligini o‘rganish va uni o‘zgartirish natijalari, xashaki lavlagini ratsionlarda qo‘llashda sog‘in sigirlar mahsuldorligi va sutining kimyoviy tarkibi, sut sifati ko‘rsatkichlari, ozuqalar xarajatlariga ta’siri, xashaki lavlagili ratsionlarda boqilgan sigirlarning klinik va ular qonining biokimyoviy-morfologik ko‘rsatkichlari, hamda ozuqalar sarfi yo‘nalishida olib borilgan tadqiqot natijalari bayon qilingan. Mazkur bobning “Xo‘jalik ratsionini to‘yumliligini o‘rganish va uni o‘zgartirish natijalari” bo‘limida xo‘jalik ratsioni tahlili va uni o‘zgartirish natijalari keltirilgan. Tajribalar boshlanishidan oldin xo‘jalikning qishgi davrga bo‘lgan ratsioni o‘rganildi va to‘liq tahlil qilindi.

**1- jadval**

**Tajriba guruhidagi sigirlarga II laktatsiya davomida ozuqalar sarfi  
(o‘rtacha bir boshga)**

Ozuqalar va ularning to‘yumliligi	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Bug‘doy somoni	1220	1220	1220
Turli o‘t pichanlari	1835	1835	1835
Makkajo‘xori silosi	4575	4575	4575
Beda senaji	3050	3050	3050
Xashaki lavlagi	1830	3660	3050
Bug‘doy kepagi	915	915	915
Paxta shroti	305	305	305

Tajribadagi sigirlarga sarflangan ozuqalarda I tajriba guruhida har bir ozuqa birligiga 114,0 g, II tajriba guruhida 114,8 g va nazorat guruhida 116,1 g xazmlanadigan protein to‘g‘ri keldi. Shuningdek, qand-oqsil nisbati I tajriba guruhida 0,63:1 nisbatga, II tajriba 0,59:1 nisbatga va nazorat guruhi 0,50:1 nisbatga teng bo‘ldi. Xo‘jalikning imkoniyatidan kelib chiqqan holda tajriba ratsionida xo‘jalik ratsionida kuzatilayotgan to‘yimli va mineral moddalar bilan sigirlarning talablarini qondirishdagi salbiy holatlar kamaytirildi. Ratsionga kiritilgan o‘zgarishlar natijasida sog‘in sigirlarning ratsiondagi energiya ta‘minotini me‘yor darajasida qoldirildi. Bunda energiyaning manbalarining ulushlari qayta ko‘rib chiqilib xashaki lavlagi, bug‘doy yormasi va shrotlar boshqa ozuqalarning kamaytirish hisobiga ko‘paytirildi. Bu yo‘l bilan asosiy maqsadlardan biri oqsil – qand muvozanatining 1:0.3 nisbatdan 1:0.5 gacha ko‘tarishga yoki 60% ga yaxshilashga erishildi.

Sog'in sigirlarni oziqlantirish turini baholashda ular ratsionining tarkibini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Chunki oziqlantirish darajasi o'zgartirishga ratsion tarkibidagi ozuqalar salmog'ini o'zgartirish orqali erishish mumkin.

## 2-jadval

### Respublikamizda yetishtirilgan O'zbekiston – 83 navli xashaki lavlagi ildizmevasining kimyoviy tarkibi (quruq moddaga nisbatan%da) Tajriba guruhlaridagi sigirlar ratsionining tarkibi (ozuqalar to'yimlilikiga nisbatan % hisobida)

Ozuqalar	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Bug'doy somoni	6,5	6,2	6,3
Turli o't pichanlari	19,5	18,1	18,8
Makkajo'xori silosi	22,1	21,0	21,4
Beda senaji	23,0	22,4	22,7
Xashaki lavlagi	5,3	10,1	8,5
Bug'doy kepagi	17,0	16,0	16,0
Paxta shroti	6,6	6,2	6,3
<b>Jami</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Ma'lumotlari tahlilining ko'rsatishicha, barcha guruhlardagi sigirlar ratsionining tarkibida keskin farq kuzatilmadi faqat xashaki lavlagi ozuqalar tarkibida I va II tajriba guruhlarda nazorat guruhiga nisbatan tegishli 4,8 va 3,2% ga ustunlik qildi. Bu esa barcha tajriba guruhlaridagi sigirlarni oziqlantirish bir xilda tashkil etilganligidan dalolat beradi.

#### Sigirlarning eksterer ko'rsatkichlari

Sigirlarning eksterer ko'rsatkichlarini o'rganish ularning mahsuldorlik yo'nalishlarini aniqlashda va konstitutsiya tiplarini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun biz, sigirlarning eksterer o'lchamlarini o'rgandik, uning natijalari 3.2.1-jadvalda keltiriladi.

3.2.1-jadval ma'lumotlardan ko'rinishicha, tajribadagi sigirlarning tana o'lchamlari o'rtasida biroz farq ko'zatildi. Masalan, I va II tajriba guruhdagi sigirlarning yag'rin balandligi nazorat guruhdagi sigirlarnikidan tegishli ravishda 4,8 sm yoki 3,7% ga ( $R < 0,05$ ) va 4,4 sm yoki 3,4% ga ( $R < 0,05$ ), sarg'i balandligi 4,6 sm yoki 3,5% ga ( $R < 0,05$ ) va 4,0 sm yoki 3,0% ga ( $R < 0,05$ ), ko'krak kengligi

2,1 sm yoki 4,2% ga ( $R < 0,01$ ) va 1,5 sm yoki 3,0% ga ( $R < 0,05$ ), ko'krak chuqurligi 3,5 sm yoki 5,1% ga ( $R < 0,01$ ) va 1,3 sm yoki 1,9% ga ( $R < 0,01$ ), ko'krak aylanasi 5,4 sm yoki 2,6% ga ( $R < 0,01$ ) va 3,1 sm yoki 1,5% ( $R < 0,05$ ), tananing qiya uzunligi 3,2 sm yoki 2,2% ga ( $R < 0,01$ ) va 1,9 sm yoki 1,3% ga ( $R < 0,05$ ), orqa do'ng suyak kengligi 1,8 sm yoki 3,6% ga ( $R < 0,05$ ) va 0,9 sm yoki 1,8% ga ( $R < 0,05$ ) va poycha aylanasi 0,5 sm yoki 2,3% ga va 0,4 sm yoki 1,9% ga yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'ldi.

### 3- jadval

#### Tajriba guruhlaridagi sigirlarning tana indekslari, %

Indekslar	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Uzunoyoqlilik	46,7	45,9	47,5
Cho'zinchoqlilik	114,9	113,2	112,6
Ko'krakdorlik	72,2	71,6	72,9
Tos-ko'krak	100,0	100,6	101,2
Zichlilik	137,5	138,1	137,8
Suyakdorlik	16,4	16,2	16,1

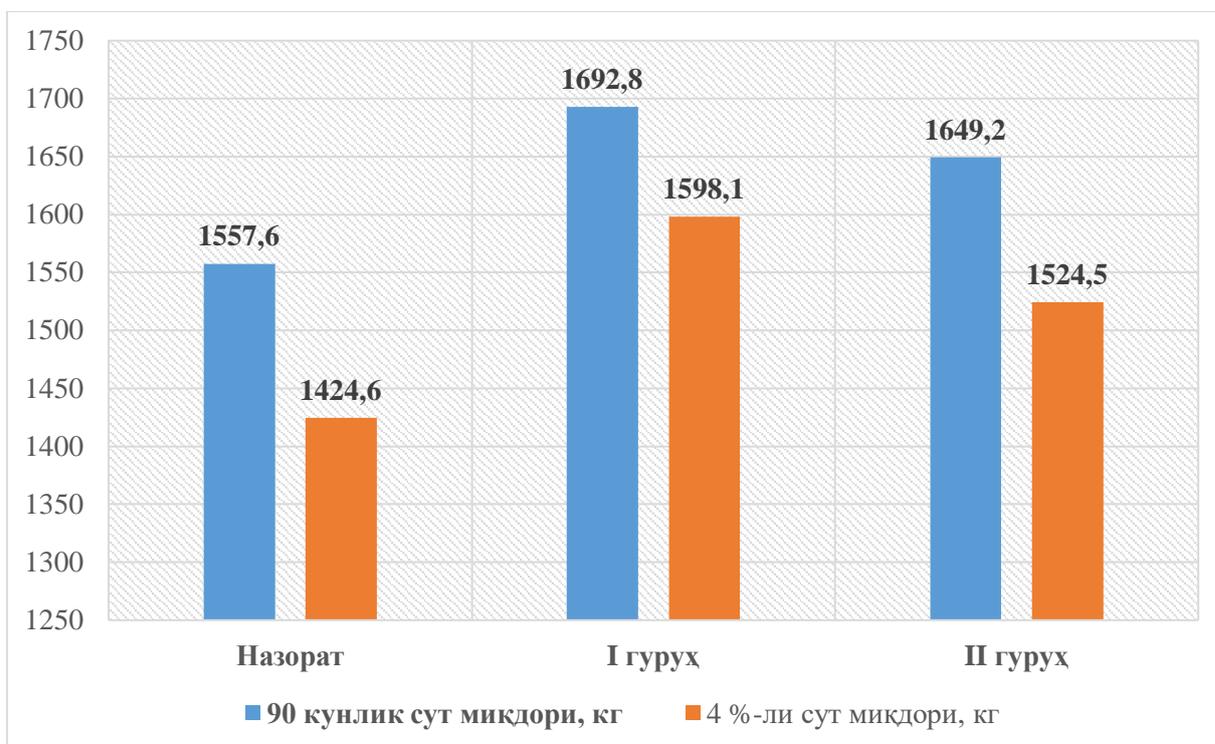
Shuningdek, I va II tajriba guruhdagi sigirlar zich rivojlangan tanaga ega bo'lib, ularning zichlilik indeksi nazorat guruhdagi sigirlarnikiga nisbatan tegishli ravishda 0,6 va 0,3% yuqori bo'ldi, suyakdorlik indeksi esa 0,2 va 0,3% past bo'lganligi aniqlandi

#### Sigirlarning II laktatsiyalardagi dastlabki 90 kuni mobaynidagi sut mahsuldorligi

Sigirlar laktatsiyasining dastlabki 90 kuni mobaynida sut mahsuldorligini o'rganish ularning sersut qilish imkoniyatini va mahsuldorligi bo'yicha genetik imkoniyatlarini o'rganish va baholashda katta ahamiyatga egadir. Biz tadqiqotlarimizda turli sigirlarni II laktatsiyasining dastlabki 90 kuni mobaynidagi sut mahsuldorligini o'rgandik. Uning natijalari 3.3.1-jadvalda keltiriladi.

3.3.1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinishicha, I va II tajriba guruhlardagi sigirlarning II laktatsiyasining dastlabki 90 kuni mobaynida nazorat guruhdagi sigirlarga nisbatan yuqori sut mahsuldorligiga erishdilar. Masalan, I tajriba guruhidagi sigirlarining ushbu davr mobaynidagi sut miqdori nazorat va II tajriba guruhlardagi sigirlarnikidan tegishli ravishda sut miqdori 135,2 yoki 8,7% ga

( $R < 0,001$ ) va 91,6 kg yoki 5,9% ga ( $R < 0,01$ ), sut yog‘i chiqimi 5,7 yoki 10,0% ga ( $R < 0,01$ ) va 4,4 kg yoki 7,7% ga ( $R < 0,01$ ), sut oqsili chiqimi 6,4 yoki 12,8% ga ( $R < 0,01$ ) va 3,1 kg yoki 6,2% ( $R < 0,05$ ), 4%-li sut miqdori 173,5 yoki 12,2% va 99,9 kg 7,0% ga ( $R < 0,001$ ) yuqori bo‘ldi (1-rasm).



**1-rasm. Tajriba guruhlardagi sigirlarning 90 kunlik tabiiy yog‘likdagi va 4-li sut miqdorlari dinamikasi, kg**

4-jadval

**Tajriba guruhlaridagi sigirlarning sog‘in davridagi dastlabki 90 kun maboynidagi sut mahsuldorligi**

Ko‘rsatkichlar	Guruhlar					
	Nazorat		I tajriba		II tajriba	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv,%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv,%
Sut miqdori, kg	1557,6 $\pm$ 25,24	7,56	1692,8 $\pm$ 28,16***	9,45	1649,2 $\pm$ 29,42**	21,24
Sut tarkibidagi yog‘, %	3,66 $\pm$ 0,07	2,91	3,78 $\pm$ 0,03*	1,61	3,70 $\pm$ 0,05	2,35
Sut tarkibidagi oqsil, %	3,21 $\pm$ 0,08	2,49	3,34 $\pm$ 0,09*	2,69	3,30 $\pm$ 0,08*	2,42
Sut yog‘i chiqimi, kg	57,1 $\pm$ 1,27	2,22	62,8 $\pm$ 1,42**	2,26	61,5 $\pm$ 1,34**	2,17

Sut oqsili chiqimi, kg	50,0±1,31	2,61	56,4±1,27**	2,25	53,1±1,34*	2,52
4 %-li sut miqdori, kg	1424,6±2 1,6	5,14	1598,1±19,1 ***	4,13	1524,5±21,0***	5,38

Eslatma: \*R<0,05, \*\*R<0,01, \*\*\*R<0,001

Bu ma'lumotlar sigirlarning II laktatsiyasining dastlabki 90 kunidagi sut mahsuldorligi darajasi, sigirlarni ushbu davrda sersut qilish ularning mahsuldorligi bo'yicha genetik imkoniyatlarini yuzaga chiqarishda muhim tadbir ekanligini ko'rsatadi.

5- jadval

**Tajriba guruhlaridagi sigirlarning II-laktatsiyaning 305 kun davridagi sut mahsuldorligi**

Ko'rsatkichlar	Guruhlar					
	Nazorat		I tajriba		II tajriba	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Sut miqdori, kg	3610,6±106, 12	6,8 6	4225,4±94, 87**	6,56	3833,8±58,8 5*	5,56
Sut tarkibidagi yog', %	3,66±0,019	2,4 5	3,78±0,024	2,86	3,70±0,120	4,43
Sut tarkibidagi oqsil, %	3,21±0,052	3,4 5	3,34±0,046	2,65	3,30±0,042	2,34
Sut yog'i chiqimi, kg	133,2±2,56	4,3 6	161,4±1,98 **	3,62	143,8±2,03*	3,98
Sut oqsili chiqimi, kg	116,3±1,98	2,9 6	141,1±1,86 **	3,05	126,9±2,14*	4,21
4%-li sut miqdori, kg	3330,7±98,9 2	6,8 6	4035,3±86, 12**	5,53	3594,2±62,8 2*	4,86
Quruq modda, %	12,82	-	12,49	-	12,40	-
Yog'sizlantirilgan quruq sut qoldig'i, %	8,51	-	8,65	-	8,66	-
Sut qandi, %	4,80	-	4,78	-	4,79	-

**Tajriba guruhidagi sigirlarning ozuqani sut bilan qoplash ko'rsatkichi**

Ko'rsatkichlar	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Laktatsiya davomida har bir bosh sigirga sarflangan ozuqa, ozuqa birligi	4143,9	4363,5	4290,3
305 kunda sog'ib olingan sut miqdori, kg	3610,6	4225,4	3833,8
4%-li sut miqdori, kg	3330,7	4035,3	3594,2
Bir kg tabiiy yog'likda sut ishlab chiqarishga sarflangan ozuqa birligi, kg	1,15	1,03	1,12
Bir kg 4%-li sut ishlab chiqarishga sarflangan ozuqa birligi, kg	1,24	1,08	1,19
Har 100 kg ozuqa birligiga ishlab chiqarildi: tabiiy yog'lilikdagi sut, kg	87,13	96,84	89,36
4%-li sut, kg	80,38	92,48	83,78

Jadvaldagi ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, yuqori sut mahsuldorligiga ega sigirlar guruhlarida ozuqani sut bilan qoplash darajasi ham birmuncha yuqori bo'ldi. Masalan, o'tkazilgan tadqiqotlarimizda eng yuqori sut mahsuldorligiga ega I va II tajriba guruh sigirlari 1 kg tabiiy yog'lilikda sut ishlab chiqarishga nazorat guruhlardagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda 0,12 yoki 11,6% va 0,03 yoki 2,7% ga kam ozuqa birligi sarflandi. Shuningdek, bir kg 4%-li sut ishlab chiqarishga ham I va II tajriba guruhlardagi sigirlar nazarot guruhdagi sigirlarga qaraganda tegishlicha 0,16 yoki 14,8% ga va 0,05 yoki 4,2% ga kam ozuqa birligi sarflandi. Har 100 kg ozuqa birligiga I va II tajriba guruhlardagi sigirlar nazorat guruhidagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda 9,71 kg yoki 11,1% ga va 2,23 kg yoki 2,6% ga tabiiy yog'lilikdagi sut hamda 12,10 kg yoki 15,1% va 3,40 kg yoki 4,2% ga ko'p 4%-li sut ishlab chiqardilar.

**Sigirlarning yil fasllari bo'yicha klinik ko'rsatkichlari**

Sigirlarning tashqi muhit sharoitlariga moslashganlik darajasini va fiziologik holatini baholashda ularning klinik ko'rsatkichlarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Biz shulardan kelib chiqib sigilarning klinik ko'rsatkichlarini o'rgandik va olingan ma'lumotlarini 4.1.1-jadvalda keltiriladi.

4.1.1-jadval ma'lumotlarining tahlilidan ko'rinishicha, sigirlarning oziqlantirish tiplari va yil fasllaridan qat'iy nazar, ularning tana harorati, yurak

urishi va nafas olishi yilning barcha fasllarida fiziologik me'yor talablari darajasida bo'ldi. Shuningdek, yilning yoz va kuz oylarida tajribadagi sigirlarning tana harorati qish oylardagiga nisbatan 0,3 va 0,7 °S, bahordagidan 0,6 va 0,3 °S ga yuqori bo'ldi,

Yurak urish tezligi I va II tajriba guruhidagi sigirlarida yoz faslida qish, bahor va kuzdagidan tegishli ravishda 0,8; 2,3; 1,8 va 1,7; 2,4; 2,4 hamda nazorat guruhida esa 0,8; 1,1 va 1,2 marta yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Tajribadagi sigirlarning nafas olish tezligi ham yoz faslida biroz yuqori bo'lganligi aniqlandi. Xususan, I tajriba guruhida yozda sigirlarning 1 daqiqada nafas olishi kuz-qish va bahordagidan tegishli ravishda 0,9; 2,9 va 2,9 marta, II tajriba guruhida 1,2; 2,7 va 2,5 marta va nazorat guruhida 0,5; 1,5 va 1,3 marta yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Shunday qilib, bizning tadqiqotlarimizda yilning qaysi fasllidan, sigirlarning mahsuldorligidan va ularni oziqlantirish tiplaridan qat'iy nazar, barcha guruhlardagi sigirlarda ham klinik ko'rsatkichlar fiziologik me'yorlar darajasida bo'lganligini ko'rsatdi, bu esa sigirlarning sog'lomligidan dalolat beradi.

Respublikamizning issiq iqlim sharoitida golshtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlarning klinik ko'rsatkichlarining me'yor talablari darajasida bo'lishi, ularning maxsuldorligi va pushtdorlik xususiyatlarini yaxshilashni ta'minlaydi.

## 7-jadval

### Sigirlarning klinik ko'rsatkichlarini yil fasllari bo'yicha o'zgarishi

Ko'rsatkichlar	Guruhlar (p=5)					
	Nazorat		I tajriba		II tajriba	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv%
<b>Qishda</b>						
Tana harorati, °S	37,8±0,10	0,26	37,9±0,10	0,28	37,8±0,10	0,26
Yurak urishi, 1 daqiqada marta	67,5±0,56	0,82	68,5±0,56	0,84	68,0±0,56	0,82
Nafas olishi, 1 daqiqada marta	26,0±0,4	0,59	26,0±0,4	0,62	26,0±0,4	0,59
<b>Bahorda</b>						
Tana harorati, °S	37,8±0,10	0,26	37,7±0,12	0,31	37,9±0,11	0,29
Yurak urishi,	67,2±0,56	0,82	67,0±0,62	0,92	67,3±0,58	0,86

1 daqiqada marta						
Nafas olishi, 1 daqiqada marta	26,2±0,4	0,59	26,0±0,4	1,17	26,2±0,5	1,92
<b>Yozda</b>						
Tana harorati, °S	38,1±0,05	0,13	39,0±0,08	0,86	38,5±0,06	0,15
Yurak urishi, 1 daqiqada marta	68,3±0,56	0,81	69,3±0,58	0,87	69,7±0,59	0,85
Nafas olishi, 1 daqiqada marta	27,5±0,27	0,98	28,9±0,39	1,39	28,7±0,32	1,15
<b>Kuzda</b>						
Tana harorati, °S	38,1±0,05	0,13	38,5±0,07	0,18	38,7±0,04	0,10
Yurak urishi, 1 daqiqada marta	67,1±0,41	0,61	67,5±0,48	0,71	67,3±0,46	0,68
Nafas olishi, 1 daqiqada marta	27,0±0,34	1,25	28,0±0,4	1,42	27,5±0,38	1,38

**8- jadval**

**Tajriba guruhlaridagi golshtinlashtirilgan sigirlardan foydalanishning  
iqtisodiy samaradorligi  
(2021 yilgi ma'lumotlar)**

Ko'rsatkichlar	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
Har 1 bosh sigirga sarflangan harajatlar, so'm	5590000,00	5899000,00	5791000,00
Shu jumladan ozuqalar uchun harajatlar, so'm	3890000,00	4149000,00	4041000,00
Salmog'i, %	69,6	70,3	69,8
Har 1 bosh sigirdan bazis yog'lilikda sog'ib olingan sut, kg	3610,6	4225,4	3833,8
Har bir bosh sigirdan sog'ib olingan bazis yog'lilikdagi sutning qiymati, so'm	6740800,00	7516400,00	7008200,00
Sof foyda, so'm	1150800,00	1617400,00	1217200,00
Iqtisodiy samaradorlik, %	20,6	27,4	21,0

Shuningdek, II tajriba guruhidagi o'rtacha har bir bosh sigirga laktatsiya mobaynida nazorat guruhdagi sigirga nisbatan 201000,00 so'm ko'p xarajat qilindi. Lekin, har bir boshdan o'rtacha 223,0 kg ko'p bazis yog'lilikda sut ko'p olindi. I va II tajriba guruhlarda 1617400,00 va 1217200,00 so'm sof foyda olingan yoki nazorat guruhiga nisbatan 466600,00 va 66400,00 so'm ko'p foyda olindi. Iqtisodiy samaradorlik darajasi I va II tajriba guruhlarda 27,4 va 21,0% ni tashkil qilgan bo'lsa nazorat guruhiga nisbatan 6,8 va 0,4% ga yuqori bo'lganligi aniqlandi.

### **Sigirlarning yil fasllari bo'yicha klinik ko'rsatkichlari**

Sigirlarning tashqi muhit sharoitlariga moslashganlik darajasini va fiziologik holatini baholashda ularning klinik ko'rsatkichlarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Biz shulardan kelib chiqib sigirlarning klinik ko'rsatkichlarini o'rgandik va olingan ma'lumotlarini 4.1.1-jadvalda keltiriladi.

4.1.1-jadval ma'lumotlarining tahlilidan ko'rinishicha, sigirlarning oziqlantirish tiplari va yil fasllaridan qat'iy nazar, ularning tana harorati, yurak urishi va nafas olishi yilning barcha fasllarida fiziologik me'yor talablari darajasida bo'ldi. Shuningdek, yilning yoz va kuz oylarida tajribadagi sigirlarning tana harorati qish oylardagiga nisbatan 0,3 va 0,7 °S, bahordagidan 0,6 va 0,3 °S ga yuqori bo'ldi,

Yurak urish tezligi I va II tajriba guruhidagi sigirlarida yoz faslida qish, bahor va kuzdagidan tegishli ravishda 0,8; 2,3; 1,8 va 1,7; 2,4; 2,4 hamda nazorat guruhida esa 0,8; 1,1 va 1,2 marta yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Tajribadagi sigirlarning nafas olish tezligi ham yoz faslida biroz yuqori bo'lganligi aniqlandi. Xususan, I tajriba guruhida yozda sigirlarning 1 daqiqada nafas olishi kuz-qish va bahordagidan tegishli ravishda 0,9; 2,9 va 2,9 marta, II tajriba guruhida 1,2; 2,7 va 2,5 marta va nazorat guruhida 0,5; 1,5 va 1,3 marta yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Shunday qilib, bizning tadqiqotlarimizda yilning qaysi fasllidan, sigirlarning mahsuldorligidan va ularni oziqlantirish tiplaridan qat'iy nazar, barcha guruhlardagi sigirlarda ham klinik ko'rsatkichlar fiziologik me'yorlar darajasida bo'lganligini ko'rsatdi, bu esa sigirlarning sog'lomligidan dalolat beradi.

Respublikamizning issiq iqlim sharoitida golshtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlarning klinik ko'rsatkichlarining me'yor talablari darajasida bo'lishi, ularning maxsuldorligi va pushtdorlik xususiyatlarini yaxshilashni ta'minlaydi.

### **XULOSALAR**

1. O'zbekiston hududida chorva mollari, ayniqsa, qoramollar ratsionlarida yetarlicha uglevodli oзуqalarni qo'llamaslik natijasida uglevodlar yetishmasligi natijasida yil davomida qand –oqsil munosabatining 0,3-0,4:1 nisbatga tushib ketishi kuzatiladi.

2. Sog'in sigirlarning qishgi ratsionidagi uglevodlarning kamligi va oqsil-qand nisbatini xashaki lavlagi yordamida me'yorlashtiradi:

3. Sifatli oзуqalar sog'in sigirlar mahsuldorligiga ijobiy ta'sir etadi va ularning sut mahsuldorligini o'rtacha har bir sigirga 1,4 kg yoki 8,1% ga oshiradi ( $R>0,999$ );

4. Sigirlarning sut berish yoyining tushish ko'rsatkichini 21,4 %ga mustahkamlaydi;

5. Xashaki lavlagi bilan oziqlantirish hisobiga sigirlar sutining bazis yog'liqdagi sut miqdorini 11,5 foizga oshiradi ( $R>0,95$ ).

6. Tajribadagi har bir sigirdan o'rtacha 10,1% yog', 7,3% oqsil va 41,4% qand ko'p olindi va bu mahsulotlar olinishiga 6,7% oзуqa birligi ko'p sarflandi

7. Tajribadagi sigirlar qonidagi karotin miqdori 121,6%, oqsil 0,4 %, kalsiy 6.1 % va qand miqdori 21,9 % ga oshishi kuzatildi ( $R>0,95$ ).

8. Xashaki lavlagining sog'in sigirlar ratsionida qo'llash orqali laktatsiya davomida 4% sut miqdori nazorat guruxidan tajriba guruxi 704,6 kg ko'p mahsulot berganligi aniqlandi.

9. Sog'in sigirlarga qish davrida qilingan jami oзуqalar xarajatiga nazorat guruhida 1,63 so'mlik, tajriba guruhida 1,74 so'mlik yoki 27.6% ko'p mahsulotlar olindi va tajriba guruhidagi rentabellik darajasi nazoratga nisbatan 15,1% ga oshdi.

10. Tadqiqotlarimizda eng yuqori sut mahsuldorligiga ega I va II tajriba guruh sigirlari 1 kg tabiiy yog'lilikda sut ishlab chiqarishga nazorat guruhlardagi sigirlarga nisbatan tegishli ravishda 0,12 yoki 11,6% va 0,03 yoki 2,7% ga kam oзуqa birligi sarflandi.

### **Ishlab chiqarishga amaliy tavsiyalar**

1. Sog'in sigirlarni to'la qiymatli oзуqalar bilan oziqlantirishda sarf bo'ladigan oзуqalar salmog'ining to'yimlilikiga nisbatan 10% uglevodga boy lavlagi oзуqasini ratsionga kiritish tavsiya etiladi.

2. Sigirlarni yuqori darajada to'yimli moddalar bilan muvofiqlashtirilgan tarzda oziqlantirishda har bir oзуqa birligi hisobiga qandning oqsilga nisbatini 0,8:1,2 nisbatda bo'lishini ta'minlash tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ, ПРИСУЖДАЮЩИЙ УЧЁНУЮ СТЕПЕНЬ ПОД  
НОМЕРОМ № PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 ПРИ ТАШКЕНТСКОМ  
ФИЛИАЛЕ САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ,  
ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИЙ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ САМАРКАНДСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ  
МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИЙ**

**ЯНГИБОЕВ АБДИМАЛИК ЭШМУРАДОВИЧ**

**ВЛИЯНИЕ СОРТА КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ УЗБЕКИСТАН -83,  
СОЗДАННОГО В НАШЕЙ РЕСПУБЛИКЕ, НА МОЛОЧНУЮ  
ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ**

**06.02.03 - Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

**Ташкент – 2023**

**Тема диссертации на соискание учёной степени доктора философии (PhD) зарегистрирована под номером B2021.2.PhD/Qx778 Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан.**

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Ташкентском филиале Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) размещён на веб-сайте Научного совета ([www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)) и информационного образовательного портала «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)) на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)).

**Научный руководитель:**

Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник

**Куччиев Охунжон Раззокович**

**Официальные оппоненты:**

Доктор сельскохозяйственных наук

Доктор философии по сельскохозяйственным наукам

**Ведущая организация:**

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета по присуждению учёной степени доктора философии (PhD) сельскохозяйственных и ветеринарных наук под номером PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 при Ташкентском филиале Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий от «\_\_» \_\_\_\_\_ часов. 2022 года. (Адрес: 100117, г Ташкент, Чиланзарский район, квартал 20, дом 35 А. Тел: (99870) 9758311); e-mail: [svmi.tfiyandex.ru](mailto:svmi.tfiyandex.ru), [www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно - ресурсном центре Ташкентского филиала Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (зарегистрировано под номером №\_\_). Адрес: 100117, г.Ташкент, Чиланзарский район, квартал 20, дом 35 А. Тел: (99870) 9758311); e-mail: [svmi.tfiyandex.ru](mailto:svmi.tfiyandex.ru), [www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz); факс: (99870) 9758311).

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_ 2023 года.  
(Протокол реестра № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 2023года)

**Н.Ю.Юлдашев**

Научный совет, присуждающий  
учёные степени председатель,  
д.в.н., профессор

**М.Э.Гойипова**

Научный секретарь Научного совета,  
присуждающего учёную степень,  
д.ф.в.н. (PhD)

**С.И.Мавланов**

Председатель научного семинара  
при научном совете, присуждающем  
учёную степень, д.в.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

На сегодняшний день увеличивается спрос на продукты животноводства - мясо, мясопродукты, молоко и молочные продукты, ставшие повседневными потребностями населения планеты. Кормовая свекла имеет большое значение в укреплении кормовой базы в животноводстве. В 1 кг корнеплода свеклы содержится 0,11-0,12 питательных единиц, 120 г сухого вещества, 12-13 г сырого переваримого протеина, 0,50 г кальция, 0,20 г фосфора. В 1 кг листьев стебля содержится 0,10-0,11 питательных единиц, 21 г перевариваемого белка, в 1 кг листьев свеклы содержится 0,16 питательных единиц, 19 г перевариваемого белка. (И.В.Мартынюк, 2009). В животноводстве важно создать прочную кормовую базу, организовать полноценное кормление скота, обеспечить его достаточно питательными кормами, чтобы повысить продуктивность животных и получить здоровое потомство.

Во всем мире свеклу скармливают крупному рогатому скоту в качестве сочного корма. Кормовая свекла – влаголюбивое, светолюбивое, холодостойкое растение. Широко культивируется в Америке (США, Канада, Бразилия), Новой Зеландии, Африке (Алжир, Тунис), Европе, в том числе в России, Белоруссии, Украине, странах Балтии. Средняя урожайность корнеплодов в мире составляет 800-1100 ц/га. Большое значение в повышении урожайности свеклы имеет семеноводство. Также необходимо обратить внимание на посадку сортов, подходящих для почвенно-климатических условий каждого выбранного места (Горбунова Т.А., 1996). В результате кормления сельскохозяйственных животных сочными кормами состав их крови обогащается макро-микроэлементами. В результате улучшается качество молока, увеличивается количество суточного надоя, а получение здорового потомства является одной из основных целей.

В последние годы в нашей республике большое внимание уделяется отрасли животноводства. Одной из важных задач является дальнейшее развитие животноводства, повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, значительное увеличение объемов производства продукции животноводства и создание прочной кормовой базы в отрасли, увеличение количества кормов, получаемых с каждого гектара земли в зависимости от почвенно-климатических условий. В доле валовой продукции сельского хозяйства животноводство занимает особое место и обеспечивает население качественными продуктами питания.

Для этого важно создать прочную кормовую базу в отрасли, организовать полноценное кормление крупного рогатого скота, ввести в корм животных кормовую свеклу сорта Узбекистан-83 для повышения показателей их продуктивности.

В целях увеличения производства продукции животноводства в нашей республике в последние годы в постановлении № ПП-4576 Президента Республики Узбекистан от 29 января 2020 года, № ПП-121 Президента Республики Узбекистан от 8 февраля 2022 года внесен ряд таких мероприятий как «... обеспечение продовольственной безопасности за счет увеличения производства продукции животноводства, широкого внедрения современных методов производства...»<sup>2</sup>. Настоящая диссертационная работа в определенной мере служит реализации задач, определенных в постановлениях ПП-187 Президента Республики Узбекистан от 31 марта 2022 года «О коренном совершенствовании системы подготовки кадров в области ветеринарии и животноводства» и нормативных правовых документов, связанных с этой деятельностью.

**Соответствие диссертационной работы приоритетным направлениям развития науки и техники.** Данное диссертационное исследование проводилось в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и техники республики V. «Сельское хозяйство, экология и охрана окружающей среды», «Ветеринария и животноводство».

**Уровень изученности проблемы.** Проведение научно-исследовательских работ по этим проблемам имеет большое научно-практическое значение. Кормовые углеводы важны для пищеварения молочных коров при использовании в них питательных веществ и минералов. Во многих научных исследованиях А. П. Калашникова и др., С. Н. Хохрина, К. К. Карибаева, Д. К. Юлдашева, Л. Ильиной, Ю. Петрушенко и др., Г. Лаптева, Л. Кряжевского, Л. Морозовой, И. Миколайчик и др., Р. Некрасова, Вареникова М. и др., Коробова А., Калюжного И. и др., Кумарина В., Никитенкова А., Ширяева В., Валеева В., Билла Л. и др., Джонсона Р. К. Долга, А. Гумбе и др., П. Мандебву, К. Балларда и др., Л. М. Треваскиса, У. Дж. Фулкерсона, Холла, К. Ларсона и др., Р. Некрасова, М. Вареникова и др., освещено влияние углеводов на продуктивность молочных коров, качество продукции, их влияние на усвоение питательных веществ и пищеварение. В научных статьях этих ученых приводится информация о том, что недостаток углеводов в рационах сначала влияет на усвоение и переваривание питательных веществ рациона, а затем, как следствие, снижается продуктивность крупного рогатого скота и ухудшается качество продукции. Также многие ученые, в том числе С.Н.Шуханов, П.Н.Кузнецов, В.Е.Зубков, С.В.Соловьев, В.И.Горшенин, А.В.Кузьмин, Г.П.Юхин, В.М.Мартынов, А.Г.Нагорный, В.В.Труфанов, С.А.Найданов, В.А.Пучков, В.И.Сыворотка, В.А.Серватов, А. В. Дервиш, Л. И. Слав, П. И. Пороховский вели работу над подготовкой различных корнеплодных кормов для вскармливания крупному рогатому скоту.

---

<sup>2</sup>2022 yil 8 fevral, PQ-120-son qarori asosida «Mamlakatda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish hisobiga oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash to'g'risida»gi qarori

**Связь диссертационного исследования с исследовательскими планами высшего учебного заведения, в котором выполнена диссертация.**

Диссертационное исследование проводилось в соответствии с рабочими планами 2020-2022 гг. I-OT-2020-23 на тему «Организация первичного семеноводства сорта кормовой свеклы Узбекистан-83, устойчивой к болезням и вредителям в различных почвенно-климатических условиях Ташкентской области и обеспечивающей регион высоким поколением семян» и коммерческими проектами по теме «Организация первичного семеноводства кормовой свеклы сорта «Узбекистан-83», устойчивой к болезням и вредителям в различных почвенно-климатических условиях», выполненные в 2021-2022 гг.

**Цель исследования.** Заключается в разработке мероприятий по предупреждению нарушений обмена веществ в период лактации, а также мер по повышению молочной продуктивности, по предотвращению нарушения белково-углеводного соотношения в осенне-зимний период путем кормления дойных коров корнеплодами кормовой свеклы сорта «Узбекистан-83».

**Задачи исследования:**

определение влияния на продуктивность дойных коров в результате применения оптимального количества свеклы в различных количествах в рационе дойных коров;

определение коэффициента молочности коров в эксперименте;

определение молочной продуктивности и экономической эффективности применения в рационе дойных коров.

Особенности покрытия корма молоком коров в эксперименте

**Объект исследования:** Основными объектами исследования являются методы и технологии использования свеклы в рационе дойных коров голштинизированного черно-пестрого крупного рогатого скота племенного фермерского хозяйства «Саман само» Кибрайского района Ташкентской области.

**Предметом исследования** является технология выращивания кормовой свеклы для получения семян, влияние использования корнеплодов на продуктивность и качество молока, здоровье дойных коров, клинико-биохимические показатели, а также технология кормления свеклой.

**Методы исследования.**

При выполнении научного исследования анализ кормов был проведен на основе стандартных требований в лаборатории ООО «Замона Рано» общепринятыми методами П.Т.Лебедева, А.Т.Усовича, В.А.Петуховой и др., статистическая обработка показателей: среднее арифметическое и его погрешность, уровень достоверности межгрупповой разницы (Е.К.Меркурева, 1970, Н.А.Плахинский, 1969); а также были использованы экономические методы (общие затраты, себестоимость 1 ц продукции, закупочная цена, чистая прибыль, уровень эффективности).

### **Научная новизна исследования состоит в следующем:**

В данных исследованиях впервые доказано, что при добавлении корнеплодов свеклы сорта "Узбекистан-83" в корм голштинизированным коровам черно-пёстрой породы по 12 кг в день надой молока увеличивается на 1,4 кг или на 8,1% ;

В результате применения технологии 12 кг свеклы сорта "Узбекистан-83" на основе эталонного суточного рациона дойных коров установлено, что молочная продуктивность дойных коров увеличилась на 5,3 % ;

В результате применения технологии добавления 6,7% кормовых единиц свеклы сорта "Узбекистан-83" в корм дойным коровам доказано увеличение базовой жирности коровьего молока на 11,5 %, средней жирности на 10,1%, белка на 7,3% и сахара на 41,4%, каротина на 121,6%, белка на 0,4%, кальция на 6,1% и сахара на 21,9;

Доказано, что коэффициент надоев коров I и II групп в эксперименте был на 112,5 кг или 15,3% и на 42,3 кг или 5,7% выше, чем у коров контрольной группы соответственно;

За период лактации каждой коровы II экспериментальной группы по сравнению с I экспериментальной группой было израсходовано 201 000,00 Сум на одну корову в контрольной группе, при этом уровень экономической эффективности составил 27,4% в I группе и 21,0% во II экспериментальной группе, что по сравнению с контрольной группой увеличилось на 6,8% и 0,4% соответственно.

### **Практические результаты исследования состоят в следующем:**

- проанализированы молочная продуктивность и химический состав молока дойных коров при применении кормой свеклы в период лактации;
- определены химический состав молока, а также клинико-гематологические показатели коров в осенне-зимний период и степень покрытия потребляемых кормов продуктом;
- проанализирована взаимосвязь между кормлением и молочной продуктивностью и определена ее экономическая эффективность в разрезе периодов.

**Достоверность результатов исследования** определяется тем, что основные результаты научных исследований были внедрены в практику Ташкентского филиала Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий и Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства республики Узбекистан.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования заключается в улучшении показателей молочной продуктивности дойных коров и разработке научных основ повышения качества продукции за счет улучшения углеводной части рациона дойных коров за счет кормовой свеклы.

Практическая значимость исследования выражается в определении эффективности научно обоснованных методов кормления в разрезе периодов в повышении генетического потенциала молочной продуктивности различных молочных коров, снижении расхода кормов на единицу молочной продукции, увеличение производства высококачественного молока.

#### **Внедрение результатов исследования.**

Приведены результаты исследований влияния корнеплодов сорта «Узбекистан-83» на молочную продуктивность голштинизированных чёрно-пёстрых коров в фермерском хозяйстве «Саман Само» Кибрайского района Ташкентской области (справка Комитета ветеринарии и развития животноводства от 08.06.2023 № 02/23-147). В результате надои коров за 2 лактации составили 4225,4 кг, а с каждой головы коровы получена чистая прибыль 5937300 сум. В результате в фермерском хозяйстве «Джамал Ота Чорва Насл» Янгиюльского района внедрена молочная продуктивность коров по второй лактации стада голштинизированных черно-пёстрых коров.(справка Комитета ветеринарии и развития животноводства от 08.06.2023 № 02/23-147). В результате получена чистая прибыль в размере 5 828 300 сумов с каждой голштинизированной черно-пёстрой коровы.

В фермерском хозяйстве “Мухтор ота набиралари” Янгиюльского района было внедрено стадо голштинизированных черно-пёстрых коров. (справка Комитета ветеринарии и развития животноводства от 08.06.2023 № 02/23-147). В результате с каждой головы получена чистая прибыль до 5 819 400 сумов.

#### **Апробация результатов исследований.**

Результаты диссертационной работы были обсуждены на заседаниях ученых советов (2020-2022 гг.) Ташкентского филиала Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, на международных конференциях, республиканских научно-практических конференциях, на годовых отчетных заседаниях и получили положительную оценку.

**Публикации результатов исследований.** Всего по теме диссертации опубликовано 7 научных работ, 2 в сборниках международных и республиканских научно-практических конференций, 5 в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК Республики Узбекистан, 2 из которых опубликованы в зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Содержание диссертации состоит из введения, 5 глав, заключения, рекомендаций к производству, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 105 страниц.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

В **«Введении»** научно обосновывается актуальность и необходимость проведенного исследования, описываются его цель, задачи, объект и предмет, а также соответствие данной диссертации приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан, связь с исследовательскими планами учреждения, в котором выполнена диссертационная работа, уровнем изученности проблемы, научной новизной исследования, практическими результатами и представлена их достоверность, научная и практическая значимость, введение, утверждение, публикация результатов исследования и информация о структуре и объеме диссертационной работы.

В первой главе диссертации под названием **«Обзор литературы»** говорится о том, что кормовая свекла по содержанию питательных веществ следует за картофелем и сахарной свеклой и в среднем содержит 12% сухого вещества. Разреженно посаженная кормовая свекла с хорошо посаженными в грунт крупными клубнями уступает густопосаженным средним по сухому веществу и питательным веществам. Сухое вещество кормовой свеклы в основном состоит из углеводов, а основную его часть составляют сахар и пектиновые вещества. В данной первой главе рассмотрено влияние корнеплодов свеклы и технология интенсивного выращивания ее семян на удои коров, в том числе роль и значение углеводов в существующих рационах кормления, пути улучшения белково-углеводного соотношения зимних рационов в осенне-весенний период, оценка состояния углеводного кормления в рационах дойных коров, состояние приготовления углеводных кормов для скота, кратко рассмотрены исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными по технологиям возделывания свеклы.

В второй главе диссертации под названием **«Место, источники и методы исследования»** описаны природно-климатические условия места, где проводилось исследование, объекты исследования, материалы и методы.

Опытная часть научно-исследовательских работ в 2020-2022 годах, научные исследования по проекту проводились в 2019-2022 годах в племенном хозяйстве «Саман само» Кибрайского района Ташкентской области, на голштинизированных черно-пёстрых молочных коровах. В качестве объекта исследования выбраны черно-пёстрые молочные коровы и сорт кормовой свеклы «Узбекистан-83».

В ходе исследования были описаны методы кормления животных, пищевая ценность и химический состав кормов, клинические и гематологические показатели животных, уровень покрытия кормов продукцией, экономическая оценка результатов исследований, применяемых при биометрической обработке данных, полученных в экспериментах.

**В третьей главе** диссертации под названием **«Результаты исследования и их обсуждение»** приведены результаты изучения хозяйского рациона и его питательности при изменении, продуктивности дойных коров и химического состава молока при использовании в рационах свеклы, описаны качественные показатели молока, влияние нутриентов на затраты, клинические показатели коров, получавших свекольные рационы, и биохимико-морфологические показатели их крови, а также результаты исследований в направлении затраты кормов. В этой главе в разделе **«Исследование питательности фермерского рациона и результатов его изменения»** представлен анализ фермерского рациона и результаты его изменения. Перед началом опытов был изучен и полностью проанализирован рацион хозяйства на зимний период.

**Таблица №1**

**Расход корма во II период лактации коров опытной группы (в среднем на голову)**

Продукты и их питание	Группы		
	Контрольная (хозяйст)	I-опытная	II-опытная
Солома яровой пшеницы	1220	1220	1220
Сено разнотравное	1835	1835	1835
Кукурузный силос	4575	4575	4575
Сенаж люцерны	3050	3050	3050
Кормовая свекла	1830	3660	3050
Пшеничные отруби	915	915	915
Хлопковый шрот	305	305	305

В кормах, израсходованных на коров в эксперименте, на каждую единицу корма приходилось 114,0 г в экспериментальной группе I, 114,8 г во II экспериментальной группе и 116,1 г перевариваемого белка в контрольной группе. Кроме того, соотношение сахара и белка было равно 0,63:1 в

экспериментальной группе I, 0,59:1 в эксперименте II и 0,50:1 в контрольной группе. Исходя из возможностей фермы, в экспериментальном рационе были снижены неблагоприятные условия удовлетворения потребностей коров питательными и минеральными веществами, наблюдаемыми в рационе фермы. Изменения в рационе питания оставили энергетическое обеспечение дойных коров на уровне нормы. При этом доля источников энергии была пересмотрена и увеличена за счет сокращения других кормов-свеклы, пшеничной крупы и шрота. Таким образом, была достигнута одна из основных целей – повышение белково-сахарного соотношения с 1:0,3 до 1:0,5 или улучшение на 60%.

При оценке типа кормления дойных коров важно изучить состав их рациона. Потому что изменение уровня питания может быть достигнуто путем изменения веса питательных веществ в рационе.

**Таблица 2**  
**Химический состав корнеплодов кормовой свеклы сорта Узбекистан – 83 (в % по отношению к сухому веществу), выращиваемых в Республике Узбекистан**

**Состав рациона коров в экспериментальных группах (в % к питательности кормов)**

Показатели	Группы		
	Контрольная	I-опытная	II-опытная
Солома яровой пшеницы	6,5	6,2	6,3
Сено различных трав	19,5	18,1	18,8
Кукурузный силос	22,1	21,0	21,4
Сенаж люцерны	23,0	22,4	22,7
Кормовая свекла	5,3	10,1	8,5
Пшеничные отруби	17,0	16,0	16,0
Хлопковый шрот	6,6	6,2	6,3
<b>Всего</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Анализ данных показал, что резкой разницы в составе рациона коров во всех группах не наблюдалось. Только свекла в составе кормов преобладала в I и II экспериментальных группах над контрольной на 4,8 и 3,2% соответственно. Это свидетельствует о том, что кормление коров во всех экспериментальных группах организовано равномерно.

### Показатели экстерьера коров

Изучение внешних характеристик коров приобретает важное значение при определении областей их продуктивности и оценке типов телосложения. Поэтому мы изучили внешние размеры коров, результаты которых приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 из данных видно, что между размерами тела коров в эксперименте наблюдалась небольшая разница. Например, у коров в экспериментальной группе I и II высота в холке была на 4,8 см или 3,7% ( $R < 0,05$ ) и на 4,4 см или 3,4% ( $R < 0,05$ ) выше, чем у коров в контрольной группе, соответственно, высота в холке была на 4,6 см или 3,5% ( $R < 0,05$ ) и на 4,0 см или 3,0% ( $R < 0,05$ ), ширина груди 2,1 см или 4,2% ( $R < 0,01$ ) и 1,5 см или 3,0% ( $R < 0,05$ ), глубина груди 3,5 см или 5,1% ( $R < 0,01$ ) и 1,3 см или 1,9% ( $R < 0,01$ ), окружность груди 5,4 в СМ или 2,6% ( $R < 0,01$ ) и 3,1 см или 1,5% ( $R < 0,05$ ), наклонная длина тела 3,2 см или 2,2% ( $R < 0,01$ ) и 1,9 см или 1,3% ( $R < 0,05$ ), задний бугорок получил более высокие оценки по ширине кости 1,8 см или 3,6% ( $R < 0,05$ ) и 0,9 см или 1,8% ( $R < 0,05$ ), а также по окружности стебля 0,5 см или 2,3% и 0,4 см или 1,9%.

**Таблица 3**

### Индексы тела коров в экспериментальных группах, %

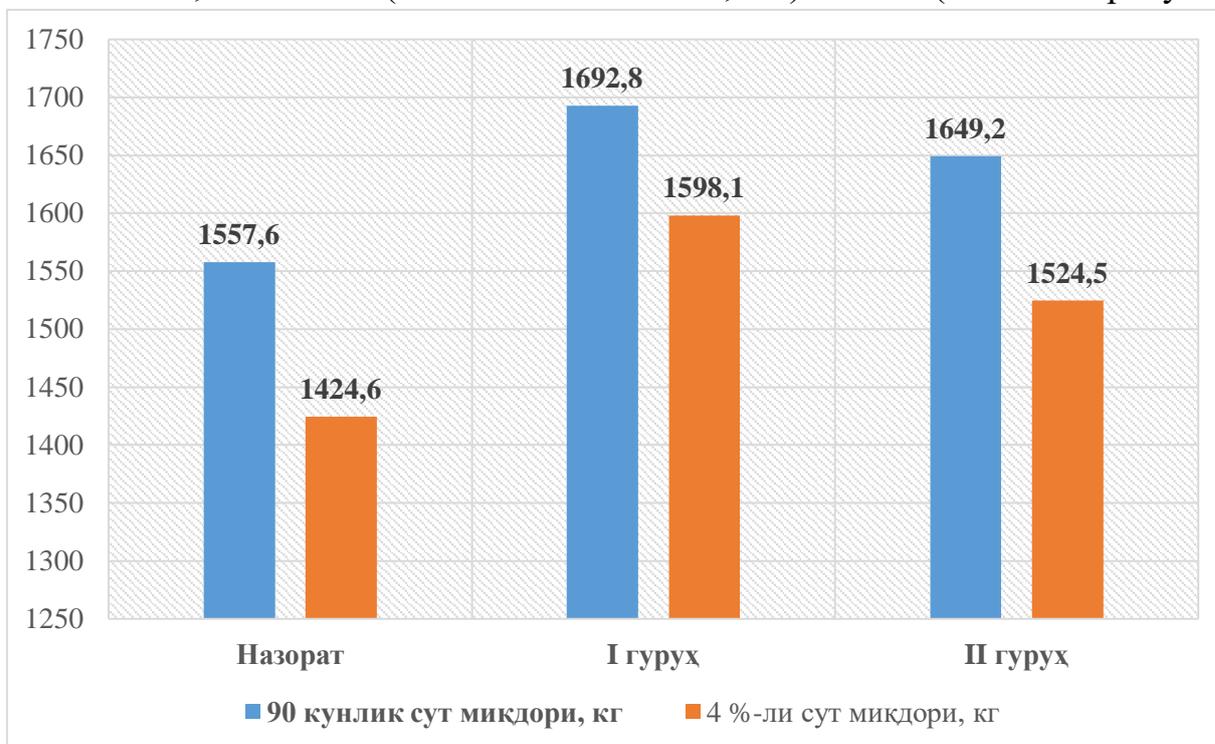
<i>Индексы</i>	<i>Группы</i>		
	<b>Контроль</b>	<b>I опыт</b>	<b>II эксперимент</b>
Долгоножки	46,7	45,9	47,5
Продолговатость	114,9	113,2	112,6
Грудное вскармливание	72,2	71,6	72,9
Таз-грудь	100,0	100,6	101,2
Плотность	137,5	138,1	137,8
Косточка	16,4	16,2	16,1

Также было обнаружено, что коровы в экспериментальной группе I и II имели более плотное тело, их индекс плотности был на 0,6 и 0,3% выше, чем у коров в контрольной группе, соответственно, а индекс костной массы был ниже на 0,2 и 0,3

### Молочная продуктивность коров в первые 90 дней II лактации

Изучение молочной продуктивности коров в течение первых 90 дней лактации имеет большое значение для изучения и оценки их способности к серсуге и их генетических возможностей в отношении продуктивности. В ходе нашего исследования мы изучили удои различных коров в течение первых 90 дней лактации II. Его результаты приведены в таблице 3.3.1.

Из данных таблицы 3.3.1 видно, что коровы в I и II экспериментальных группах в течение первых 90 дней лактации II достигали более высокой молочной продуктивности, чем коровы в контрольной группе. Например, количество молока у коров в экспериментальной группе I за этот период увеличилось на 135,2 или 8,7% ( $R < 0,001$ ) и 91,6 кг или 5,9% ( $R < 0,01$ ) соответственно по сравнению с коровами в экспериментальной группе II, а выход молочного жира увеличился на 5,7 или 10,0% ( $R < 0,01$ ) и 4,4 кг или 7,7% ( $R < 0,01$ ), выход молочного белка был выше на 6,4 или 12,8% ( $R < 0,01$ ) и 3,1 кг или 6,2% ( $R < 0,05$ ), 4% молока было выше на 173,5 или 12,2% и 99,9 кг на 7,0% ( $R < 0,001$ ) (1- рисунок).



**Рисунок 1. Динамика количества натурального жира 90-дневного молока и 4-дневного молока коров в экспериментальных группах, кг**

**Таблица 4**

**Удой коров в экспериментальных группах в течение первых 90 дней дойного периода**

Показания	Группы					
	Контроль		I опыт		II опыт	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Количество молока, кг	1557,6±25,24	7,56	1692,8±28,16***	9,45	1649,2±29,42* *	21,24
Жир в молоке, %	3,66±0,07	2,91	3,78±0,03*	1,61	3,70±0,05	2,35
Белок в молоке, %	3,21±0,08	2,49	3,34±0,09*	2,69	3,30±0,08*	2,42
Выход молочного жира, кг	57,1±1,27	2,22	62,8±1,42* *	2,26	61,5±1,34**	2,17
Выход молочного белка, кг	50,0±1,31	2,61	56,4±1,27* *	2,25	53,1±1,34*	2,52
Количество молока 4%, кг	1424,6±21,6	5,14	1598,1±19,1***	4,13	1524,5±21,0** *	5,38

Примечание: \*R<0,05, \*\*R<0,01, \*\*\*R<0,001

Эти данные свидетельствуют о ранней лактации коров II. Уровень молочной продуктивности в 90 дней указывает на то, что стерилизация коров в этот период является важной мерой в раскрытии их генетического потенциала с точки зрения продуктивности.

**Таблица 5**

**II-молочная продуктивность коров в экспериментальных группах за 305-дневный период лактации**

Показания	Группы					
	Контроль		I опыт		II опыт	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Количество молока, кг	3610,6±106,12	6,86	4225,4±94,87**	6,56	3833,8±58,85*	5,56
Жир в молоке, %	3,66±0,019	2,45	3,78±0,024	2,86	3,70±0,120	4,43
Белок в молоке, %	3,21±0,052	3,45	3,34±0,046	2,65	3,30±0,042	2,34
Выход молочного жира, кг	133,2±2,56	4,36	161,4±1,98**	3,62	143,8±2,03*	3,98
Выход молочного белка, кг	116,3±1,98	2,96	141,1±1,86**	3,05	126,9±2,14*	4,21
Количество молока 4%, кг	3330,7±98,92	6,86	4035,3±86,12**	5,53	3594,2±62,82*	4,86
Сухое вещество, %	12,82	-	12,49	-	12,40	-
Остатки обезжиренного сухого молока, %	8,51	-	8,65	-	8,66	-
Молочный сахар, %	4,80	-	4,78	-	4,79	-

Примечание: \*R<0,01, \*\*R<0,001

Таблица 6

**Показатель покрытия кормов молоком коров в экспериментальной группе**

Показатели	Группы		
	Контроль	I опыт	II опыт
Корм, единица корма,	4143,9	4363,5	4290,3

затраченная на каждую голову коровы в период лактации			
Количество молока, надоенного за 305 дней, кг	3610,6	4225,4	3833,8
Количество молока 4%, кг	3330,7	4035,3	3594,2
Единица корма, израсходованная на производство молока в кг натурального жира, кг	1,15	1,03	1,12
Единица корма, затрачиваемая на выработку одного кг 4% молока, кг	1,24	1,08	1,19
На каждые 100 кг кормовых единиц произведено: молоко натуральной жирности, кг	87,13	96,84	89,36
Молоко 4%, кг	80,38	92,48	83,78

Анализ данных в таблице показал, что в группах коров с высокой молочной продуктивностью уровень покрытия корма молоком также был намного выше. Например, в наших исследованиях у коров I и II экспериментальных групп с наибольшей удойностью молока при 1 кг естественного жира удой молока расходовался на 0,12 или 11,6% и на 0,03 или 2,7% меньше кормовых единиц соответственно, чем у коров в контрольных группах. Также на производство одного кг 4% молока коровы в I и II экспериментальных группах расходовали на 0,16 или 14,8% и на 0,05 или 4,2% меньше кормовых единиц соответственно, чем коровы в контрольной группе. На каждые 100 кг кормовой единицы коровы в экспериментальных группах I и II произвели 9,71 кг или 11,1% и 2,23 кг или 2,6% молока естественной жирности, соответственно, по сравнению с коровами контрольной группы, а также 12,10 кг или 15,1% и 3,40 кг или 4,2% молока с 4%-ным содержанием жира.

### **Клинические показатели коров по сезонам года**

При оценке степени адаптации и физиологического состояния коров к условиям внешней среды важное значение приобретает изучение их

клинических показателей. Исходя из этого, мы изучили клинические показания сигил, а полученные данные приведены в таблице 4.1.1.

Анализ данных таблицы 4.1.1 показал, что независимо от типов кормления коров и времен года температура их тела, частота сердечных сокращений и дыхание находились на уровне требований физиологической нормы во все времена года. Кроме того, в летние и осенние месяцы года температура тела коров в эксперименте была на 0,3 и 0,7 °С выше, чем в зимние месяцы, и на 0,6 и 0,3 °С выше, чем весной,

У коров I и II экспериментальной группы частота сердечных сокращений в летний период была в 0,8; 2,3; 1,8 и 1,7; 2,4; 2,4 соответственно выше, чем в зимний, весенний и осенний, а в контрольной группе-в 0,8; 1,1 и 1,2 раза.

Также было обнаружено, что частота дыхания коров в эксперименте была немного выше летом. В частности, в I опытной группе наблюдалось, что дыхание коров за 1 минуту летом в 0,9; 2,9 и 2,9 раза выше, чем осенью-зимой и весной соответственно, во II опытной группе в 1,2; 2,7 и 2,5 раза и в контрольной группе в 0,5; 1,5 и 1,3 раза.

Так, в наших исследованиях было показано, что независимо от того, какое время года, продуктивность коров и виды их кормления, клинические показатели у коров всех групп также находились на уровне физиологических норм, что свидетельствует о хорошем здоровье коров.

Наличие клинических показателей голштиinizированных коров чернопёстрой породы в условиях жаркого климата нашей республики на уровне нормативных требований обеспечивает улучшение их продуктивных и породных характеристик.

**Таблица 7**

**Изменения клинических показателей коров**

**в соответствии с сезонами года**

Показания	Группы (p=5)					
	Контроль		I опыт		II опыт	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv%	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv%
<b>Зимой</b>						
Температура тела, ОС	37,8±0,10	0,26	37,9±0,10	0,28	37,8±0,10	0,26

Сердцебиение,	67,5±0,56	0,82	68,5±0,56	0,84	68,0±0,56	0,82
Раз в 1 минуту	26,0±0,4	0,59	26,0±0,4	0,62	26,0±0,4	0,59
<b>Весной</b>						
Температура тела, ОС	37,8±0,10	0,26	37,7±0,12	0,31	37,9±0,11	0,29
Сердцебиение,	67,2±0,56	0,82	67,0±0,62	0,92	67,3±0,58	0,86
Раз в 1 минуту	26,2±0,4	0,59	26,0±0,4	1,17	26,2±0,5	1,92
<b>Летом</b>						
Температура тела, ОС	38,1±0,05	0,13	39,0±0,08	0,86	38,5±0,06	0,15
Сердцебиение,	68,3±0,56	0,81	69,3±0,58	0,87	69,7±0,59	0,85
Раз в 1 минуту	27,5±0,27	0,98	28,9±0,39	1,39	28,7±0,32	1,15
<b>Осенью</b>						
Температура тела, ОС	38,1±0,05	0,13	38,5±0,07	0,18	38,7±0,04	0,10
Сердцебиение,	67,1±0,41	0,61	67,5±0,48	0,71	67,3±0,46	0,68
Раз в 1 минуту	27,0±0,34	1,25	28,0±0,4	1,42	27,5±0,38	1,38

**Таблица 8**

**Экономическая эффективность использования голштинизированных коров в экспериментальных группах (сведения 2021 года)**

Показания	Группы		
	Контроль	I опытная	II опытная
Расходы на каждую 1 корову, сум	5590000,00	5899000,00	5791000,00
В том числе расходы на корма, сум	3890000,00	4149000,00	4041000,00
Вес, %	69,6	70,3	69,8
Молоко базисной жирности, кг, надоенное с 1 коровы	3610,6	4225,4	3833,8
Стоимость молока базовой жирности, полученного от каждой коровы, сум	6740800,00	7516400,00	7008200,00
Чистая прибыль, сум	1150800,00	1617400,00	1217200,00
Экономическая эффективность, %	20,6	27,4	21,0

Кроме того, средняя корова во II экспериментальной группе стоила на 201 000,00 сум больше, чем корова в контрольной группе в период лактации. Но, с каждой головы в среднем получалось молока на 223,0 кг с большей базовой жирностью. В I и II экспериментальных группах получено 1617400,00 и 1217200,00, соответственно, или на 466600,00 и 66400,00 больше, чем в контрольной группе. Было обнаружено, что уровни экономической эффективности были выше в I и II экспериментальных группах на 27,4 и 21,0%, соответственно, по сравнению с контрольной группой на 6,8 и 0,4% соответственно.

#### **Клинические показатели коров по временам года**

При оценке степени адаптации и физиологического состояния коров к условиям внешней среды важное значение приобретает изучение их клинических показателей. Исходя из этого, мы изучили клинические показания коров, а полученные данные приведены в таблице 4.1.1.

Анализ данных таблицы 4.1.1 показал, что независимо от типов кормления коров и времен года температура их тела, частота сердечных сокращений и дыхание находились на уровне требований физиологической

нормы во все времена года. Также в летние и осенние месяцы года температура тела коров в эксперименте была на 0,3 выше по сравнению с зимними месяцами и 0,7 °С, что на 0,6 и 0,3 °С выше, чем весной.

У коров I и II экспериментальной группы частота сердечных сокращений в летний период была в 0,8; 2,3; 1,8 и 1,7; 2,4; 2,4 соответственно выше, чем в зимний, весенний и осенний, а в контрольной группе - в 0,8; 1,1 и 1,2 раза.

Также было обнаружено, что частота дыхания коров в эксперименте была немного выше летом. В частности, в I опытной группе наблюдалось, что дыхание коров за 1 минуту летом в 0,9; 2,9 и 2,9 раза выше, чем осенью-зимой и весной соответственно, во II опытной группе в 1,2; 2,7 и 2,5 раза и в контрольной группе в 0,5; 1,5 и 1,3 раза.

Так, в наших исследованиях было показано, что независимо от того, какое время года, продуктивность коров и виды их кормления, клинические показатели у коров всех групп также находились на уровне физиологических норм, что свидетельствует о хорошем здоровье коров.

Наличие клинических показателей голштинизированных коров чернопестрой породы в условиях жаркого климата нашей республики на уровне нормативных требований обеспечивает улучшение их продуктивных и породных характеристик.

## Выводы

1. На территории Узбекистана в результате недостаточного использования углеводистых кормов в рационах скота, особенно крупного рогатого скота, сахаро-белковое отношение снижается до 0,3-0,4:1 в течение года из-за недостатка углеводов.

2. Недостаток углеводов в зимнем рационе дойных коров и белково-сахарное соотношение нормализуется с помощью свеклы:

3. Качественные корма положительно влияют на продуктивность молочных коров и повышают их надой в среднем на 1,4 кг или 8,1% на одну корову ( $R > 0,999$ );

4. Усиливает скорость снижения доильной дуги коров на 21,4%;

5. За счет подкормки свеклой основа коровьего молока увеличивает количество молока в жире на 11,5% ( $R > 0,95$ ).

6. В среднем от каждой коровы в опыте было получено на 10,1 % больше жира, на 7,3 % больше белка и на 41,4 % больше сахара, а на получение этой продукции было затрачено на 6,7 % больше кормовых единиц.

7. Количество каротина в крови подопытных коров 121,6%, белка 0,4%, кальция

6,1%, а содержание сахара увеличилось на 21,9% ( $R > 0,95$ ).

8. Установлено, что опытная группа дала за лактацию на 704,6 кг больше, чем контрольная группа, при использовании свеклы кормовой в рационе дойных коров.

9. В контрольной группе на общие затраты на зимние корма для дойных коров получено продукции на 1,63 сум, 1,74 сум или на 27,6% больше, а уровень рентабельности в опытной группе увеличился на 15,1% по сравнению с контрольной группой.

10. Коровы опытных групп I и II с наибольшей молочной продуктивностью в наших исследованиях давали молока на 1 кг натуральной жирности на 0,12 или 11,6 % и на 0,03 или 2,7 % меньше кормовой единицы соответственно по сравнению с коровами контрольных групп. потраченный.

### **Практические рекомендации по производству**

1. При кормлении дойных коров полноценными кормами рекомендуется включать в рацион свекольный корм, богатый углеводами на 10% по отношению к питательности веса расходуемых кормов.
2. При скоординированном кормлении коров с высоким содержанием питательных веществ рекомендуется следить за тем, чтобы соотношение сахара к белку составляло 0,8:1,2 на каждую единицу корма.

**SCIENTIFIC ADVICE ON AWARDING the DEGREE  
PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 UNDER TASHKENT BRANCH  
SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE,  
LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

---

**TASHKENT BRANCH SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF  
VETERINARY MEDICINE, LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGIES**

**Yangiboyev Abdimalik Eshmurodovich**

**THE INFLUENCE OF UZBEKISTAN -83 VARIETY BEET CREATED IN  
OUR REPUBLIC ON THE MILK PRODUCTION OF COWS**

**06.02.03 - Private animal husbandry, technology, production of animal products**

**ABSTRACT OF DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)  
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

## TASHKENT – 2023

The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) on agricultural science registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number № V2021.2.PhD/Qx778

The dissertation of the doctor of Philosophy (PhD) was carried out at the Tashkent branch of Samarkand State University of veterinary medicine, animal husbandry and biotechnology.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (uzbek, russian and english (resume)) on the website of Scientific council ([www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)) and on the «ZiyoNet» Information and educational portal ([www.ZiyoNet.uz](http://www.ZiyoNet.uz)).

**Scientific supervisor:**

**Kuchchiyev Oxun Razzoqovich**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

**Official opponents:**

doctor of agricultural sciences

candidate of agricultural sciences, senior researcher

**The leading organization:**

The defense of the thesis will take place on "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 at \_\_\_ hours at a meeting of the Scientific council PhD.06/09.07.2020.Qx/V.117.01 at the Tashkent branch of the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies (Address: 111801, Tashkent city, Chilanzar district, avenue 20, 35A. Tel: (99870) 975-83-11; email: [svmi.tfi@yandex.ru](mailto:svmi.tfi@yandex.ru), [www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)).

The dissertation can be found at the Information and resource center of the Tashkent branch of the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies (registered under № \_\_\_\_). (Address: 111801, Tashkent city, Chilanzar district, avenue 20, 35A. Tel: (99870) 975-83-11, fax (99870) 975-83-11; email: [svmi.tfi@yandex.ru](mailto:svmi.tfi@yandex.ru), [svmi.tfi@www.svmitf.uz](http://www.svmitf.uz)).

The abstract of the dissertation was sent out "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023

(Register of mailing protocol № \_\_ dated "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023)

**N.Yu.Yuldashev**

Scientific Council granting scientific degrees  
chairman, doctor of veterinary sciences, professor

**M.E.Goipova**

Scientific secretary of the scientific council  
awarding scientific degrees, doctor  
of philosophy of veterinary sciences

**S.I.Mavlanov**

Chairman of the scientific seminar under the  
scientific council awarding scientific degrees,  
professor, doctor of veterinary sciences

## **INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation).**

**The aim of the study:** The development of measures to prevent violations of the protein-sugar ratio observed in the autumn-winter period in the diets of dairy cows, and to increase the milk productivity of dairy cows by feeding the root crop of the forage beet variety “Uzbekistan-83” consists in the development of measures to prevent metabolic disorders that occur during their milk yields.

**The object of the research work:** The main objects of this research will be black and white cattle, fodder beet, methods of growing crops from its seeds in various ways and the use of the technology of the resulting culture in the diet of dairy cows.

### **The Scientific novelty of the research:**

For the first time in these studies, the effect of the feed beet root crop on the milk productivity of black-and-white cows breed was studied and effective methods of intensive seed production of the Uzbekistan-83 were developed;

- the chemical composition and saturation of forage beets grown in different ways is determined;

- improved milk production of dairy cows by using the technology of feeding it in dairy cows ration;

- the features of the cultivation, storage and application of forage beets in the conditions of our republic in the ration of dairy cows, the parameters of its productivity and effects on the quality indicators of cow's milk are determined;

- the interconnections of the proposed technologies of the effects of the chemical composition of milk of dairy cows and its productivity were studied and the results were fully analyzed.

**Implementation of research results.** The results of the studies carried out on the effect of the forage beet variety “Uzbekistan-83” on the milk productivity of cows were introduced on the “Saman Samo” farm in Tashkent region, Kibray District, the technology of intensive seed cultivation on the farm “Jamal ota chorva nasl” in Yangiyul district.

**The structure and scope of the dissertation.** The composition of the dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, recommendations for production, a list of used literature and applications. The volume of the dissertation is 110 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть: I part)**

1. A.Yangiboyev. Effect of Khashaki Beetroot on Milk Production of Cows International Journal of Biological Engineering and Agriculture. ISSN: 2833-5376 Volume 1 | No 4 | Oct-2022 8 bet.
2. A.Yangiboyev Chorva mollari uchun uglevodli ozuqalar tayyorlash holati, xashaki lavlagi yetishtirish Chorvachilik va naslchilik ishi ilmiy-amaliy jurnal. ISSN-2181-9459 UDK: 636.086.54 № 06.2022 y 2 bet.
3. A.Yangiboyev. Chorva mollarining ozuqa ratsionlarida uglevodlarga boy xashaki lavlagining ahamiyati. Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini ISSN:2181-8150.UO'T:636.086.23 25.10.22.y 3 bet.
4. A.Yangiboyev. Xashaki lavlagi bilan oziqlantirishda sog'in sigirlar ratsionlarida uglevodli oziqlantirish holatini o'rganish. Chorvachilik va naslchilik ishi ilmiy-amaliy jurnal. ISSN-2181-9459 UDK: 636.086.31 № 06.2022 y 2 bet.

**II бўлим (II часть: II part)**

1. A.Yangiboyev. B.Allashov. S.Jamolov. N.Shomukimov. A.Mahmudov Ozuqabop lavlagida olib borilgan fenologik kuzatuvlar. "Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va agrotexnologiyalarida dolzarb masalalar va yechimini kutayotgan muammolar"(Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. 2022-yil 19-may. UDK:633.416 5 bet.
2. A.Yangiboyev. O.Kuchchiyev. B.Allashov. Qora-ola zotli qoramollar sut mahsuldorligiga ozuqabop lavlagining ta'siri hamda elita urug'larini yetishtirishning jadal usuli. Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari" mavzusidagi Professor-o'qituvchilar hamda doktorantlarning Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plam. 2022 yil. UDK: 636.2.034: 636.084 4 bet.
3. A.Yangiboyev. O.Kuchchiyev. B.Allashov Влияние кормовой свеклы на молочную продуктивность коров и технологии выращивания семян интенсивным методом. «Трансформация апк: цифровые и инновационные технологии в производстве и образовании» сборник материалов национальной научно-практической конференции с международным участием. 30 марта 2022 года. UDK. 636.2.084/633.416. 7 bet.

4. Yangiboev Abdimalik Eshmuradovich. CHARACTERISTICS OF THE MILK PERIOD OF COWS AND MILK YIELD. International Conference on Agriculture Sciences, Environment, Urban and Rural Development (Morocco) Published: 2023-04-04. 40-41pages

5. A.Yangiboyev. B.Allashov. S.Jamolov. Xashaki lavlagi urug'ini jadal usulda yetishtirish texnologiyasi O'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2022 y. 28 bet.

Avtoreferat «\_\_\_\_\_» jurnali tahririyatida tahrirdan o'tkazilib, o'zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o'zaro muvofiqlashtirildi.

