

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI  
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

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

**FAYZIYEVA SITORA FAXRIDDINOVNA**

**BUZOQLAR TOKSIK DISPEPSIYASINING ETIOPATOGENEZI VA  
PROFILAKTIKASI**

**16.00.01 – Hayvonlar kasalliklari diagnostikasi, terapiyasi va xirurgiyasi**

**VETERINARIYA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)  
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)  
по ветеринарным наукам

Content of the abstract of a doctoral dissertation (PhD)  
on veterinary sciences

Fay  
Buz

Фай  
Эти

Fay  
Etiol

E'lo  
Спис  
List

a - 14347

Fayziyeva Sitora  
Faxriddinoma  
Buxoralar toksik  
dispersiyasining  
etiopatogenezi va  
profilaktikasi

ktikasi..... 3

iyu teyat..... 23

es..... 45

..... 49

2025

—

+

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI  
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

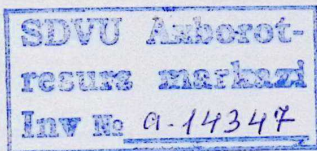
**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

**FAYZIYEVA SITORA FAXRIDDINOVNA**

**BUZOQLAR TOKSIK DISPEPSIYASINING ETIOPATOGENEZI VA  
PROFILAKTIKASI**

16.00.01 – Hayvonlar kasalliklari diagnostikasi, terapiyasi va xirurgiyasi

**VETERINARIYA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)  
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**



Samarqand – 2025

Veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.2.PhD/V59 raqam bilan ro'yxatga olingan.

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

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasi ([www.ssu.uz](http://www.ssu.uz)) va "ZiyoNet" axborot ta'lim portalida ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:** Norboyev Qurbon  
veterinariya fanlari doktori, professor

**Rasmiy opponentlar:** Dilmurodov Nasriddin Babakulovich  
veterinariya fanlari doktori, professor  
Mamatov Shavkat Sodiqovich  
veterinariya fanlari nomzodi

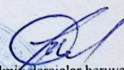
**Yetakchi tashkilot:** Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti


Dissertatsiya himoyasi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.06/30.12.2019.V.12.01 raqamli Ilmiy kengashning 2025 yil «08» 11 soat «10<sup>00</sup>» dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 140103, Samarqand shahri, M.Ulug'bek ko'chasi, 77 uy. Tel.: (99866) 234-76-86; e-mail: [ssuv@edu.uz](mailto:ssuv@edu.uz))

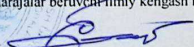
Dissertatsiya bilan Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (14347 raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 140103, Samarqand shahri, M.Ulug'bek ko'chasi, 77 uy. Tel.: (99866) 234-76-86; Fax: +998662347686).

Dissertatsiya avtoreferati 2025 yil «27» 10 kuni tarqatildi.  
(2025 yil «27» 10 dagi № 05 - raqamli reestr bayonnomasi).



  
X.B. Yunusov  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi,  
biol.f.d., professor

  
K.X. Urakov  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi,  
vet.f.f.d.

  
B. Bakirov  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi  
ilmiy seminar  
raisi, vet.f.d., professor

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

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Bugungi kunda dunyo aholisining ekologik toza chorvachilik mahsulotlari (sut, go'sht va go'sht mahsulotlari)ga bo'lgan ehtiyoji tobora ortib bormoqda. Chorvachilikning qoramolchilik tarmog'ini rivojlantirish, sohada innovatsion texnologiyalarni qo'llash orqali hayvonlar mahsuldorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash, mahsuldor sigirlardan sog'lom buzoq olish kabi muhim omillarga bog'liq. Qoramolchilikda rentabellikni oshirishga yuqumli, yuqumsiz va invazion kasalliklar katta to'siqlardan hisoblanadi. Yosh buzoqlar orasida yuqumsiz xarakterdagi kasalliklar, xususan dispepsiya bu o'rinda muhim o'rinni egallaydi. «Buzoqlarning yuqumsiz patologiyalari ulushi 78,6 %ga to'g'ri kelib, shundan dispepsiya va oshqozon ichak kasalliklari bilan kasallanish 53,6 %ni tashkil etadi<sup>1</sup>». Dispepsiya buzoqlarning o'sishdan qolishi, kelgusida podani to'ldirishga yaroqsiz bo'lishi yoki kasalliklarga tez beriluvchan bo'lib qolish bilan xarakterlanib qoramolchilikka katta iqtisodiy zarar keltiradi. Kasallikni o'z vaqtida aniqlash, kasallikning rivojlanish mexanizmini inobatga olgan holda davolash va oldini olishning yangi zamonaviy usullarini yaratish bugungi kundagi dolzarb muammolardan sanaladi.

Dunyoning ko'pgina qoramolchilik rivojlangan davlatlarida ham buzoqlar dispepsiyasidan katta iqtisodiy zarar ko'rish holatlari qayd etiladi. «Buzoqlar dispepsiyasi organizmda turli fiziologik jarayonlarning izdan chiqishiga sabab bo'lishi bilan birgalikda, suvsizlanish, kislota-ishqor muvozanati, suv tuz balansining buzilishi, immunitetning pasayishi, disbakterioz kabi simptomlar bilan xarakterlanishi ushbu patologiyaning og'ir kechishidan dalolat beradi<sup>2</sup>». Buzoqlarning o'sishdan qolishi, ikkilamchi kasalliklarga tez chalinishi kuzatilib, diareya oqibatida nobud bo'lishi kuzatiladi. Shuning uchun buzoqlar dispepsiyasini aniqlashda bo'g'oz sigirlarni saqlash va oziqlantirilish darajasi, organizmining klinik-biokimyoviy statusini aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar o'tkazish muhim hisoblanib, bu o'z navbatida sigirlardan sog'lom, kasalliklarga chidamli buzoqlar olishga, qoramol bosh sonini ko'paytirishga katta zamin yaratadi.

Respublikamizda chorvachilik mahsulotlarini yetishtirishga ehtiyojning yuqori ekanligi, yuqori mahsuldor qoramollar bosh sonini yanada ko'paytirish, ulardan olinadigan naslini kasalliklardan asrash bo'yicha olib boriladigan chora-tadbirlarni mintazam ravishda rejalni amalga oshirishni taqozo etmoqda. Mahsuldor sigirlarni chetdan keltirib parvarishlash natijasida zotli sigirlar bosh soni ko'payib, ulardan foydalanish samaradorligi ortib bormoqda. Ammo zotli sigirlardan tug'ilayotgan buzoqlarda dispepsiya bilan kasallanish ko'p qayd etilmoqda. Shundan kelib chiqib, buzoqlarda dispepsiyaning sabablarini aniqlash, klinik belgilari va kechish mexanizmini o'rganish, diagnostika usullari hamda davolash va oldini olishning yuqori samarador usullarini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiiq etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

<sup>1</sup> Блажнова М.В. Эффективность применения вермикюлита сухостойным коровам и прибиотика биоспорина для лечения и профилактики диспепсии телят. Дис. ... канд. вет. наук: Екатеринбург, 2004. 141 с.

<sup>2</sup> Батраков А.Я. Племяшев К.В., Виденин В.Н. Яшин А.В. Профилактика и лечение диспепсии новорожденных телят. Учебное пособие для вузов. СПб. Квадро. 2021. -56 с.

Ushbu dissertatsiya tadqiqotlari O'zbekiston Respublikasining «Veterinariya to'g'risida»gi Qonuni, 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<sup>3</sup>, 2019 yil 28- martdagi PF-5696- son «Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmonlari, 2020 yil 29- yanvardagi PQ-4576- sonli «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi va 2022 yil 8- fevraldagi PQ-121- son «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2022 yil 31- martdagi PQ-187- son «Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida», 2025 yil 30- yanvardagi PQ-34- son «Chorvachilik va parrandachilikni qo'llab-quvvatlash, sohada yuqori qo'shilgan qiymat yaratish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan ustivor vazifalarni amalga oshirishda muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining V. «Qishloq xo'jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof-muhit muhofazasi» ustuvor yo'nalish doirasida bajarilgan.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi.** Buzoqlarda dispepsiyaning etiologiyasi, kechish xususiyatlari, patogenezi, klinik belgilarini o'rganish va diagnostika qilish, davolash hamda oldini olish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari xorijiy mualliflardan xususan, B.N.Anoxin, D.A.Akimov, I.S.Voronin, P.P.Golshenkov, I.K.Gorbov, G.V.Zlobin, V.V.Egorov, G.P.Efimova, I.P.Kondrahin, A.V.Korobov, V.V.Mityushin, I.I.Reznik, V.T.Samoxin, V.H.Simonovich, B.S.Siryakin, P.H.Sisyagin, M.Slozenkina, M.I.Surkova, O.V.Tatarчук, N.V.Pilaeva, S.I.Plyashenko, V.P.Urban, O.Yurina, A.I.Yatusevich, vatanimiz olimlaridan V.Bakirov, I.D.Burluskiy, Sh.S.Mamatov, Q.N.Norboyev, N.B.Ro'ziqulov, A.K.Sitdikov, X.B.Yunusov, V.A.Elmurodov, V.M.Eshburiyev va boshqalar tomonidan o'tkazilgan. Ammo, Respublikamizning qoramolchilik fermer xo'jaliklari sharoitida chetdan keltirilgan zotli qoramollardan tug'ilgan buzoqlarda toksik dispepsiyaning etiopatogenezi, simptom va sindromlari, kasallikni kechish xususiyatlari, davolash va oldini usullari to'liq o'rganilmagan.

**Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejaları bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida "Qoramollarda uchraydigan barcha yuqumsiz, yuqumli va parazitlar kasalliklarni oldini olish va davolash xizmatlarini ko'rsatish" bo'yicha qoramolchilik fermer xo'jaliklari bilan tuzilgan shartnoma (Shartnoma №5. 14.11.2023 y.) asosida bajarilgan.

<sup>3</sup>O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi «2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi PF-60-sonli farmoni.

**Tadqiqotning maqsadi** buzoqlarda toksik dispepsiyaning tarqalishi va etiologiyasini o'rganish, kasallikka tashxis qo'yishda ichak mikroflorasining nisbatini aniqlash, davolash hamda profilaktik usullarini takomillashtirishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

buzoqlarda toksik dispepsiyaning tarqalish darajasi va xo'jaliklarga keltiradigan iqtisodiy zararini aniqlash;

buzoqlar toksik dispepsiyaning antenatal sabablarini aniqlash uchun bo'g'oz sigirlarning saqlash va oziqlantirish sharoitlarini tahlili;

buzoqlar toksik dispepsiyaning kechish xususiyatlari va etiologiyasini o'rganish asosida ertachi diagnostika qilish;

buzoqlar toksik dispepsiya oshqozon-ichak mikroflorasining holatini baholash;

buzoqlarda toksik dispepsiyaning simptom va sindromlari hamda patologoanatomik o'zgarishlarini o'rganish;

buzoqlar toksik dispepsiya kuzatiladigan gematologik o'zgarishlarni aniqlash;

buzoqlarda toksik dispepsiyaning davolash va profilaktika usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish.

**Tadqiqotning ob'ekti** sifatida golshtin, shved zotli sog'indan chiqarilgan sigirlar va ulardan tug'ilgan buzoqlar, sigirlardan olingan qon va uviz suti hamda buzoqlarning qon va tezak namunalari olingan.

**Tadqiqotning predmeti** qoramolchilik xo'jaliklarida sog'indan chiqarilgan bo'g'oz sigirlar va dispepsiya bo'lgan buzoqlarning klinik, gematologik ko'rsatkichlari, toksik dispepsiya patologoanatomik o'zgarishlar, Regidratsion tuz va Ringer eritmasi, uviz suti, Maxlac/DW probiotigi, sun'iy oshqozon shirasi (1 g pepsin, 1,5 g HCl, 100 ml distillangan suv) va LPP-1, Trivit (oral) preparatlari, vitaminlashtirilgan baliq moyi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqotlarda klinik, morfologik, biokimyoviy, refraktometrik, mikroskopik, patologoanatomik, mikrobiologik, oziqa namunalari zootexnikaviy tahlil qilish, olingan raqamli ma'lumotlarning statistik va biometrik tahlili usullaridan foydalanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

buzoqlarning toksik dispepsiya bilan kasallanishi 7-8 oylik bo'g'ozlikdagi sigirlar ratsionlarining fosfor-kalsiy nisbatlarining pastligi hamda oqsilli va energetik jihatdan nomutanosibligi, uvuz sutining kislotalik darajasini pasayishi ( $24,0 \pm 2,6^{\circ}T$ ), umumiy oqsil miqdorining kamayishi ( $21,4 \pm 2,0\%$ ) bilan bog'liqligi tadqiqotlarda isbotlangan;

buzoqlarning toksik dispepsiya disbakterioz, ichaklarda shartli patogen mikroorganizmlar (*escherichia coli*, stafilokokk, streptokokk) sonining  $4.2 \pm 0.2 \times 10^8$  KOEgacha ko'payishi bilan kechishi aniqlangan;

buzoqlar toksik dispepsiyaning ertachi va differentsial tashxislashda "RAPID TEST KIT" COMBO TESTi qo'llanilgan;

buzoqlarning toksik dispepsiya o'tkir kataral-gemorragik gastroenterokolit, shirdon bo'shlig'ida kazein-bezoarlar, taloq atrofiyasi, parenximatov organlar va

miokard to'qimalarida distrofik o'zgarishlar kabi patologoanatomik o'zgarishlar bilan kechishi ilmiy asoslangan;

dispepsiyani profilaktika qilishda buzoqlar tug'ilganidan 50-60 daqiqa o'tgach 750 ml uvuz sutiga + 250 ml fiziologik eritma qo'shib (38-39°C) bir kunda 4 marta, vitaminlashtirilgan baliq moyi uvuz sutiga qo'shib 1- va 2- kunlari 5 mldan, 3-, 4- kunlari 10 ml ichirish, MaxLac/DW probiotigidan tug'ilgandan 2- kundan boshlab 1 g + 10 litr qaynatib sovutilgan suvda eritilib, har bir buzoqqa 800 ml dan kuniga 4 mahal 4 kun davomida ichirishga asoslangan usul ishlab chiqilgan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi.** Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti aprobasiya komissiyasi tomonidan ilmiy tadqiqot ishlari va birlamchi materiallarga ijobiy baho berilganligi, olingan raqamli ma'lumotlar biometrik ishlovdan o'tkazilganligi, ishda olib borilgan tekshiruvlarning uslubiy jihatdan to'g'riligi, hayvonlar sonining yetarli ekanligi, shuningdek, olingan nazariy natijalarning tajriba ma'lumotlari bilan to'g'ri kelishi, tadqiqot natijalarining xorijiy va mahalliy tajribalar bilan taqqoslanganligi, laboratoriya va ishlab chiqarish tajribalarining dalolatnomalarga asoslanganligi va amaliyotga joriy etilganligi bilan isbotlangan.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati buzoqlar toksik dispepsiyasining asosiy sabablari sigirlarning bo'g'ozlik davrida to'yimli moddalarga nisbatan ehtiyojlarining to'liq qondirilmasligi, ular organizmida moddalar almashinuvi darajasining pasayishi, uvuz suti sifatining pasayishi ekanligining aniqlanganligi, buzoqlar dispepsiyasining patologoanatomik o'zgarishlari, ichaklarda disbakteriozning paydo bo'lishi va kasallikni oldini olishning samarali usullari ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundan iboratki, buzoqlar toksik dispepsiyasi organizmning umumiy holsizlanishi, ich ketishi, gipodinamiya, harakat koordinatsiyasining buzilishi kabi klinik belgilar bilan kechishi aniqlanganligi, kasallikni differensial diagnostika qilishda unga xos bo'lgan patanatomik o'zgarishlarning belgilanganligi hamda toksik dispepsiyani davolashda ularni 6 soat davomida och qoldirib har soatda 10 ml/kg (300 ml) dan Regidratsion tuz – LP eritmasi, MaxLac/DW probiotigi 1 g 4 mahal, 4 kun suvga aralashtirib berish, sun'iy oshqozon shirasi (1 g pepsin + 1.5 g HCl + 100 ml distillangan suv) 40 ml + 40 ml fiziologik eritma uvuz sutini berishdan 15 minut oldin berish, uvuz sutini 1/3 qismi (333 ml) + 333 ml iliq fiziologik eritmaga qo'shib 1 kunda 5 mahal berish, Ringer eritmasidan 250 ml + 5 % askorbinka 5 ml + vitamin B<sub>12</sub> 1 ml (250 mkg) 2 mahaldan 3 kun vena qon tomiriga infuziya qilish usuli ishlab chiqilganligi bilan tavsiflanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Buzoqlar toksik dispepsiyasining etiopatogenezi va profilaktikasi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalari asosida:

“Bo'g'oz sigirlarni oziqlantirish va buzoqlarni parvarishlash bo'yicha tavsiyanoma” tayyorlangan va tasdiqlangan hamda Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarining qoramolchilik xo'jaliklarida joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2025 yil 2 iyundagi 02/23-388-son ma'lumotnomasi). Ushbu tavsiyalarni qo'llash natijasida bo'g'oz sigirlarda modda

almashinuvi buzilishlarini oldini olish va ulardan tug'ilgan buzoqlarning dispepsiyaga chidamli bo'lishiga erishilgan;

buzoqlar dispepsiyasini profilaktika qilishda ularga sifatli uvuz sutini berish (750 ml uvuz sutiga + 250 ml fiziologik eritma qo'shib kuniga 4 marta ichirish), 1 millilitrida 2000 XB vitamin A, 200 XB vitamin D saqlovchi Vitaminlashtirilgan baliq moyi uvuz sutiga qo'shib 5-10 ml, MaxLac/DW probiotigidan tug'ildandan 2-kundan boshlab 1 g + 10 l qaynatib sovutilgan suvda eritilib, har bir buzoqqa 800 ml dan 4 mahal har 6 soatda 4 kun davomida ichirishga asoslangan usul ishlab chiqilgan va amaliyotga joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2025 yil 2 iyundagi 02/23-388-son ma'lumotnomasi). Natijada buzoqlar dispepsiyasini oldini olish va ularni sog'lom o'stirish imkoniyati yaratilgan;

buzoqlarda dispepsiyani davolashning 6 soat davomida och qoldirish, 10 ml/kg (300 ml) Regidratsion tuz-LP eritmasi, MaxLac/DW probiotigi 1 g 4 mahal, 4 kun suvga aralastirib berish, sun'iy oshqozon shirasi 40 ml + 40 ml fiziologik eritma uvuz sutini berishdan 15 minut oldin berish, uvuz sutini 1/3 qismi (333 ml) + 333 ml iliq fiziologik eritmaga qo'shib 1 kunda 5 mahal berish, Ringer eritmasidan 250 ml + 5 % askorbinka 5 ml + vitamin B<sub>12</sub> 1 ml (250 mkg) 2 mahaldan 3 kun vena qon tomiriga infuziya qilishga asoslangan usuli ishlab chiqarishga joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining 2025 yil 2 iyundagi 02/23-388-son ma'lumotnomasi). Bunda buzoqlar dispepsiyasini davolash samaradorligi yuqori bo'lib, sarflangan bir so'm xarajatlar hisobiga 6,46 so'm iqtisodiy samara olishga erishilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobsiyasi.** Tadqiqot natijalari 2 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarning e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 18 ta ilmiy ish chop etilgan, shulardan O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishi tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 5 ta, xorijiy jurnallarda 1 ta maqola hamda 1 ta tavsiyanoma chop etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiyaning tarkibi kirish, to'rtta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertatsiya hajmi 120 betni tashkil etdi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

**Dissertatsiyaning "Kirish" qismida** tadqiqot mavzusining dolzarbligi va zarurati, uning respublika fan va texnologiyalarining ustuvor yo'nalishlariga mosligi, muammoning o'rganilganlik darajasi, dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasi ilmiy-tadqiqot rejalariga muvofiqligi, tadqiqotning maqsad va vazifalari, ob'ekti va predmeti, usullari, ilmiy yangiligi, amaliy ahamiyati, natijalarining ishonchliligi, ularning joriy etilishi va aprobsiyasi, chop etilgan ishlar hamda dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi bayon etilgan.

Dissertatsiyaning **"Adabiyot sharhi"** deb nomlangan birinchi bobi to'rt qismdan iborat: yosh hayvonlar hazm traktining fiziologik xususiyatlari va olimlar

tadqiqotlari, buzoqlar dispepsiyasining etiopatogenezi haqidagi ilmiy manbalar, kasallikning simptomlari, tashxisi va qiyosiy tashxis, dispepsiyani davolash va guruhli profilaktikasi yozilgan.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqotlar obyekti va uslublari”** deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqotlarning ob’yekti va usullari bayon etilgan. Tadqiqot ishlari 2021–2024 yillarda Samarqand viloyatining Toyloq tuma-nidagi “Siyob Shavkat Orzu”, Pastdarg‘om tumanidagi «Jura» va K.Eldor fermer xo‘jaliklari hamda Qashqadaryo viloyatining Kitob tumanidagi “Palandara Chorva” fermer xo‘jaligida olib borilgan.

Ratsiondagi xom kletchatka Keldal usulida, kalsiy V.P.Vichev va L.V.Karakashov, fosfor esa V.F.Koromislov va L.A.Kudryavtseva usuli bilan aniqlandi. Karotin P.X.Popondupolo usuli asosida belgilandi. Kalsiy-fosfor nisbatlari va sigir organizmning to‘yimli moddalarga ta‘minlanganlik darajasi zootexnik tahlil orqali aniqlanib, me‘yorlar bilan solishtirildi.

Oziqalar tarkibi va hazmlanuvchi protein miqdori “O‘simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish” kafedrasining laboratoriyasida “Glazer” apparatida aniqlanib, natijalar belgilangan me‘yorlar bilan taqqoslandi.

Qondagi gemoglobin Sianmedgemogloblin usulida, glyukoza Contour plus glyukometrida, umumiy oqsil esa RNC portativ refraktometri yordamida aniqlandi.

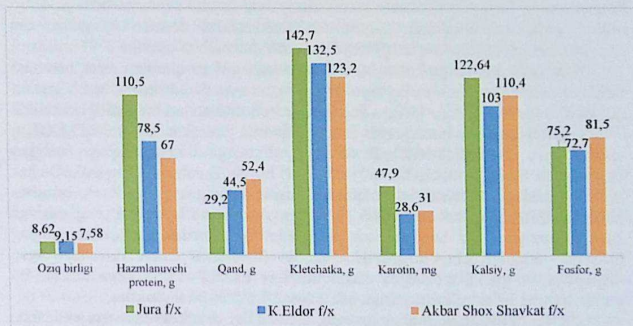
Uviz suti kislotaligi (Terner), yog‘liligi (Gerber), oqsil (Kyeldal), sut qandi (Bertran) usullarida va quruq modda esa quritish usuli orqali o‘lchandi.

Sigirlar ratsioni oziq birligi, hazmlanuvchi protein, qand, karotin, kalsiy va fosfor ko‘rsatkichlari bo‘yicha baholandi. Ularning tana harorati, nafas va puls soni, oshqozon oldi bo‘limlari harakati, ishtaha, teri, shilliq pardalar, tishlar va dum umurtqalari holati kuzatildi. Shuningdek, buzoqlarning tana vazni, rivojlanishi, tashqi ta‘sirotlarga javobi va hazm tizimi holati nazorat qilindi.

Dissertatsiyaning **“Buzoqlar dispepsiyasining antenatal sabablari”** nomli uchinchi bobi to‘rt bo‘limdan iborat bo‘lib, birinchi bo‘limda sigirlarni parvarishlash va oziqlantirish tahlil qilingan. Antenatal sabablarda alimantar omillarning rolini aniqlash maqsadida Samarqand viloyatining Toyloq, Pastdarg‘om va Kattaqo‘rg‘on tumanlaridagi fermer xo‘jaliklarida jami 296 bosh sog‘indan chiqarilgan sigirlarda dispanser tadqiqotlar olib borildi. Har bir xo‘jalikdan 10 tadan 7 oylik bo‘g‘oz, 4–5 yoshli golshtinlashtirilgan qora-ola zotli sigirlar tanlanib, ularning saqlash va oziqlantirish sharoitlari hamda tug‘ilgan buzoqlarda dispepsiya rivojlanishi kuzatildi. Tajribadagi sigirlar ratsioni oziq birligi, hazmlanuvchi protein, qand, karotin, kalsiy va anorganik fosfor miqdori bo‘yicha tahlil qilindi. Sigirlarning tana harorati, nafas va puls soni, kata qorinning harakati, ishtaha, teri holati va shilliq pardalar, kesuvchi tishlari, oxirgi dum umurtqalari shuningdek, buzoqlarning fiziologik rivojlanishi va hazm tizimi funksional holati tekshirib baholandi.

Ratsiondagi to‘yimli moddalar, vitaminlar va minerallar ta‘minot darajasi zootexnikaviy tahlil qilinib, me‘yorlar bilan solishtirildi (1-rasm). Tadqiqot natijalariga ko‘ra, buzoqlarda dispepsiya rivojlanishiga sigirlar ratsionining oqsil va energiya jihatidan nomutanosibligi, biologik faol moddalarning yetishmasligi, kalsiy-fosfor nisbatining pastligi va moddalar almashinuvi buzilishi asosiy omillar sifatida baholandi.

Ushbu bobning “Sog’indan chiqarilgan sigirlarning klinik va gematologik ko’rsatkichlari” nomli 2-bandida buzoqlarda dispepsiyaning neonatal sabablarini aniqlash maqsadida 2023 yil yanvar–may oylarida Samarqand viloyatining Pastdarg’om tumanidagi «Jura» va K.Eldor, Toyloq tumanidagi “Siyob Shavkat Ozu” hamda Qashqadaryo viloyatining Kitob tumanidagi “Palandara Chorva” fermer xo’jaliklarida sog’indan chiqarilgan 7 oylik bo’g’oz sigirlarda klinik va gematologik tadqiqotlar o’tkazildi. Har bir xo’jalikda o’xshash juftliklar tamoyiliga asosan 10 bosh sigir tanlab olindi.



### 1-rasm. Bo’g’oz sigirlar organizmini to’yimli moddalar bilan ta’minlanishi

Sigirlar bo’g’ozlikning 7-, 8- va 9-oylarida tekshirilib, tug’ish jarayonining kechishi, patologik o’zgarishlar hamda yangi tug’ilgan buzoqlarda oyoqqa turish, harakatlanish, emish refleksi va hazm jarayonlari (dispepsiya belgilari) tahlil qilindi.

Barcha fermer xo’jaliklarida sog’indan chiqarilgan sigirlarda moddalar almashinuvi buzilishi - kesuvchi tishlarning qimirlashi, ishtaha pasayishi, shilliq pardalar anemiyasi, teri elastikligining va teri qoplamasi yaltiroqligi pasayishi, harakatsizlik bilan namoyon bo’ldi (1-jadval). Bu holatlar homila rivojlanishini susaytirib, buzoqlarning gipotrofik tug’ilishi va dispepsiyasiga olib kelmoqda.

Bo’g’oz sigirlarning qon tahlili shuni ko’rsatdiki, bo’g’ozlikning ortishi bilan ularning qonidagi gemoglobin, glyukoza, umumiy oqsil va karotin miqdori kamayishi, AsAT va AIAT fermentlari faolligi ortishi kuzatildi. Bu esa modda almashinuvi buzilishi va jigar faoliyatining pasayganligini ko’rsatadi. Ushbu buzilishlar homilaning rivojlanishiga salbiy ta’sir ko’rsatib, buzoqlarning gipotrofik tug’ilishi va dispepsiyasiga sabab bo’ladi (2-jadval).

Bobning uchinchi bo’limida “Yangi tug’ilgan buzoqlarda hazm traktining mikroby peyzaji” o’rganilgan. Ichak mikroflorasi immunitetda muhim rol o’ynaydi: U orga-nizmda himoya, fermentativ, vitamin sintezi, mikroelementlar almashinuvini ta’min-laydi. Dispepsiya bilan kasallangan va sog’lom buzoqlar ichak

mikroflorasini taqqoslash uchun tajriba Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on tumanidagi "Akbarshoh Shavkat" fermer xo'jaligida, 2-8 kunlik "Qizil eston" zotli buzoqlarda o'tkazildi. Juftliklar tamoyiliga asosan 3 boshdan iborat 3 guruh tuzildi: 1-guruh – sog'lom buzoqlar (nazo-rat); 2-guruh–dispepsiya bo'lgan, lekin davolanmagan; 3-guruh – dispepsiyabo'lgan, antibiotik bilan davolanayotgan buzoqlar. Davolashda Makrolan-200 (1 ml/20 kg, kuniga 2 mahal, m/o) va regidratsion tuz eritmasi (har soatda 10 ml/kg) qo'llandi. Tezak namunalari har guruhdan sanitariya qoidalariga amal qilgan holda olindi. 1-guruh sog'lom buzoqlarining ichagida asosan enterobakteriyalar, enterokoklar va boshqa aerob mikroorganizmlar aniqlandi. 2-guruhdan davolashdan oldin, 3-guruhdan esa davolashdan keyin (diareya belgilari yo'qolgach) namunalari olindi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, barcha guruhlardagi buzoqlarning tezak namunalari salmonella va ko'k yiring tayoqchalari aniqlanmadi. Aksincha, barcha namunalarda patogen bo'lmagan *Escherichia coli* shtammlari mavjudligi kuzatildi.

1-guruh (sog'lom buzoqlar)da *E.coli* miqdori 1 g tezakda  $1.2 \pm 0.6 \times 10^8$  KOE ni tashkil etdi. 2-guruh (antibiotikoterapiya qilinmagan va dispepsiya bo'lgan buzoqlar)da bu ko'rsatkich  $4.2 \pm 0.2 \times 10^8$  KOE bo'lib, *E.coli* sonining ortishi ichak mikroflorasidagi disbalans va oziqlanish buzilishi bilan izohlanadi. Bu guruhda ichak muhitining pH ko'rsatkichi  $6.2 \pm 0.24$  ga o'zgarib, disbakterioz rivojlanishiga sharoit yaratgan. Bir buzoqda esa patogen shtamm aniqlanib, dispepsiyaning bakterial etiologiyasini ko'rsatdi. 3-guruh (antibiotik bilan davolanayotgan dispepsiya bo'lgan buzoqlar)da *E.coli* miqdori  $1.6 \pm 0.7 \times 10^8$  KOEga tushdi. Bu antibiotikning ichak mikroflorasiga bakteriostatik ta'siri bilan bog'liq.

Sog'lom buzoqlardan olingan tezak namunalari ozuqa muhitlariga ekilganda streptokokk stafilokokklarning o'sishi aniqlanmadi. Biroq, antibiotik terapiyasi qilinmagan va dispepsiya bilan kasallangan buzoqlardan olingan tezak namunalari streptokokk, stafilokokklarning barqaror koloniyalari o'sishi qayd etildi. Ushbu holat yangi tug'ilgan buzoqlarning oziqlantirish va parvarishlash shartlarining buzilishi natijasida ichak mikroflorasining disbiozi rivojlanishini ko'rsatadi. Antibiotik bilan davolangan guruhda streptokokk, stafilokokk koloniyalarining o'sishi sezilarli darajada kamaygan yoki umuman kuzatilmagan, bu esa antibiotiklarning bakteriostatik ta'siri bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sog'lom va dispepsiya bilan kasallangan buzoqlarning ichak mikroflorasini tarkibi farq qiladi. Barcha guruhlardagi buzoqlar tezagina *Escherichia coli*ning patogen bo'lmagan shtammlari aniqlangan. Sog'lom buzoqlarda stafilokokk va streptokokklar aniqlanmagan bo'lsa, dispepsiya bilan kasallangan buzoqlarda ushbu bakteriyalar ko'payishi bilan disbakterioz rivojlanishi kuzatilgan. Buzoqlarda dispepsiyani davolashda "Makrolan 200" preparatining 2-kunidan boshlab patogen mikroorganizmlar soni sezilarli darajada kamaygan.

Bobning to'rtinchi bo'limida buzoqlarda dispepsiyaning patologoanatomik o'zgarishlari yoritilgan. Kasallik oshqozon-ichak tizimining funksional yetishmovchiligi, yosh hayvonlarni noto'g'ri parvarishlash, sifatsiz sut berilishi hamda oziqlantirish qoidalarining buzilishi bilan bog'liq. Dispepsiyaning yengil shakli hazm jarayonining qisqa muddatli buzilishi bilan tavsiflanib, 1-3 kun ichida sog'ayish bilan yakunlanadi. Toksik dispepsiya esa fermentopatiya, disbioz,

peristaltika oshishi, suv-elektrolit va kislota-ishqor muvozanatining buzilishi bilan kechib, organizmning umumiy intoksikatsiyasi va degeneratsiyasiga olib keladi. Kasallik odatda 2-3 sutkada davom etib, o'lim bilan yakunlanishi mumkin [70; 39-40].

Ko'pchilik hollarda dispepsiya kolibakterioz va salmonellyoz kabi enteropatogen infeksiyalar bilan birga uchraydi. Shu sababli, patologoanatomik tekshiruvlarda ichakning ingichka va yo'g'on bo'limlari, shirdon, yurak, buyrak, jigar va taloq o'rganilgan.

Toksik dispepsiya bilan kasallangan 2 buzoqning ichki organlari Samarqand viloyatidagi "Akbarshoh Shavkat" fermer xo'jaligidan olinib, gistologik tahlil uchun formalin 10% eritmasida fiksatsiyalandi. Mikrotom kesmalari gemotoksilin-eozin bilan bo'yali, mikroskopda o'rganildi. Anamnezga ko'ra, buzoqlarda umumiy holsizlik, kuchli ich ketishi, och sarg'ish, shilimshiq va qon aralash najas, past tana harorati (35-36,5°C), ichak peristaltikasining oshishi, oliguriya, taxikardiya, pulsning ipsimonligi va yurak tonlarining zaiflashuvi qayd etilgan. O'lim kasallik belgilari paydo bo'lganidan keyin 3-4 kun ichida sodir bo'lgan.

Gavdalar tashqi tekshiruvda anus atrofida to'q sariq najas, anus shilliq qavatining to'q qizil rangda ekanligi aniqlangan. Oshqozon-ichak tizimida o'tkir kataral yallig'lanish, parenximatоз organlarda distrofik-nekrobiotik o'zgarishlar va organizmning kuchli suvsizlanishi aniqlandi.

Patologoanatomik tekshiruvlar natijasida buzoqlarning 58,3 %ida o'tkir kataral gastroenterit, 41,6 %ida kataral va kataral-gemorragik yallig'lanishlar aniqlanib, 50 % holatda shirdon devorining kengayishi va ingichkalashishi, ichaklarda esa shilliq qavat qalinlashuvi, giperemiya, petexial qon quyulishlar qayd etildi. Gistologik tekshiruvlar asosida ichak va shirdonda deskvamatik-seroz katar, nekrobioz, venoz giperemiya va eritrostaz aniqlandi. Mezenterial limfa tugunlari, jigar, buyrak, oshqozon osti bezi va yurakda o'tkir seroz shish, degenerativ o'zgarishlar, parenximatоз distrofiyalar mavjud bo'lib, taloqda atrofik jarayonlar, timusda esa involyutsiya belgilari kuzatildi. O'lim sababi ko'pincha asfiksiya, o'pka va bosh miya shishi, miokard va nafas mushaklari falaji bilan bog'liq edi. Rota- va koronaviruslar, kolibakterioz, salmonellyoz, enterotoksemiya differensial tashxisda inobatga olindi. O'lgan buzoqlarda dispepsiyaning asosiy patomorfologik belgilari kataral-gemorragik gastroenterokolit, kazein-bezoarlar, umumiy venoz giperemiya, parenximatоз organlar va miokardda degenerativ-yallig'lanish o'zgarishlari kasallikni aniq tashxislashga imkon beradi.

Dissertatsiyaning to'rtinchi bobida "**Buzoqlar dispepsiyasini profilaktika qilish va davolash bo'yicha o'tkazilgan tajribalar natijalari**" keltirilgan. Bu bobning birinchi bo'limi "Buzoqlar dispepsiyasini antenatal profilaktikasi"ga bag'ishlangan bo'lib, 8 oylik bo'g'oz sigirlarda Pastdarg'om tumani K.Eldor fermer xo'jaligida o'tkazilgan ikkinchi bosqich tajribalar natijalari asosida yozilgan.

Tajriba uchun 15 bosh sog'indan chiqarilgan sigirlar o'xshash juftliklar asosida uch guruhga ajratildi. Birinchi guruhda ratsiondagi 3 kg silos o'rniga 3 kg beda pichani va 2 kg o'stirilgan bug'doy maysasi qo'shildi; shuningdek, LPP-1 premiksi (9 g/100 kg) va Monokalsiyfosfat (11 g/100 kg) tana massasiga hisoblangan dozada omuxta yemga kiritildi. Ikkinchi guruhda ratsion tarkibini birinchi guruhdan farqi,

30 kun da-vomida Vetom 1.2 probiotigi (50 mg/kg) qo'llandi. Yangilangan ratsionning umumiy to'yimligi 91%ni tashkil etdi. Kalsiy-fosfor nisbati 2,14:1, qand-protein nisbati 0,84:1ni tashkil etdi. Nazorat guruhi sigirlari xo'jalik rasionida oziqlantirildi. Taj-ribalar 60 kun davomida olib borildi. Boshlanishida va har oyda klinik hamda gemato-logik tekshiruvlar o'tkazildi, yangi tug'ilgan buzoqlarda dispepsiya darajasi aniqlandi.

Tajriba boshida (8 oylik bo'g'ozlik) barcha guruh sigirlarining umumiy holati qoniqarli edi, biroq bo'g'ozlikning oshuvi bilan vitamin va mineral almashinuvini buzilishining simptomlari - anemiya, oxirgi dum umurtqalari so'rilishi, junlar to'kilishi, kesuvchi tishlarning qimirlashi va teri qoplamasi yaltiroqligi pasayishi kuzatildi. Bo'g'ozlik oxirida nazorat guruhi sigirlarida lizuxaning kuchayishi, dum umurtqalarining so'rilishi va semizlik darajasining pasayishi aniqlandi. Barcha sigirlarda tana harorati me'yorda qoldi. Yurak urishining o'rtacha soni birinchi guruhda 75,5±4,6 dan 76,4±3,8 martagacha, ikkinchi guruhda 74,7±4,2 dan 72,2±3,8 martagacha, nazorat guruhida esa 75,6±2,8 dan 80,6±4,3 martagacha o'zgardi. Nafas olish soni birinchi guruhda 23,5±2,26 dan 24,8±1,04 martagacha oshdi; ikkinchi guruhda 25,6±1,13 dan 24,6±0,64 martagacha kamaydi; nazorat guruhida 24,6±0,45 dan 26,9±2,06 martagacha ortdi. Ruminasiya soni (2 daqiqada) birinchi guruhda 4,2±1,9 dan 4,0±1,8 martagacha, ikkinchi guruhda 4,1±1,6 dan 4,2±1,5 martagacha oshdi; nazorat guruhida esa 4,0±1,5 dan 3,2±1,49 martagacha kamaydi (1-jadval).

1-jadval

Tajribadagi sigirlar klinik ko'rsatkichlari. M±m, n-5

Guruhlar	Tekshirish vaqti	Tana harorat, °C	Nafas soni (1 min.)	Puls soni (1 min.)	Ruminasiya (2 min.)	Shilliq pardalar rangi
1 tajriba	A	38,4±0,06	23,5±2,26	75,5±4,6	4,2±1,9	oqargan
	B	39,4±0,04	24,8±1,04	76,4±3,8	4,0±1,8	och qizg'ish
2 tajriba	A	38,7±0,04	25,6±1,13	74,7±4,2	4,1±1,6	oqargan
	B	38,8±0,06	24,6±0,64	72,2±3,8	4,2±1,5	och qizg'ish
nazorat	A	38,5±0,04	24,6±0,45	75,6±2,8	4,0±1,5	oqargan
	B	39,2±0,02	26,9±2,06	80,6±4,3	3,2±1,49	kuchli darajada oqargan

Izoh: A- bo'g'ozlikning 8- oyi; B- bo'g'ozlikning 9- oyi;

Tajriba davomida bo'g'oz sigirlarning qon namunalari tekshirildi (2- jadval). Gemoglobin miqdori tajriba boshida birinchi guruhda 88,5±1,32 g/l, ikkinchi guruhda 88,6± 1,82 g/l, nazorat guruhida 89,6±1,36 g/l bo'lsa, oxirida mos ravishda 99,5±1,84 g/l, 102,6±1,46 g/l va 85,4±1,52 g/l darajasida o'zgarish kuzatildi. Gemoglobin kamayishi kamqonlik va ichki organ faoliyatining susayishiga olib keladi.

Glyukoza miqdori boshida birinchi guruhda 2,13±0,08 mmol/l, ikkinchi guruhda 2,12±0,06 mmol/l, nazorat guruhida 2,11±0,08 mmol/l bo'lib, oxirida birinchi guruhda 2,36±0,04 mmol/l, ikkinchi guruhda 2,86±0,05 mmol/lga oshdi, nazorat guruhida esa 1,98±0,16 mmol/lga kamaydi. Umumiy oqsil miqdori boshida birinchi guruhda 72,2±4,6 g/l, ikkinchi guruhda 70,8±4,5 g/l, nazorat guruhida

73,4±4,2 g/l bo'lib, oxirida birinchi guruhda 80,6±4,6 g/l, ikkinchi guruhda 82,2±4,2 g/l ga oshdi, nazorat guruhida esa 72,1±4,3 g/l ga kamaydi.

## 2-jadval

### Tajribadagi sigirlar qonining morfobiokimyoviy ko'rsatkichlari. M±m, n-5

Guruhlar	Tekshirishlar vaqti	Gemoglobin g/l	Glyukoza mmol/l	Umumiy oqsil, g/l	Karotin, mg%	Ishqoriy fosfataza, mkmol.s/l.
1-tajriba	A	88,5±1,32	2,13±0,08	72,2±4,6	0,366±0,05	1,46±0,03
	B	99,5±1,84	2,36±0,04	80,6±4,6	0,388±0,09	1,38±0,02
2-tajriba	A	88,6±1,82	2,12±0,06	70,8±4,5	0,365±0,02	1,47±0,02
	B	102,6±1,46	2,86±0,05	82,2±4,2	0,408±0,05	1,26±0,05
nazorat	A	89,6±1,36	2,11±0,08	73,4±4,2	0,366±0,08	1,45±0,2
	B	85,4±1,52	1,98±0,16	72,1±4,3	0,364±0,08	1,68±0,2

(Izoh: A- bo'g'ozlikning 8- oyi; B- bo'g'ozlikning 9- oyi;)

Ishqoriy fosfataza (IF) fermenti faolligi boshida birinchi guruhda 1,46±0,03 mkmol·s/l, ikkinchi guruhda 1,47±0,02 mkmol·s/l, nazorat guruhida 1,45±0,2 mkmol·s/l bo'lib, oxirida birinchi guruhda 1,38±0,02 mkmol·s/l, ikkinchi guruhda 1,26±0,05 mkmol·s/l ga kamaydi; nazorat guruhida esa 1,68±0,2 mkmol·s/l ga oshdi. Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, ishqoriy fosfataza faolligining oshishi mineral moddalar almashinuvi buzilishi va suyak distrofiyasiga olib keladi, natijada osteodistrofiya rivojlanadi va kelajakda undan tug'ilgan buzoqda dispepsiya rivojlanishi kuzatiladi.

Tajribadagi bo'g'oz sigirlarning qon zardobidagi karotin miqdori boshida birinchi guruhda 0,366±0,05 mg%, ikkinchi guruhda 0,365±0,02 mg%, nazorat guruhida 0,366±0,08 mg% bo'lgan. Oxirida esa birinchi guruhda 0,388±0,09 mg%, ikkinchi guruhda 0,408±0,05 mg%, nazorat guruhida 0,364±0,08 mg% darajasida qayd etildi. Karotin kamayishi retinol yetishmovchiligiga olib kelib, embrional abortlar va homilaning yetarlicha rivojlanmasligiga sabab bo'ladi.

Birinchi tajriba guruhidagi sigirlardan tug'ilgan buzoqlarning 1 boshida oddiy dispepsiya, nazorat guruhidan 3 boshida hayotining 2-3 kunlarida toksik dispepsiya kuzatildi. Ikkinchi tajriba guruhidagi buzoqlarda esa dispepsiya qayd etilmadi (3-jadval). Ikkinchi guruh sigirlarining ratsioniga 3 kg silos o'rni ga 3 kg beda pichasi, 2 kg o'stirilgan bug'doy maysasi berildi, shuningdek Vetom 1.2 probiotigi (50 mg/kg, 30 kun), LPP-1 premiksi (9 g/100 kg) va Monokalsiyfosfat (11 g/100 kg) granula shakldagi omuxta yemga qo'shib berildi. Natijalar ijobiy bo'lib, bunday oziqlantirish sigirlarda hayvonlarda hazmlanishni yaxshilab, ulardan tug'ilgan buzoqlarning sog'lomligi, faolligi va emish qobiliyatining yaxshilanishiga olib keldi. Buzoqlar tug'ilgandan bir soat ichida harakatlanib, emishni boshlashi va ularda dispepsiyaning kuzatilmaganligi xarakterli bo'ldi. Buzoqlarning o'rtacha tana vazni birinchi guruhda 32,5±2,1 kg, ikkinchi guruhda 36,6±2,5 kg, nazorat guruhida esa 28,7±1,96 kg ni tashkil etdi (6-jadval).

Tajriba natijalari bo'yicha: 10 kundan so'ng birinchi tajriba guruhidan tug'ilgan buzoqlarning o'rtacha tana vazni 38,45±1,5 kg, ikkinchi guruhda

43,16±1,9 kg, nazorat guruhida esa 33,84±1,8 kg tashkil etdi. Birinchi guruh buzoqlari nazorat guruhiga nisbatan 3,8 kg, ikkinchi guruh esa 7,9 kg og'irroq bo'ldi. Laktatsiyaning birinchi oyida sigirlarning sut mahsuldorligi tajriba guruhida o'rtacha 15,85 kg, nazorat guruhida 12,84 kg ni tashkil etdi.

### 3-jadval.

#### Tajribadagi bo'g'oz sigirlardan tug'ilgan buzoqlar tana vazni va dispepsiya bilan kasallanish darajasi

Ko'rsatkichlar		1-tajriba	2-tajriba	3-nazorat
Tana vazni (kg)	tug'ilgan kundagi	32,5±2,1	36,6±2,5	28,7±1,96
	10 kunlikda	38,45	43,16	33,84
Dispepsiya kuzatilishi (bosh)		1	0	3

Bundan tashqari, yangi tuqqan sigirlarda uviz suti kimyoviy tarkibi o'rganilib, uning sifat ko'rsatkichlari ratsion va saqlash sharoitlariga bog'liqligi aniqlandi. Uviz sutida neyrofil leykotsitlar va epitelial hujayralar mavjud bo'lib, ular yangi tug'ilgan buzoqlarni patogenlardan himoya qiladi.

Sigirlar tuqqandan keyin uviz sutining fizik-kimyoviy xususiyatlari I va 2-tajriba hamda nazorat guruhlarida o'rganildi (4- jadval). Uviz sutining kislotaligi I soatdan keyin 1-tajriba guruhida 38,6±3,2°T, 2-tajriba guruhida 39,0±2,8°T, nazorat guruhida 32,0±3,1°T ni tashkil qildi va 48 soat ichida pasayib, mos ravishda 24,2±2,2°T; 24,6±2,4°T va 24,0±2,6°T ga tushdi. Kislotalik pasayishi umumiy oqsil miqdorining kamayishi bilan bog'liq ekanligi aniqlandi. Uviz sutidagi umumiy oqsil miqdori 1 soatdan keyin 21,4-22,2% atrofida bo'lib, 48 soat ichida 4,1-4,4%gacha pasaydi.

### 4-jadval

#### Sigirlar uviz sutining kimyoviy tarkibi (n=10)

Guruhlar	Tarkibi %					Kislotalik °T	Zichligi °A	Vitamin A mkg/ml	
	Quruq modda	Umumiy oqsil	Yog'	Laktoza	Kul				
I tajriba	A	31,6±3,2	22,2±1,9	6,2±0,8	2,2±0,4	1,0±0,2	38,6±3,0	41,4±3,8	3,8±0,8
	B	14,2±2,0	5,4±1,1	4,2±0,6	3,8±0,6	0,9±0,1	25,6±2,8	30,0±3,2	3,6±0,7
	C	14,0±2,1	4,2±0,8	3,7±0,6	4,0±6,6	1,0±0,1	24,2±2,2	30,0±2,8	3,2±0,5
II tajriba	A	31,8±3,0	22,2±1,8	6,3±0,9	2,1±0,3	0,9±0,1	39,0±2,8	41,8±3,6	3,9±0,7
	B	14,6±1,8	5,5±1,0	4,2±0,7	3,9±0,4	0,9±0,1	25,8±2,6	30,2±3,2	3,7±0,7
	C	14,2±2,0	4,4±0,7	3,8±0,6	4,0±0,4	1,0±0,2	24,6±2,4	30,0±3,2	3,4±0,5
II nazorat	A	29,4±2,8	21,4±2,0	5,8±1,0	2,0±0,3	0,8±0,1	32,0±3,1	38,2±3,4	2,8±0,4
	B	13,8±1,9	5,0±0,9	3,8±0,7	3,6±0,4	0,9±0,1	24,8±2,8	29,4±2,6	2,4±0,5
	C	13,8±1,9	4,1±0,7	3,5±0,7	3,9±0,3	0,8±0,09	24,0±2,6	29,0±2,8	2,2±0,4
Me'yor	23-30	22-24	4-6	2-3	1-2	41-50	42-44	3-7	

Izoh: A-birinchi uviz suti; B- 24 soatdan keyin; C- 48 soatdan keyin;

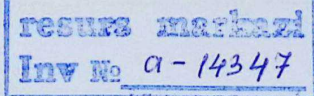
Uviz sutida immunoglobulinlar, albuminlar va globulinlar ko'p, leykotsitlar va fermentlar mavjud, ammo laktoza miqdori laktatsiyaning birinchi kunida kam bo'lib, 48 soatga kelib 1,8-1,9 barobar oshadi. Laktoza miqdori 1 soatdan keyin 2,0-

2,2%, 48 soatda esa 3,9-4,0% ni tashkil etdi. Yog' miqdori esa 1 soatda 5,8-6,3%, 48 soatda 3,5-4,0% darajasida o'zgardi. Uvuz sutining zichligi mineral moddalarga (P, Ca, Mg) bog'liq bo'lib, tuqqandan keyingi 1 soatda 38,2-41,8<sup>o</sup>A, 48 soatdan keyin 29,0-30,0<sup>o</sup>A darajasida aniqlandi. Quruq modda miqdori 24 va 48 soatdan keyin 2 barobar kamaydi. Vitamin A miqdori 1 soatda 2,8-3,9 mkg/ml, 48 soatda esa 2,2-3,4 mkg/ml atrofida bo'lib, to'la qiymatli ratsionda boqilgan sigirlarda yuqori ekanligi ma'lum bo'ldi. Tadqiqotda sigirlardan tug'ilgan buzoqlarga tug'ilgandan so'ng 50-60 daqiqa ichida uviz suti berildi, chunki erta uviz sutini iste'mol qilish dispepsiyani oldini olishda muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlangan. Uviz sutidagi sut kislotasi hazm kanalida chirituvchi mikrofloraning ko'payishini to'xtatadi. 2-3 soatdan kech berilgan uviz suti esa buzoqlarda dispepsiyaga olib keladi, bu kasallikning davosi qimmatda tushadi va o'lim holatlari 35-40% ga yetadi.

Uvuz sutidagi immunoglobulinlar ichak shilliq qavatida 24-36 soat ichida so'riladi, so'ngra oshqozon-ichak fermentlari ta'sirida parchalanadi. Eng yuqori o'zlashtirish birinchi 3 soat ichida yuz beradi. Dispepsiyaning asosiy sababi oshqozon-ichak tizimining epitelial qoplamasining rivojlanmaganligi, natijada uviz sutining to'liq hazm bo'lmasligi va mikroblar tomonidan tvorog laxtalariga aylanishidir. Bu esa disbakterioz, toksinlar ta'sirida intoksikatsiya, diareya, suvsizlanish va gemodinamika buzilishlariga olib keladi.

Dissertatsiyaning "Buzoqlar dispepsiyasini oldini olish bo'yicha tajriba natijalari" bo'limida sigirlardan tug'ilgan buzoqlarda profilaktik tadqiqotlar olib borildi. Uch guruh tashkil etilib, 1- *tajriba guruhidagi* buzoqlarga tug'ilganidan 50-60 min o'tgach 750 ml uviz sutiga + 250 ml fiziologik eritma qo'shib, 1 kunda 4 mahal ichirildi. Trivit 1.5 mldan 4 kun davomida uviz sutiga qo'shib ichirildi. Vetom 1.2. probiotigidan 50 mg/kg dan 2- kundan boshlab 4 kun davomida ichirildi. 2- *tajriba guruhidagi* buzoqlarga xuddi yuqoridagi tartibda uviz suti ichirildi. Vitaminlashtirilgan baliq moyi uviz sutiga qo'shib 1- va 2- kunlari 1 bosh buzoqqa 5 mldan, 3-, 4- kunlari 10 ml ichirildi. MaxLac probiotigidan tug'ilganidan 2- kundan boshlab 1 g + 10 litr qaynatib sovutilgan suvda eritilib, har bir buzoqqa 800 ml dan 4 mahal har 6 soatda 4 kun davomida ichirildi. *Nazorat guruhidagi* buzoqlarga tug'ilgandan 1 soat ichida va har 4 soat ichida 330 ml uvuz sutiga + 350 ml iliq fiziologik eritma qo'shib, 1- va 2- kunlari beriladi. Trivit 1.5 mldan 4 kun davomida uviz sutiga qo'shib ichiriladi. Vetom 1.2 probiotigidan 50 mg/kgdan 2- kundan boshlab 4 kun davomida ichirildi. Profilaktik tajribalar tugagandan so'ng buzoqlar 10 kunlik bo'lguniga qadar kuzatildi. Klinik kuzatuvlarda 2- *tajriba guruhidagi* buzoqlarda dispepsiya holatlari ku-zatilmadi, 1- va nazorat guruhlarida esa dispepsiyaga xos belgilar, shu jumladan tezaklash, ich ketish, teri quruqligi va holsizlik kuzatildi. *Nazorat guruhidagi* buzoqlarda tana harorati pasayishi, puls va nafas olish tezligi ortishi, ishtaha yo'qolishi hamda boshqa og'ir simptomlar qayd etildi. Klinik ko'rsatkichlar bo'yicha 2- *tajriba guruh*i buzoqlari holati boshqalarga nisbatan yaxshiroq bo'ldi (5- jadval).

Birinchi *tajriba guruh*ida dispepsiya belgilari kuzatilgan bir buzoqda davolashning 3-kunida simptomlar deyarli yo'qolib, 5-kunida to'liq sog'ayish qayd



etildi. Nazorat guruhida esa 5-kunda bir buzoq nobud bo'lib, qolganlarida kasallik surunkali shaklda o'tib, 9-10-kunlarda ham dispepsiya belgilarining davom etdi.

5-jadval.

**Tajribadagi buzoqlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlari.  $M \pm m$ , n = 5**

Guruhlar	Tajriba kunlari	Tana harorati, °C	Puls soni, 1 daqiqada	Nafas soni, 1 daqiqada
1 tajriba	1-kun	38,5±0,08	145±4,5	50±2,12
	3-kun	38,5±0,08	142±3,6	46±2,26
	5-kun	38,4±0,04	140±3,5	44±2,21
	7-kun	39,5±0,09	138±2,4	32±2,23
2 tajriba	1-kun	38,6±0,09	144±4,6	51±2,32
	3-kun	38,9±1,08	132±2,6	43±2,17
	5-kun	38,8±1,24	121±3,1	36±3,16
	7-kun	39,0±0,09	112±2,7	29±1,02
nazorat	1-kun	38,5±1,02	143±3,8	49±1,15
	3-kun	37,7±1,43	156±3,3	58±3,11
	5-kun	37,5±1,07	168±4,1	64±4,16
	7-kun	36,5±0,08	159±2,4	67±3,12

Buzoqlarning o'sish va rivojlanishi 10 kun davomida tahlil qilindi, 1- tajriba guruhidagi buzoqlarning tug'ilgandagi tana vazni o'rtacha 31,0± 2,1 kg, 2- guruhda 36,6±2,5 kg, nazorat guruhida esa 28,7±1,96 kg ni tashkil etdi. 2- tajriba guruhidagi buzoqlar onalariga bo'g'ozlik davrida ratsioniga 3 kg silos o'rniga 3 kg beda pichani va 2 kg o'stirilgan bug'doy maysasi berilib, Vetom 1.2 probiotigi, monokalsiy fosfat va LPP-1 granulalangan omuxta yemga qo'shib 60 kun davomida berildi. Natijada buzoqlar homila davridan boshlab yaxshi rivojlanib, tug'ilgandan keyin dispepsiyaga chalinmadi, shuningdek, ularning o'sishi nazorat guruhidagi buzoqlarga nisbatan o'rtacha 7,8 kg (39,5 %) yuqori bo'ldi (6-jadval).

6- jadval.

**Tajribadagi sigirlardan tug'ilgan buzoqlar tana vaznining o'zgarishi,  $M \pm m$ , n = 5**

Guruhlar	Tug'ilgandagi tana vazni kg	Nazorat guruhiga nisbatan, %	10 kundan keyin			Nazorat guruhiga nisbatan, %
			O'rtacha tana vazni, kg	kunlik o'sish, g	umumiy o'sish, kg	
I	32,5±2,1	113,2	38,45±1,5	595,2±12,1	5,95±0,42	126,5
II	36,6±2,5	127,5	43,16±1,9	656,4±15,1	6,56±0,54	139,5
III	28,7±1,96	100	33,84±1,8	470,2±12,5	4,70±0,32	100

Samarqand viloyati Pastdarg'om tumanidagi K.Eldor fermer xo'jaligida 10 kunlik buzoqlarda dispepsiyani davolash uchun uch guruh tashkil etildi: 1- va 2-tajriba hamda 3- nazorat guruhi etib belgilandi. 1- tajriba guruhidagi buzoqlar 6 soat och qoldirilib, har soatda 10 ml/kg Regidron-LR ichirildi, Vetom 1.2 probiotigi (50 mg/kg) har 8 soatda klinik belgilarining yo'qolishigacha berildi, sun'iy oshqozon shirasi (1 g pepsin, 1,5 HCl, 100 ml distillangan suv) 40 ml fiziologik eritmaga qo'shilib, uviz sutidan oldin 15 daqiqa avval ichqizildi. Uviz suti (333 ml) va 350

ml iliq fiziologik eritma kuniga 5 mahal berildi. Shuningdek, vena orqali Ringer eritmasi (250 ml), 5% askor-binka (5 ml) va vitamin B<sub>12</sub> (1 ml, 250 mkg) 2 marta 3 kun davomida infuziya qilindi.

Ikkinchi guruhda Vetom 1.2 o'ruga MaxLac/DW probiotigi suvga aralashtirib ichirildi, shuningdek sigirlardan olingan sitrat qon 0,2 ml/kg kunora mushak orasiga yuborildi. Nazorat guruhida an'anaviy usullar qo'llanilib, 6 soat och qoldirildi va 4 mahal bir litr fiziologik eritma ichirildi, 5 kun davomida Makrolan 200 antibiotigi 10 kg/1 ml m/o 5 kun inyeksiya qilindi.

Tajriba boshida barcha guruhlardagi dispepsiya bilan kasallangan buzoqlarda suyuq, oqimtir-sariq rangdagi tezak, ich ketishi, umumiy holsizlanish, emish refleksining kamayishi, teri elastikligining pasayishi kabi klinik belgilar kuzatildi. Davolashning 3-kunida birinchi guruhdagi buzoqlarda umumiy holat yaxshilandi, tezak quyuvlashdi, emish refleksi kuchaydi, harakatlar yaxshilandi. Tana harorati o'rtacha 38,9±0,17 °C, yurak urishi 124,4±2,45 martaga, nafas harakati 34,2±0,36 martaga tushdi.

1- tajriba guruhidagi dispepsiya belgilariga bor bir buzoqda davolashning 6-kunida, ikkinchi guruhda esa 5-kunida klinik belgilar deyarli yo'qoldi va buzoqlar to'liq sog'aydi. Nazorat guruhida 5-kunda bir buzoq nobud bo'ldi, qolganlarida kasallik surunkali shaklda o'tdi va 9-10-kunlarda ham dispepsiya belgilarining davom etishi kuzatildi. Ikkinchi guruhda davolash muddati nazorat guruhiga nisbatan 4-5 kunga qisqaroq bo'lib, bu qo'llangan preparatlarning samaradorligi va organizmda moddalar hamda suv-elektrolit almashinuvining yaxshilanishi bilan izohlanadi.

Ikkinchi tajriba guruhidagi dispepsiya bilan kasallangan buzoqlarda davolashning 1- va 2-kunlarida klinik-fiziologik ko'rsatkichlari qoniqli holatda bo'lib, ishtaha saqlangan, shilliq pardalar oq rangda, teri qoplamasi tekis va yaltiroq, tana harorati o'rtacha 38,7±0,26 °C, yurak urishi bir daqiqada 153,4±2,25 martagacha, nafas harakatlari esa 36,2±0,45 martagacha kuzatildi. Birinchi va ikkinchi guruhdagi buzoqlarda 3-4-kunlarda oyoqqa turish, so'rish va emish reflekslari o'z vaqtida tiklandi. Shilliq pardalar och binafsha rangga kirib, namligi o'rtacha, teri elastikligi va yaltiroqligi saqlanib qoldi. Nazorat guruhidagi buzoqlarda esa kuchli holsizlanish, tashqi ta'sirlarga javobning yo'qolishi, suvsizlanish belgilari kuzatildi. Yurak urishi 163,6±3,28 martagacha, nafas harakatlari esa 45,4±0,23 martagacha tezlashdi.

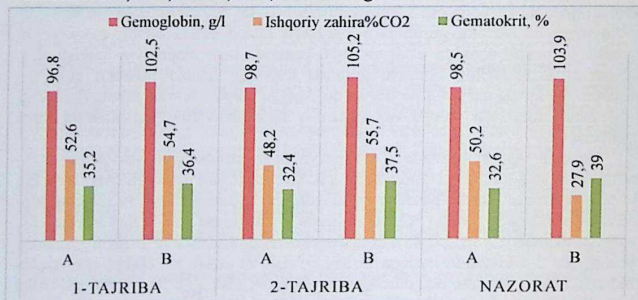
Dispepsiyaning 6-kunida nazorat guruhidagi 2 buzoqda ishtaha, emish va so'rish reflekslari yo'qolib, holsizlanish, teri qoplamasi yaltiroqligining pasayishi, ko'z olmasining kuchli cho'kishi, burun oynasining quruqlashishi, ta'sirotlarga javob bermaslik, anus sfinktorining falajlanishi, ixtiyorsiz tezaklash va teri sezuvchanligining yo'qolishi kuzatildi. Nafas olish qiyinlashib, yuzaki va juda tezlashdi, tana harorati va oyoq, quloqlarning harorati pasaydi. Buzoqlar gandaraklab harakatlanib, ko'p hollarda yotib qolganligi aniqlandi.

Qonning morfofiokimyoviy ko'rsatkichlari: 1- tajriba guruhida eritrositlar soni davolash boshida 7,56±0,08 mln/mkl, 7-kunda 6,25±0,24 mln/, leykositlar 7,4±0,12 dan 8,6±0,13 ming/mklgacha, gemoglobin 96,8±0,16 dan 102,5±0,06 g/l, glyukoza 3,23±0,06 dan 4,32±0,05 mmol/l, gematokrit 35,2±0,12 dan 36,4±0,14%, ishqoriy zahira 52,6±0,45 dan 54,7±0,42 hajm%CO<sub>2</sub> ga ko'tarildi(2- rasm).

2- guruhda eritrositlar soni boshida  $7,42 \pm 0,06$  mln/mkl, 7-kunda  $6,23 \pm 0,14$  mln/ mkl, leykositlar  $7,6 \pm 0,2$  dan  $8,6 \pm 0,13$  ming/mkl, gemogloblin  $98,7 \pm 0,52$  dan  $105,2 \pm 0,08$  g/l, glyukoza  $3,15 \pm 0,04$  dan  $4,56 \pm 0,06$  mmol/l, gematokrit  $32,4 \pm 0,21$  dan  $37,5 \pm 0,15\%$ , ishqoriy zahira  $48,2 \pm 0,52$  dan  $55,7 \pm 0,22$  hajm%CO<sub>2</sub> ga ko'tarildi.

Nazorat guruhida esa qon ko'rsatkichlari me'yorlardan keskin farq qilib, davolashning 3-7 kunlarida eritrositlar va gemogloblin miqdori sezilarli pasaydi, bu qon quyuqlashuvi va intoksikatsiyani ko'rsatadi. Buzoqlarda kuchli suvsizlanish va metabolik asidoz rivojlandi, bu esa leykositlar, glyukoza va ishqoriy zahira ko'rsatkichlarining kamayishiga olib keldi.

Qondagi umumiy bilirubin miqdori birinchi guruhda  $4,1 \pm 0,05$  dan  $4,3 \pm 0,06$  mkmol/l 2- tajriba guruhida  $4,2 \pm 0,05$  dan  $4,4 \pm 0,06$  mkmol/l darajasida saqlandi. AsAT va AIAT fermentlari faolligi ham ikki guruhda davolash oxirida sezilarli darajada kamaydi. Nazorat guruhidagi buzoqlarda esa kasallikning og'irlashib borishi sababli qondagi bilirubin miqdorining  $4,2 \pm 0,04$  mkmol/l dan  $8,5 \pm 0,06$  mkmol/l gacha, AsAT va AIAT fermentlari faolligining  $0,65 \pm 0,06$  va  $0,56 \pm 0,08$  mmol.s/l dan  $0,82 \pm 0,06$  va  $0,66 \pm 0,05$  mmol.s/l gacha ortishi kuzatildi.



(Izoh: A- davolashning dastlapki kuni; B- davolashning oxirgi kuni.)

## 2-rasm. Buzoqlar qonining morfobiokimyoviy ko'rsatkichlari

Buzoqlarning qon zardobida alfa- va beta-globulinlar miqdori tajriba guruhlarida me'yor doirasida saqlangan bo'lsa, dispepsiya bilan kasallanganlarda albumin miqdori kamayib, alfa- va beta-globulinlar esa ko'payishi natijasida disproteinemiya kuzatiladi. Ushbu guruhda albumin o'rtacha 3,2% ga kamaygan, alfa-globulinlar 4,5%, beta-globulinlar esa 3,6% ga oshgan. Bu ko'rsatkichlar toksik dispepsiyaning og'ir shaklida jigar hujayralarida destruktiv o'zgarishlar, AsAT va AIAT fermentlari faolligining oshishi, o't hosil bo'lishi va ajralishining buzilishi, shuningdek qonda glyukoza, umumiy oqsil va albuminlar kamayishi bilan bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Tajriba natijalaridan kelib chiqib 6 soat och qoldirish, shu vaqt davomida har soatda 10 ml/kg Regidron-LR eritmasi berish; Keyin MaxLac/DW probiotigini 1 g 4 mahal, 4 kun davomida suvga aralastirib ichirish, klinik belgilar yo'qolguncha

davom ettirish; 40 ml sun'iy oshqozon shirasini va 40 ml fiziologik eritmani aralashtirib, uviz sutidan 15 minut oldin ichirish; Davolashning 1- va 2-kunlarida uviz sutini 1/3 qismi va 350 ml iliq fiziologik eritma bilan aralashtirib kuniga 5 marta berish. Ushbu usul dispepsiyani davolashda suvsizlanish va intoksikatsiyani kamaytiradi, hazm jarayonini yaxshilaydi va disbakteriozni samarali bartaraf etadi.

Ishning iqtisodiy samaradorligi: Tadqiqotlarda toksik dispepsiyani oldini olish bo'yicha xarajatlar bir bosh buzoq uchun o'rtacha 302 000 so'm, xarajatlar qoplami esa 6,46 so'mni tashkil etdi. Davolashning iqtisodiy samaradorligi esa har bir buzoqqa 390 528,8 so'm foyda keltirib, sarflangan bir so'mga xarajatlar qoplami 6,46 so'mni tashkil etdi.

## XULOSALAR

1. Buzoqlar toksik dispepsiyasida sog'indan chiqarilgan sigirlar ratsionining umumiy to'yimliliigi, qand-protein, fosfor-kalsiy nisbatlarining me'yor ko'rsatkichlariga mos kelmasligi, organizmda moddalar almashinuvining buzilishi sababli gipot-rofik buzoqlarning tug'ilishi, uvuz sutining kislotalik darajasi ( $24,0 \pm 2,6^{\circ}T$ ) va umumiy oqsil miqdorining kamayishi ( $21,4 \pm 2,0\%$ ) asosiy etiologik omillar hisoblanadi.

2. Sigirlarda bo'g'ozlikning oxirgi 8-9 oylarida homilaning jadal o'sishi bilan ishtahaning o'zgarishi, shilliq pardalarning oqarishi, yurak turtkisi va nafas sonining oshib borishi, teri qoplamasi yaltiroqligining pasayishi, oxirgi dum umurtqalarining so'rilishi, kesuvchi tishlarning qimirlashi kabi moddalar almashinuvi buzilishlariga xos belgilar paydo bo'ladi.

3. Gipotrofik holatda tug'ilgan buzoqlar oshqozon ichak tizimi epiteliy qoplamasi yaxshi rivojlanmaganligi sababli uviz suti yaxshi hazm bo'lmasdan uning bir qismi tvorog laxtalariga aylanadi va mikroblarning rivojlanishi uchun qulay ozuqa manbasi bo'lib xizmat qiladi. Chirituvchi mikroorganizmlarning rivojlanishidan disbakterioz kuzatilib, toksik dispepsiya rivojlanadi.

4. Buzoqlarning toksik dispepsiyasi disbakterioz, ichaklarida shartli patogen mikroorganizmlar (*Escherichia Coli*, stafilokokk, streptokokk) sonining  $4,2 \pm 0,2 \times 10^8$  KOEgacha ko'payishi bilan kechadi.

5. Buzoqlar toksik dispepsiyasida o'tkir kataral-gemorragik gastroenterokolit, shirdon bo'shlig'ida kazein-bezoarlar, jigar va miokard to'qimalarida distrofik o'zgarishlar, taloq atrofiyasi kabi xarakterli potomorfologik o'zgarishlar kuzatiladi.

6. Toksik dispepsiyada buzoqlar organizmining suvsizlanishi va qonning quyuqlashuvi natijasida fiziologik me'yorlarga nisbatan kasallikning 3-kunida eritrositlar sonining o'rtacha 0,16 mln/mkl, 5-kunida 0,23 mln/mkl va 7-kunida 1,05 mln/mklga, gemoglobin miqdorining shunga mos ravishda -2,2 g/l, 2,5 g/l va 5,4 g/l ga, gematokritni - 2,6%, 4,8% va 6,4%ga ortishi kuzatiladi.

7. Sog'indan chiqarilgan sigirlar ratsioniga 3 kg silos o'rniga 3 kg beda pichani, 2 kg o'stirilgan bug'doy maysasi va omuxta yemga qo'shib 50 mg/kg Vetom 1.2 probiotigi, 11g/100kg monokalsiyfosfat, 9 g/100 kg LPP-1 berilishidan iborat guruhli profilaktik tadbir sigirlardan gipotrofik buzoqlarning tug'ilishini oldini oladi.

8. Buzoqlarda toksik dispepsiyani oldini olishda tug'ilganidan 50-60 daqiqa o'tgach 750 ml uvuz sutiga + 250 ml fiziologik eritma qo'shib bir kunda 4 marta, vita-minlashtirilgan baliq moyidan 1- va 2- kunlari 5 ml, 3-, 4- kunlari 10 ml uviz sutiga qo'shib ichirish, MaxLac probiotigidan buzoqlarning 2 kunligidan boshlab 1 g + 10 litr suvga eritib 800 ml dan kuniga 4 mahal 4 kun davomida ichirish yuqori samaradorlikga ega.

9. Buzoqlar toksik dispepsiyasini davolashda 6 soat och qoldirish va shu vaqt ichida har soatda 10 ml/kg Regidron- LR eritmasini ichirish, 4 kun 1 g dan MaxLac/DW probiotigi, 40 ml suniy oshqozon shirasi ichirish, uviz sutini 1/3 qismiga 300 ml fiziologik eritma qo'shib 1-, 2- kunlari 5 marta ichirish hamda 250 ml Ringer eritmasiga 5 ml 5 % askorbin kislotasi, 1 ml (250 mkg) B<sub>12</sub> qo'shib 3 kun vena qon tomiriga infuziya qilish yuqori terapevtik samaradorlikga ega.

10. Ishning iqtisodiy samaradorligi har bir bosh buzoq hisobiga 390 528,8 so'm, xarajatlar qoplami esa 6,46 so'mni tashkil etadi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ  
МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИЙ**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И  
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

**ФАЙЗИЕВА СИТОРА ФАХРИДДИНОВНА**

**ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ПРОФИЛАКТИКА ТОКСИЧЕСКОЙ  
ДИСПЕПСИИ ТЕЛЯТ**

**16.00.01 – Диагностика, терапия и хирургия болезней животных**

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

**Самарканд – 2025**

Тема диссертации на степень доктора философии (PhD) по ветеринарным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии за № В2022.2.PhD/V59

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.ssuu.uz](http://www.ssuu.uz)) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Научный руководитель:** **Норбоев Курбон**  
доктор ветеринарных наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Дилмуродов Насриддин Бабакулович**  
доктор ветеринарных наук, профессор  
**Маматов Шавкат Содикович**  
кандидат ветеринарных наук

**Ведущая организация:** **Научно-исследовательский институт ветеринарии**

Защита состоится «08» 11 2025 г. в 10<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета DSc 06/30.12.2019.V.12.01 по присуждению ученых степеней при Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (Адрес: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77, Тел.: (99866) 234-76-86, e-mail: samvmi@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (зарегистрирована за № 14347) (Адрес: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77., Тел./факс: (99866) 234-76-86, e-mail: samvmi@edu.uz).

Автореферат разослан «27» 10 2025 г.  
(протокол рассылки № 05 от «27» 10 2025 г.)





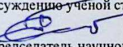
**Х.Б.Юсупов**

Председатель научного совета по присуждению учёной степени, д биол.н., профессор



**К.К.Уроков**

Учёный секретарь научного совета по присуждению учёной степени, PhD



**Б.Бакиров**

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёной степени, д вет.н., профессор

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

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В настоящее время потребность населения мира в экологически чистой продукции животноводства (молоке, мясе и мясных продуктах) неуклонно возрастает. Развитие отрасли скотоводства, внедрение инновационных технологий в производство тесно связано с повышением продуктивности животных, улучшением качества продукции, а также получением от высокопродуктивных коров здорового потомства. Существенным препятствием на пути повышения рентабельности скотоводства остаются инфекционные, неинфекционные и инвазионные болезни. Среди молодняка крупного рогатого скота особое значение имеют заболевания неинфекционного характера, в частности диспепсия. Доля неинфекционной патологии у телят составляет 78,6 %, из которых на диспепсию и желудочно-кишечные заболевания приходится 53,6 %. Диспепсия сопровождается отставанием телят в росте, их непригодностью к последующему пополнению стада либо повышенной восприимчивостью к различным болезням, что наносит значительный экономический ущерб скотоводству. Своевременная диагностика заболевания, разработка современных методов лечения с учетом механизмов его патогенеза и профилактики являются актуальными задачами современного животноводства.

Во многих странах мира с развитым скотоводством также отмечаются значительные экономические убытки, связанные с диспепсией телят. «Диспепсия телят, вызывая нарушение различных физиологических процессов в организме, сопровождается симптомами дегидратации, нарушением кислотно-щелочного равновесия, водно-солевого баланса, снижением иммунитета, дисбактериозом, что свидетельствует о тяжёлом течении данной патологии». У телят наблюдается задержка роста, повышенная восприимчивость к вторичным заболеваниям, а также случаи падежа в результате диареи. В связи с этим при выявлении диспепсии телят особое значение имеет проведение исследований, направленных на оценку условий содержания и уровня кормления стельных коров, а также определение клинко-биохимического статуса организма. Это, в свою очередь, создаёт предпосылки для получения от коров здорового и устойчивого к заболеваниям потомства, что способствует увеличению поголовья крупного рогатого скота.

Высокая потребность в продукции животноводства в нашей Республике требует систематического и планомерного проведения мероприятий, направленных на увеличение поголовья высокопродуктивного крупного рогатого скота и защиту получаемого потомства от заболеваний. В результате завоза и разведения высокопродуктивных коров число племенного поголовья возросло, что способствует повышению эффективности их использования. Однако у новорождённых телят от племенных коров достаточно часто регистрируются случаи диспепсии. Исходя из этого, установление причин диспепсии у телят, изучение её клинических признаков и механизмов течения, разработка диагностических методов, а также создание и внедрение в

практику высокоэффективных способов лечения и профилактики представляют собой важную научно-практическую задачу.

Настоящая диссертационная работа в определённой степени направлено на реализацию приоритетных задач, закреплённых в Законе Республики Узбекистан «О ветеринарии», Указе Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», Указе Президента Республики Узбекистан от 28 марта 2019 года № ПФ-5696 «О мерах по коренному совершенствованию системы государственного управления в сфере ветеринарии и животноводства», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 29 января 2020 года № ПҚ-4576 «О дополнительных мерах государственной поддержки отрасли животноводства», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 8 февраля 2022 года № ПҚ-121 «О мерах по дальнейшему развитию животноводства и укреплению кормовой базы», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 31 марта 2022 года № ПҚ-187 «О коренном совершенствовании системы подготовки кадров в сфере ветеринарии и животноводства», а также Постановлении Президента Республики Узбекистан от 30 января 2025 года № ПҚ-34 «О поддержке животноводства и птицеводства, дополнительных мерах по созданию высокой добавленной стоимости в отрасли» и других нормативно-правовых актах, регулирующих данную сферу.

**Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и техники республики.** Настоящее исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

**Степень изученности проблемы.** Этиология, особенности течения, патогенез, клинические признаки диспепсии у телят, а также вопросы её диагностики, лечения и профилактики изучались рядом зарубежных авторов, в частности: Б.Н. Анохиным, Д.А. Акимовым, Й.С. Ворониным, П.П. Голшенковым, Й.К. Горбовым, Г.В. Злобиным, В.В. Егоровым, Г.Р. Ефимовой, И.П. Кондрахиным, А.В. Коробовым, В.В. Митюшиным, Й.И. Резником, В.Т. Самохиным, В.Н. Симоновичем, Б.С. Сиряпкиным, П.Н. Сисягином, М. Сложенкиной, М.Й. Сурковой, О.В. Татарчуком, Н.В. Пилаевой, С.И. Пляшенко, В.П. Урбаном, О. Юриной, А.И. Ятусевичем и др. Среди отечественных исследователей данной проблематикой занимались Б. Бакиров, И.Д. Бурлуцкий, Ш.С. Маматов, К.Н. Норбоев, Н.Б. Рузикулов, А.К. Ситдииков, Х.Б. Юнусов, Б.А. Элмуродов, Б.М. Эшбурниев и другие. Однако в условиях фермерских хозяйств Республики, специализирующихся на скотоводстве, этиопатогенез токсической диспепсии у телят, полученных от завезённого племенного крупного рогатого скота, её симптомы и синдромы, особенности течения, а также методы лечения и профилактики остаются недостаточно изученными.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, в котором выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в

Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий на основании договора, заключённого с фермерскими хозяйствами по оказанию услуг по профилактике и лечению всех незаразных, инфекционных и паразитарных заболеваний крупного рогатого скота (Договор № 5 от 14.11.2023 г.).

**Целью исследования** заключается в изучении распространённости и этиологии токсической диспепсии у телят, определении соотношения кишечной микрофлоры при диагностике заболевания, а также в совершенствовании методов лечения и профилактики.

**Задачи исследования:**

выявить уровень распространённости токсической диспепсии у телят и определить экономический ущерб, наносимый хозяйствам;

провести анализ условий содержания и кормления стельных коров с целью установления антенатальных причин токсической диспепсии телят; осуществить раннюю диагностику на основе изучения особенностей течения и этиологии токсической диспепсии телят;

оценить состояние желудочно-кишечной микрофлоры при токсической диспепсии телят;

исследовать симптомы, синдромы и патологоанатомические изменения при токсической диспепсии телят;

выявить гематологические изменения, наблюдаемые при токсической диспепсии телят;

разработать и внедрить в практику методы лечения и профилактики токсической диспепсии телят.

**Объектом исследования** являются сухостойные коровы в качестве объектов исследования использовались специализированные голштинской и шведской пород и их потомство, а также образцы крови и молозива, полученные от коров, и образцы фекальных проб телят.

**Предметом исследования** являются клинические и гематологические показатели стельных коров и телят больных диспепсией, патологоанатомические изменения при токсической диспепсии применяемые при лечении токсической диспепсии регидратационная соль и раствор Рингера, молозиво, пробиотик Maxlac/DW, искусственный желудочный сок (1 г пепсина, 1,5 г HCl, 100 мл дистиллированной воды), препараты LPP-1, Trivit (per os) и витаминный рыбий жир.

**Методы исследования.** В исследованиях использовались методы клинического, морфологического, биохимического, рефрактометрического, микроскопического, патологоанатомического, микробиологического обследования, зоотехнического анализа кормовых образцов, а также статистическая и биометрическая обработка полученных цифровых данных.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

определена заболеваемость телят токсической диспепсией связана с низким соотношением фосфора и кальция, а также белково-энергетической несбалансированностью рационов коров на 7–8-м месяце стельности,

снижением кислотности молозива ( $24,0 \pm 2,6^{\circ}\text{T}$ ) и уменьшением содержания общего белка ( $21,4 \pm 2,0\%$ );

установлено, что токсическая диспепсия телят протекает с развитием дисбактериоза и увеличением количества условно-патогенных микроорганизмов (*Escherichia coli*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*) в кишечнике до  $4,2 \pm 0,2 \times 10^8$  КОЕ;

при ранней и дифференциальной диагностике токсической диспепсии у телят применялся «RAPID TEST KIT» (COMBO TEST);

научно обосновано, что токсическая диспепсия телят сопровождается такими патологоанатомическими изменениями, как острый катарально-геморрагический гастроэнтероколит, наличие казеин-безоаров в полости сычуга, атрофия селезёнки, дистрофические изменения в паренхиматозных органах и тканях миокарда;

диспепсии разработан метод профилактики заключающийся в выпаивании телятам через 50–60 минут после рождения смеси из 750 мл молозива и 250 мл физиологического раствора ( $t=38-39^{\circ}\text{C}$ ) 4 раза в день; скормливание витаминного рыбьего жира, добавленного в молозиво: в 1–2-й дни по 5 мл, на 3–4-й дни по 10 мл; применении пробиотика MaxLac/DW, начиная со 2-го дня жизни в дозе 1 г на 10 л кипячёной охлаждённой воды, из расчёта по 800 мл на телёнка, 4 раза в день в течение 4 дней.

**Достоверность результатов исследования.** Научные исследования и первичные материалы получили положительную оценку апробационной комиссии Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий. Биометрическая обработка цифровых данных подтвердила методическую корректность проведённых исследований, достаточность количества животных, а также соответствие полученных теоретических результатов экспериментальным данным. Достоверность результатов обоснована их сопоставлением с зарубежным и отечественным опытом, подтверждена протоколами лабораторных и производственных испытаний и внедрением в практику.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что установлены основные причины токсической диспепсии телят, связанные с неполным удовлетворением потребности коров в питательных веществах в период стельности, снижением уровня обмена веществ в их организме и ухудшением качества молозива. Научно обоснованы патологоанатомические изменения при диспепсии телят, выявлено развитие дисбактериоза в кишечнике, а также разработаны эффективные методы профилактики заболевания.

Практическая значимость исследования состоит в том, что установлены клинические признаки токсической диспепсии телят: общая слабость организма, диарея, гиподинамия, нарушение координации движений. Для дифференциальной диагностики определены характерные патологоанатомические изменения. Разработан метод лечения токсической диспепсии, включающий: выдерживание телят на голодной диете в течение 6

часов; введение каждые 60 минут регидратационного раствора LP в дозе 10 мл/кг (300 мл); назначение пробиотика MaxLac/DW по 1 г 4 раза в день на протяжении 4 суток, растворённого в воде; применение искусственного желудочного сока (1 г пепсина + 1,5 г HCl + 100 мл дистиллированной воды) в дозе 40 мл + 40 мл физиологического раствора за 15 минут до выпаивания молозива; скормливание смеси из 1/3 молозива (333 мл) и 333 мл тёплого физиологического раствора 5 раз в день; внутривенные инфузии раствора Рингера (250 мл) с добавлением 5 % раствора аскорбиновой кислоты (5 мл) и витамина В<sub>12</sub> (1 мл = 250 мкг) дважды в день в течение трёх суток.

**Внедрение результатов исследования:** На основании результатов научных исследований по этиопатогенезу и профилактике токсической диспепсии телят была разработана и утверждена «Рекомендация по кормлению стельных коров и уходу за телятами», внедрённая в скотоводческих хозяйствах Самаркандской и Кашкадарьинской областей (справка Комитета по развитию ветеринарии и животноводства № 02/23-388 от 2 июня 2025 г.). Применение данных рекомендаций позволило предотвратить нарушения обмена веществ у стельных коров и повысить устойчивость новорождённых телят к диспепсии.

В целях профилактики диспепсии у телят был разработан и внедрён в практику метод, предусматривающий выпаивание качественного молозива (смесь из 750 мл молозива и 250 мл физиологического раствора 4 раза в день), добавление в молозиво витаминного рыбьего жира (содержание 2000 МЕ витамина А и 200 МЕ витамина D в 1 мл) в дозе 5–10 мл, а также использование пробиотика MaxLac/DW начиная со 2-го дня жизни в дозе 1 г, растворённого в 10 л кипячёной охлаждённой воды, из расчёта 800 мл на телёнка каждые 6 часов 4 раза в день в течение 4 суток (справка Комитета по развитию ветеринарии и животноводства № 02/23-388 от 2 июня 2025 г.). В результате была обеспечена профилактика диспепсии у телят и их выращивание в здоровом состоянии.

Метод лечения диспепсии телят, внедрённый в производство, включал голодную диету в течение 6 часов; введение регидратационного раствора LP по 10 мл/кг (300 мл); применение пробиотика MaxLac/DW по 1 г 4 раза в день в течение 4 суток; выпаивание искусственного желудочного сока (40 мл + 40 мл физиологического раствора) за 15 минут до скормливания молозива; смесь 1/3 молозива (333 мл) и 333 мл тёплого физиологического раствора 5 раз в день; внутривенные инфузии раствора Рингера (250 мл) с добавлением 5 % раствора аскорбиновой кислоты (5 мл) и витамина В<sub>12</sub> (1 мл = 250 мкг) дважды в день на протяжении 3 суток (справка Комитета по развитию ветеринарии и животноводства № 02/23-388 от 2 июня 2025 г.). Эффективность лечения диспепсии телят была высокой, при этом на каждый вложенный сум получено 6,46 сумма экономического эффекта.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были обсуждены на 2 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано всего 18 научных работ, из них 5 – в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, 1 статья – в зарубежных журналах, а также издана 1 рекомендация.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения и списка использованной литературы. Общий объём диссертации составил 120 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **«Введении»** диссертации изложены актуальность и необходимость выбранной темы исследования, её соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики, степень изученности проблемы, соответствие исследования научно-исследовательским планам высшего образовательного учреждения, на базе которого выполнена работа. Определены цель и задачи исследования, его объект и предмет, методы, научная новизна, практическая значимость, достоверность результатов, их внедрение и апробация, приведены сведения о публикациях, а также отражены структура и объём диссертации.

Первая глава диссертации, озаглавленная **«Обзор литературы»**, состоит из четырёх разделов: физиологические особенности пищеварительного тракта молодняка и исследования учёных в данной области; научные источники, посвящённые этиопатогенезу диспепсии телят; симптомы заболевания, его диагностика и дифференциальная диагностика; методы лечения диспепсии и групповая профилактика.

Вторая глава диссертации, озаглавленная **«Объект и методы исследований»**, посвящена изложению объектов и методов проведённых работ. Исследования выполнялись в 2021–2024 гг. в фермерских хозяйствах Самаркандской области: «Сиёб Шавкат Орзу» (Тайлакский район), «Жура» и «К. Элдор» (Пастдаргомский район), а также в фермерском хозяйстве «Паландара Чорва» Китадарьинского района Кашкадарьинской области.

Содержание сырой клетчатки в рационе определялось по методу Кьельдаля, кальция – по методике В.П. Вичева и Л.В. Каракашова, фосфора – по методу В.Ф. Коромылова и Л.А. Кудрявцевой. Количество каротина устанавливали по методу П.Х. Попондуполо. Соотношение кальция и фосфора, а также уровень обеспеченности организма коров питательными веществами определяли зоотехническим анализом и сопоставляли с нормативными показателями.

Состав кормов и количество переваримого протеина определялись в лаборатории кафедры «Растениеводство и кормопроизводство» на аппарате «Глайзер», после чего полученные результаты сопоставлялись с установленными нормативами.

Содержание гемоглобина в крови определялось цианметгемоглобиновым методом, уровень глюкозы – с использованием глюкометра Contour Plus, а общий белок – при помощи портативного рефрактометра RNC.

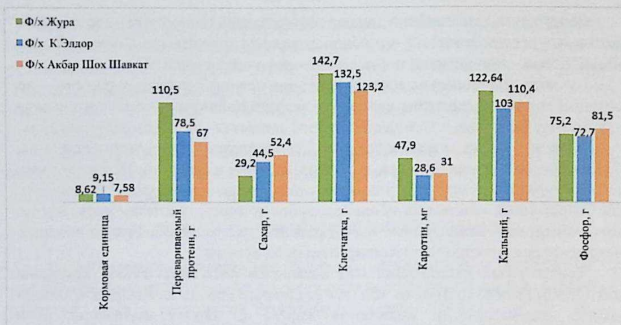
Кислотность молозива определялась по методу Тернера, жирность – по методу Гербера, содержание белка – по методу Кьельдаля, молочного сахара – по методу Бертрана, а количество сухого вещества – методом высушивания.

Рацион коров оценивался по показателям кормовой единицы, переваримого протеина, сахара, каротина, кальция и фосфора. Исследовались температура тела, частота дыхания и пульса, рубцовые сокращения, аппетит, состояние кожи, слизистых оболочек, зубов и хвостовых позвонков. Кроме того, контролировались живая масса, развитие телят, их реакция на внешние раздражители и состояние пищеварительной системы.

Третья глава диссертации под названием «**Аntenатальные причины диспепсии телят**» состоит из четырёх разделов, в первом из которых проведён анализ содержания и кормления коров. С целью выявления роли алиментарных факторов в антенатальных причинах были проведены диспансерные исследования у 296 голов сухостойных коров, в фермерских хозяйствах Тайлакского, Пастдаргомского и Каттакурганского районов Самаркандской области. В каждом хозяйстве было отобрано по 10 голов семимесячных стельных коров голштинизированной чёрно-пёстрой породы в возрасте 4–5 лет, у которых изучались условия содержания и кормления, а также наблюдалось развитие диспепсии у новорождённых телят. Рацион подопытных коров анализировался по кормовой единице, переваримому протеину, сахару, каротину, кальцию и неорганическому фосфору. Оценивались температура тела, частота дыхания и пульса, рубцовые сокращения, аппетит, состояние кожи и слизистых оболочек, резцы, последние хвостовые позвонки, а также физиологическое развитие и функциональное состояние пищеварительной системы телят.

Обеспеченность рациона питательными веществами, витаминами и минералами была зоотехнически проанализирована и сопоставлена с нормативами (рисунок 1). По результатам исследований установлено, что основными факторами развития диспепсии у телят являются белково-энергетическая несбалансированность рационов коров, дефицит биологически активных веществ, низкое соотношение кальция и фосфора, а также нарушения обмена веществ.

Во втором подразделе данной главы, озаглавленном «Клинические и гематологические показатели сухостойных коров», с целью выявления неонатальных причин диспепсии у телят в период с января по май 2023 года были проведены клинико-гематологические исследования у 7-месячных стельных коров, выбывших из молочного стада, в фермерских хозяйствах «Жура» и К.Элдор Пастдаргомского района, «Сиеб Шавкат Озу» Тайлакского района Самаркандской области, а также в фермерском хозяйстве «Паландара Чорва» Китабского района Кашкадарьинской области. В каждом хозяйстве по принципу парных аналогов было отобрано по 10 голов коров.



**Рисунок 1. Обеспеченность организма стельных коров питательными веществами**

Коровы были обследованы на 7-м, 8-м и 9-м месяцах стельности, при этом анализировались течение отёла, наличие патологических изменений, а также у новорождённых телят – вставание на ноги, двигательная активность, сосательный рефлекс и процессы пищеварения (признаки диспепсии).

Во всех фермерских хозяйствах у сухостойных коров были выявлены нарушения обмена веществ, проявлявшиеся расшатыванием резцов, снижением аппетита, анемией слизистых оболочек, уменьшением эластичности кожи и потускнением кожного покрова, а также гиподинамией (табл. 1). Данные патологические изменения приводили к замедлению развития плода, рождению гипотрофичных телят и развитию у них диспепсии.

Анализ крови стельных коров показал, что с увеличением срока стельности в их крови наблюдается снижение уровня гемоглобина, глюкозы, общего белка и каротина, при этом активность ферментов АсАТ и АлАТ возрастала. Эти изменения свидетельствуют о нарушениях обмена веществ и снижении функциональной активности печени. Указанные патологические процессы оказывали отрицательное влияние на развитие плода, что приводило к рождению гипотрофичных телят и развитию у них диспепсии (табл. 2).

В третьем разделе главы рассмотрено «Микробное пейзажирование пищеварительного тракта новорождённых телят». Кишечная микрофлора играет важную роль в иммунитете: она обеспечивает защитные, ферментативные функции, синтез витаминов и обмен микроэлементов в организме. Для сравнения кишечной микрофлоры у здоровых и больных диспепсией телят эксперимент был проведён в фермерском хозяйстве «Акбаршоҳ Шавкат» Каттакурганского района Самаркандской области на телятах породы «Красная эстонская» в возрасте 2–8 суток. По принципу парных аналогов были сформированы три группы по 3 головы: 1-я группа –

здоровые телята (контроль); 2-я группа – больные диспепсией, но не подвергавшиеся лечению; 3-я группа – больные диспепсией телята, получавшие лечение антибиотиком. В терапии применяли Макролан-200 (1 мл/20 кг, 2 раза в день, внутримышечно) и раствор регидратационных солей (каждый час по 10 мл/кг). Пробы фекалий отбирались в каждой группе с соблюдением санитарных правил. У телят 1-й группы в кишечнике были выявлены преимущественно энтеробактерии, энтерококки и другие аэробные микроорганизмы. У телят 2-й группы пробы брали до лечения, а у 3-й группы – после окончания лечения, при исчезновении признаков диареи.

В 1-й группе (здоровые телята) количество *E. coli* составило  $1,2 \pm 0,6 \times 10^8$  КОЕ в 1 г фекалий. Во 2-й группе (телята с диспепсией, не подвергавшиеся антибиотикотерапии) данный показатель достигал  $4,2 \pm 0,2 \times 10^8$  КОЕ, что объясняется дисбалансом кишечной микрофлоры и нарушением питания. У телят этой группы рН кишечного содержимого снижался до  $6,2 \pm 0,24$ , что создавало условия для развития дисбактериоза; у одного животного был выявлен патогенный штамм, что указывает на бактериальную этиологию диспепсии. В 3-й группе (телята с диспепсией, получавшие антибиотикотерапию) количество *E. coli* снизилось до  $1,6 \pm 0,7 \times 10^8$  КОЕ, что связано с бактериостатическим действием антибиотика на кишечную микрофлору.

У здоровых телят при посеве фекальных образцов на питательные среды роста стрептококков и стафилококков не выявлено. В то же время в образцах, полученных от телят с диспепсией, не получавших антибиотикотерапию, отмечался устойчивый рост колоний стрептококков и стафилококков. Данный факт свидетельствует о развитии дисбиоза кишечной микрофлоры в результате нарушений условий кормления и содержания новорождённых телят. В группе животных, получавших антибиотикотерапию, рост колоний стрептококков и стафилококков был значительно снижен или полностью отсутствовал, что объясняется бактериостатическим действием антибиотиков.

Результаты исследований показали, что состав кишечной микрофлоры у здоровых телят и телят, больных диспепсией, существенно различается. Во всех группах в фекалиях телят выявлялись непатогенные штаммы *Escherichia coli*. У здоровых животных стафилококки и стрептококки не обнаружены, тогда как у телят с диспепсией наблюдалось их активное размножение, что свидетельствует о развитии дисбактериоза. При лечении телят с диспепсией препаратом «Макролан 200» уже со 2-го дня отмечалось значительное снижение количества патогенных микроорганизмов.

В четвёртом разделе данной главы освещены патологоанатомические изменения при диспепсии у телят. Заболевание связано с функциональной недостаточностью желудочно-кишечного тракта, неправильным уходом за молодняком, скармливанием некачественного молока и нарушением правил кормления. Лёгкая форма диспепсии характеризуется кратковременным нарушением пищеварения и завершается выздоровлением в течение 1–3 суток. Токсическая диспепсия протекает с явлениями ферментопатии, дисбиоза, усиленной перистальтики, нарушением водно-электролитного и кислотно-

щелочного баланса, что приводит к общей интоксикации организма и дегенеративным изменениям. Заболевание, как правило, продолжается 2–3 суток и может завершиться летальным исходом [70; 39–40].

В большинстве случаев диспепсия протекает совместно с энтеропатогенными инфекциями, такими как колибактериоз и сальмонеллёз. В связи с этим при патологоанатомических исследованиях подвергались изучению тонкий и толстый отделы кишечника, сычуг, сердце, почки, печень и селезёнка.

Внутренние органы двух телят, павших от токсической диспепсии, были получены из фермерского хозяйства «Акбаршоҳ Шавкат» Самаркандской области и зафиксированы для гистологического анализа в 10%-м растворе формалина. Микротомные срезы окрашивали гематоксилином-эозином и изучали под микроскопом. Согласно анамнезу, у телят наблюдались общая слабость, выраженная диарея, светло-жёлтые слизисто-кровянистые испражнения, пониженная температура тела (35–36,5 °C), усиление кишечной перистальтики, олигурия, тахикардия, нитевидный пульс и ослабление сердечных тонов. Летальный исход наступал в течение 3–4 суток после появления клинических признаков заболевания.

При внешнем осмотре трупов было установлено наличие жёлтого кала вокруг анального отверстия, слизистая оболочка ануса имела ярко-красный цвет. В пищеварительном тракте выявлено острое катаральное воспаление, в паренхиматозных органах – дистрофические и некробиотические изменения, а также зафиксировано сильное обезвоживание организма.

Патологоанатомические исследования показали, что у 58,3 % телят выявлен острый катаральный гастроэнтерит, у 41,6 % – катаральные и катарально-геморрагические воспаления. В 50 % случаев отмечались расширение и истончение стенки сычуга, утолщение слизистой оболочки кишечника, гиперемия и петехиальные кровоизлияния.

На основании гистологических исследований в кишечнике и сычуге установлены десквамативно-серозный катар, некробиоз, венозная гиперемия и эритростаз. В мезентериальных лимфатических узлах, печени, почках, поджелудочной железе и сердце выявлены острый серозный отёк, дегенеративные изменения и паренхиматозные дистрофии; в селезёнке – атрофические процессы, а в тимусе – признаки инволюции.

Причиной смерти чаще всего являлись асфиксия, отёк лёгких и головного мозга, паралич миокарда и дыхательных мышц. В дифференциальной диагностике учитывались рота- и коронавирусы, колибактериоз, сальмонеллёз, энтеротоксемия.

Основными патоморфологическими признаками диспепсии у павших телят являлись катарально-геморрагический гастроэнтероколит, казеиновые безоары, общая венозная гиперемия, а также дегенеративно-воспалительные изменения в паренхиматозных органах и миокарде, что позволяет достоверно диагностировать заболевание.

В четвёртой главе диссертации приведены результаты экспериментов по профилактике и лечению диспепсии телят. Первая часть этой главы посвящена

«Аntenатальной профилактики диспепсии телят» и изложена на основе результатов второго этапа опытов, проведённых на 8-месячных стельных коровах в фермерском хозяйстве К.Элдор Пастдаргомского района.

Для опыта 15 голов сухостойных коров, были разделены на три группы по принципу аналогичных пар. В первой группе в рацион вместо 3 кг силоса добавляли 3 кг сена люцерны и 2 кг пророщенной пшеницы; кроме того, в комбикорм включали премикс масса тела ЛПП-1 9 г/100 кг и масса тела монокальцийфосфат 11 г/100 кг. Во второй группе состав рациона отличался от первой лишь тем, что в течение 30 дней применялся пробиотик Vetom 1.2 в дозе 50 мг/кг. Обновлённый рацион имел общую питательность 91 %. Соотношение кальция и фосфора составило 2,14:1, сахаропротеиновое соотношение – 0,84:1. Контрольная группа коров получала кормление по хозяйственному рациону. Эксперименты проводились в течение 60 дней. В начале и каждый месяц выполнялись клинические и гематологические исследования, а также определялась степень диспепсии у новорождённых телят.

В начале опыта (8-й месяц стельности) общее состояние коров всех групп было удовлетворительным, однако с увеличением срока стельности появились симптомы нарушения витаминно-минерального обмена – анемия, рассасывание последних хвостовых позвонков, выпадение шерсти, расшатывание резцов и снижение блеска кожного покрова. К концу стельности у коров контрольной группы отмечено усиление лизухи, рассасывание хвостовых позвонков и снижение упитанности. У всех животных температура тела оставалась в пределах нормы. Средняя частота сердечных сокращений изменялась следующим образом: в первой группе от 75,5±4,6 до 76,4±3,8 ударов; во второй группе от 74,7±4,2 до 72,2±3,8 ударов; в контрольной группе от 75,6±2,8 до 80,6±4,3 ударов. Частота дыхательных движений: в первой группе увеличилась от 23,5±2,26 до 24,8±1,04; во второй группе снизилась от 25,6±1,13 до 24,6±0,64; в контрольной группе возросла от 24,6±0,45 до 26,9±2,06. Число жвачек за 2 минуты: в первой группе уменьшилось с 4,2±1,9 до 4,0±1,8; во второй группе возросло с 4,1±1,6 до 4,2±1,5; в контрольной группе снизилось с 4,0±1,5 до 3,2±1,49 (табл. 1).

Таблица 1

**Клинические показатели опытных коров. М±m, n=5**

Группы	Время осмотра	Температура тела, °С	Частота дыхания (за 1 мин.)	Частота пульса (за 1 мин.)	Руминация (за 2 мин.)	Окраска слизистых оболочек
1 опытная группа	А	38,4±0,06	23,5±2,26	75,5±4,6	4,2±1,9	бледная
	В	39,4±0,04	24,8±1,04	76,4±3,8	4,0±1,8	светло-розовая.
2 опытная группа	А	38,7±0,04	25,6±1,13	74,7±4,2	4,1±1,6	бледная
	В	38,8±0,06	24,6±0,64	72,2±3,8	4,2±1,5	светло-розовая.
Контрольная группа	А	38,5±0,04	24,6±0,45	75,6±2,8	4,0±1,5	бледная
	В	39,2±0,02	26,9±2,06	80,6±4,3	3,2±1,49	резко выраженная бледность

*Примечание: А – 8-й месяц стельности, В – 9-й месяц стельности.*

Во время опыта были исследованы образцы крови стельных коров (таблица 2). Содержание гемоглобина в начале опыта составляло: в первой группе –  $88,5 \pm 1,32$  г/л, во второй группе –  $88,6 \pm 1,82$  г/л, в контрольной группе –  $89,6 \pm 1,36$  г/л. К концу опыта этот показатель изменился соответственно до  $99,5 \pm 1,84$  г/л,  $102,6 \pm 1,46$  г/л и  $85,4 \pm 1,52$  г/л. Снижение уровня гемоглобина приводит к развитию анемии и снижению функции внутренних органов.

Содержание глюкозы в начале опыта составляло: в первой группе –  $2,13 \pm 0,08$  ммоль/л, во второй –  $2,12 \pm 0,06$  ммоль/л, в контрольной –  $2,11 \pm 0,08$  ммоль/л; в конце опыта – в первой группе повысилось до  $2,36 \pm 0,04$  ммоль/л, во второй – до  $2,86 \pm 0,05$  ммоль/л, тогда как в контрольной группе снизилось до  $1,98 \pm 0,16$  ммоль/л. Содержание общего белка в начале опыта составляло: в первой группе –  $72,2 \pm 4,6$  г/л, во второй –  $70,8 \pm 4,5$  г/л, в контрольной –  $73,4 \pm 4,2$  г/л; в конце – в первой группе повысилось до  $80,6 \pm 4,6$  г/л, во второй – до  $82,2 \pm 4,2$  г/л, а в контрольной группе снизилось до  $72,1 \pm 4,3$  г/л. Активность фермента щелочной фосфатазы (ЩФ) в начале опыта составляла: в первой группе –  $1,46 \pm 0,03$  мкмоль·ч/л, во второй –  $1,47 \pm 0,02$  мкмоль·ч/л, в контрольной –  $1,45 \pm 0,2$  мкмоль·ч/л; в конце опыта в первой группе снизилась до  $1,38 \pm 0,02$  мкмоль·ч/л, во второй – до  $1,26 \pm 0,05$  мкмоль·ч/л, тогда как в контрольной группе повысилась до  $1,68 \pm 0,2$  мкмоль·ч/л. Согласно литературным данным, повышение активности щелочной фосфатазы свидетельствует о нарушении минерального обмена и развитии костной дистрофии, в результате чего формируется остеоидистрофия, что в дальнейшем может приводить к развитию диспепсии у новорождённых телят.

**Таблица 2**  
**Морфобиохимические показатели крови подопытных коров.  $M \pm m$ ,  $n=5$**

Группы	Время осмотра	Гемоглобин, г/л	Глюкоза, ммоль/л	Общий белок, г/л	Каротин, мг%	Щелочная фосфатаза, мкмоль·с/л
1 опытная группа	А	$88,5 \pm 1,32$	$2,13 \pm 0,08$	$72,2 \pm 4,6$	$0,366 \pm 0,05$	$1,46 \pm 0,03$
	В	$99,5 \pm 1,84$	$2,36 \pm 0,04$	$80,6 \pm 4,6$	$0,388 \pm 0,09$	$1,38 \pm 0,02$
2 опытная группа	А	$88,6 \pm 1,82$	$2,12 \pm 0,06$	$70,8 \pm 4,5$	$0,365 \pm 0,02$	$1,47 \pm 0,02$
	В	$102,6 \pm 1,46$	$2,86 \pm 0,05$	$82,2 \pm 4,2$	$0,408 \pm 0,05$	$1,26 \pm 0,05$
Контрольная группа	А	$89,6 \pm 1,36$	$2,11 \pm 0,08$	$73,4 \pm 4,2$	$0,366 \pm 0,08$	$1,45 \pm 0,2$
	В	$85,4 \pm 1,52$	$1,98 \pm 0,16$	$72,1 \pm 4,3$	$0,364 \pm 0,08$	$1,68 \pm 0,2$

*Примечание: А – 8-й месяц стельности; В – 9-й месяц стельности.*

Содержание каротина в сыворотке крови стельных коров в начале опыта составляло: в первой группе –  $0,366 \pm 0,05$  мг%, во второй –  $0,365 \pm 0,02$  мг%, в контрольной –  $0,366 \pm 0,08$  мг%. В конце опыта этот показатель составил: в первой группе –  $0,388 \pm 0,09$  мг%, во второй –  $0,408 \pm 0,05$  мг%, в контрольной –  $0,364 \pm 0,08$  мг%. Снижение уровня каротина приводит к недостаточности ретинола, что вызывает эмбриональные аборт и недостаточное развитие плода.

У телят, рожденных от коров первой опытной группы, у 1 головы наблюдалась диспепсия а в контрольной группе у 3 голов на 2–3-и сутки

жизни наблюдалась диспепсия. У телят второй опытной группы диспепсия не была зафиксирована (табл. 3). В рацион коров второй группы вместо 3 кг силоса вводили 3 кг сена люцерны и 2 кг пророщенной пшеницы, а также добавляли пробиотик Vetom 1.2 (50 мг/кг, в течение 30 дней), премикс LPP-1 (9 г/100 кг) и монокальцийфосфат (11 г/100 кг) в гранулированный комбикорм. Результаты оказались положительными: такое кормление улучшало пищеварение у коров, способствовало рождению здоровых телят, повышало их активность и способность к сосанию. Характерно, что телята начинали двигаться и сосать уже в течение первого часа после рождения, и у них диспепсия не отмечалась. Средняя масса тела телят составила: в первой группе – 32,5±2,1 кг, во второй группе – 36,6±2,5 кг, в контрольной – 28,7±1,96 кг (табл. 6).

3- таблица.  
Живая масса телят, рожденных от подопытных стельных коров, и уровень заболеваемости диспепсией

Показатели		1-я опытная группа	2-я опытная группа	Контрольная группа
Масса тела (кг)	В день рождения	32,5±2,1	36,6±2,5	28,7±1,96
	В 10-дневном возрасте	38,45	43,16	33,84
Наблюдение диспепсии (головы)		1	0	3

По результатам опыта: через 10 дней средняя живая масса телят, рожденных от коров первой опытной группы, составила 38,45±1,5 кг, во второй группе – 43,16±1,9 кг, а в контрольной группе – 33,84±1,8 кг. Телята первой группы оказались тяжелее контрольных на 3,8 кг, а второй группы – на 7,9 кг. В первый месяц лактации удой коров опытных групп составил в среднем 15,85 кг, тогда как в контрольной группе – 12,84 кг.

Кроме того, у недавно отелившиеся коровы был изучен химический состав молозива, и установлено, что его качественные показатели зависят от рациона и условий содержания. В молозиве присутствуют нейтрофильные лейкоциты которые защищают новорождённых телят от патогенов.

Таблица 4  
Химический состав молозива коров (n=10)

Группы	Состав, %					Кислотность, °Т	Плотность, °А	Витамин А, мкг/мл	
	Сухое вещество	Общий белок	Жир	Лактоза	Зола				
1-я опытная группа	А	31,6±3,2	22,2±1,9	6,2±0,8	2,2±0,4	1,0±0,2	38,6±3,0	41,4±3,8	3,8±0,8
	В	14,2±2,0	5,4±1,1	4,2±0,6	3,8±0,6	0,9±0,1	25,6±2,8	30,0±3,2	3,6±0,7
	С	14,0±2,1	4,2±0,8	3,7±0,6	4,0±6,6	1,0±0,1	24,2±2,2	30,0±2,8	3,2±0,5
2-я опытная группа	А	31,8±3,0	22,2±1,8	6,3±0,9	2,1±0,3	0,9±0,1	39,0±2,8	41,8±3,6	3,9±0,7
	В	14,6±1,8	5,5±1,0	4,2±0,7	3,9±0,4	0,9±0,1	25,8±2,6	30,2±3,2	3,7±0,7
	С	14,2±2,0	4,4±0,7	3,8±0,6	4,0±0,4	1,0±0,2	24,6±2,4	30,0±3,2	3,4±0,5
Контрольная группа	А	29,4±2,8	21,4±2,0	5,8±1,0	2,0±0,3	0,8±0,1	32,0±3,1	38,2±3,4	2,8±0,4
	В	13,8±1,9	5,0±0,9	3,8±0,7	3,6±0,4	0,9±0,1	24,8±2,8	29,4±2,6	2,4±0,5
	С	13,8±1,9	4,1±0,7	3,5±0,7	3,9±0,3	0,8±0,09	24,0±2,6	29,0±2,8	2,2±0,4
Норма	23-30	22-24	4-6	2-3	1-2	41-50	42-44	3-7	

Примечание: А – молозиво сразу после отела, В – через 24 часа; С – через 48 часов.

После отёла у коров были изучены физико-химические свойства молозива в первой и второй опытных группах, а также в контрольной группе (таб. 4). Кислотность молозива через 1 час составила в первой опытной группе  $38,6 \pm 3,2^\circ\text{T}$ , во второй опытной группе  $39,0 \pm 2,8^\circ\text{T}$ , в контрольной группе  $32,0 \pm 3,1^\circ\text{T}$ , а через 48 часов снизилась соответственно до  $24,2 \pm 2,2^\circ\text{T}$ ;  $24,6 \pm 2,4^\circ\text{T}$  и  $24,0 \pm 2,6^\circ\text{T}$ . Было установлено, что снижение кислотности связано с уменьшением общего содержания белка. Содержание общего белка в молозиве через 1 час составляло  $21,4\text{--}22,2\%$ , а через 48 часов снизилось до  $4,1\text{--}4,4\%$ .

В иммунном молозиве много иммуноглобулинов, альбуминов и глобулинов, присутствуют лейкоциты и ферменты, однако количество лактозы в первый день лактации было низким и через 48 часов увеличилось в  $1,8\text{--}1,9$  раза. Содержание лактозы через 1 час составляло  $2,0\text{--}2,2\%$ , через 48 часов  $\text{--}3,9\text{--}4,0\%$ . Жирность молозива через 1 час составляла  $5,8\text{--}6,3\%$ , через 48 часов  $\text{--}3,5\text{--}4,0\%$ . Плотность молозива зависит от минеральных веществ (P, Ca, Mg) и в первый час после отела составляла  $38,2\text{--}41,8^\circ\text{A}$ , а через 48 часов  $\text{--}29,0\text{--}30,0^\circ\text{A}$ . Содержание сухого вещества уменьшилось в 2 раза через 24 и 48 часов. Количество витамина А через 1 час было  $2,8\text{--}3,9$  мкг/мл, через 48 часов  $\text{--}2,2\text{--}3,4$  мкг/мл, при этом у коров с полноценным рационом оно было выше. В исследовании новорождённым телятам молозиво давали через 50–60 минут после рождения, так как раннее потребление молозива важно для профилактики диспепсии. Кислотность молозива препятствует росту гнилостной микрофлоры в пищеварительном тракте. Молозиво, данное с опозданием на 2–3 часа, приводит к развитию диспепсии у телят, лечение которой обходится дорого, а смертность достигает  $35\text{--}40\%$ .

Имуноглобулины в молозиве всасываются в слизистую оболочку кишечника в течение 24–36 часов, после чего разрушаются под действием ферментов желудочно-кишечного тракта. Наибольшее усвоение происходит в первые 3 часа. Основной причиной диспепсии является недоразвитие эпителиальной выстилки желудочно-кишечного тракта, в результате чего молозиво не полностью переваривается и превращается микробами в творожные сгустки. Это приводит к дисбактериозу, интоксикации под воздействием токсинов, диарее, обезвоживанию и нарушению гемодинамики.

В разделе диссертации «Результаты эксперимента по профилактике диспепсии у телят» проводились профилактические исследования на телятах, рожденных от коров. Было сформировано три группы: 1-й опытной группе телятам через 50–60 минут после рождения давали 750 мл молозива с добавлением 250 мл физиологического раствора 4 раза в день. В течение 4 дней в молозиво добавляли Trivit по 1,5 мл. С 2-го дня применяли пробиотик Vetom 1.2 из расчета 50 мг/кг, давая его 4 дня. Во 2-й опытной группе телятам молозиво давали аналогично первой группе. В молозиво добавляли витаминизированный рыбный жар: в 1-й и 2-й дни по 5 мл на теленка, в 3-й и 4-й дни по 10 мл. Проводили также применение пробиотика MaxLac: с 2-го дня растворяли 1 г в 10 литрах кипяченой охлажденной воды и давали каждому теленку по 800 мл 4 раза в день каждые 6 часов в течение 4 дней. В

контрольной группе телятам молозиво давали через 1 час после рождения и каждые 4 часа, по 330 мл молозива с 350 мл теплого физиологического раствора. В 1-й и 2-й дни добавляли Trivit по 1,5 мл в молозиво, а с 2-го дня применяли Vetom 1.2 из расчета 50 мг/кг в течение 4 дней.

После окончания профилактического эксперимента телят наблюдали до 10-дневного возраста. Клинические наблюдения показали, что во 2-й опытной группе случаев диспепсии не отмечалось. В 1-й и контрольной группах наблюдались признаки диспепсии: понос, сухость кожи, вялость. У телят контрольной группы отмечались снижение температуры тела, учащение пульса и дыхания, потеря аппетита и другие тяжелые симптомы. По клиническим показателям состояние телят во 2-й опытной группе было лучше по сравнению с другими группами (Таблица 5).

Таблица 5.

**Клиническо-физиологические показатели телят в опыте.  $M \pm m$ ,  $n = 5$**

Группы	Дни эксперимента	Температура тела, °С	Частота пульса, в 1 минуту	Частота дыхания, в 1 минуту
1-я опытная группа	1 день	38,5±0,08	145±4,5	50±2,12
	3 день	38,5±0,08	142±3,6	46±2,26
	5 день	38,4±0,04	140±3,5	44±2,21
	7 день	39,5±0,09	138±2,4	32±2,23
2-я опытная группа	1 день	38,6±0,09	144±4,6	51±2,32
	3 день	38,9±1,08	132±2,6	43±2,17
	5 день	38,8±1,24	121±3,1	36±3,16
	7 день	39,0±0,09	112±2,7	29±1,02
Контрольная группа	1 день	38,5±1,02	143±3,8	49±1,15
	3 день	37,7±1,43	156±3,3	58±3,11
	5 день	37,5±1,07	168±4,1	64±4,16
	7 день	36,5±0,08	159±2,4	67±3,12

У теленка из 1-й опытной группы, у которого наблюдались признаки диспепсии, на 3-й день лечения симптомы практически исчезли, а на 5-й день зафиксировано полное выздоровление. В контрольной группе на 5-й день один теленок погиб, а у остальных признаки диспепсии сохранялись до 9–10-й день. Рост и развитие телят анализировались в течение 10 дней. Средний вес при рождении телят первой опытной группы составил 31,0±2,1 кг, второй группы – 36,6±2,5 кг, контрольной группы – 28,7±1,96 кг. Телята второй опытной группы получали в период стельности матерей рацион с заменой 3 кг силоса на 3 кг люцернового сена и 2 кг выращенной пшеницы, а также Vetom 1.2 пробиотик, монокальцийфосфат и гранулированный премикс LPP-1 в составе комбикорма на протяжении 60 дней. В результате телята развивались хорошо с периода внутриутробного развития, после рождения не болели диспепсией, а их прирост был в среднем на 7,8 кг (39,5 %) выше по сравнению с телятами контрольной группы (табл. 6).

В фермерском хозяйстве К.Эльдор Пастдаргомского района Самаркандской области, для лечения диспепсии у 10-дневных телят были сформированы три группы: 1-я и 2-я опытные группы и 3-я контрольная группа. В 1-й опытной группе телят 6 часов выдерживали без кормления, каждые 1 час давали Regidron-LR по 10 мл/кг, пробиотик Vetom 1.2 (50 мг/кг) вводили каждые 8 часов до исчезновения клинических признаков, искусственный желудочный сок (1 г пепсина, 1,5 мл HCl, 100 мл дистиллированной воды) растворяли в 40 мл физиологического раствора и давали за 15 минут до кормления молозивом. Молозиво (333 мл) и 350 мл теплого физиологического раствора давали 5 раз в день. Кроме того, внутривенно вводили раствор Рингера (250 мл), аскорбиновую кислоту 5% (5мл) и витамин В<sub>12</sub> (1 мл, 250 мкг) дважды в день на протяжении 3 дней.

Таблица 6.

**Изменение массы тела телят, рожденных от опытных коров. М±m, n = 5**

Группы	Масса тела при рождении, кг	По сравнению с контрольной группой, %	Через 10 дней			По сравнению с контрольной группой, %
			Средняя масса тела, кг	Суточный прирост, г	Общий прирост, кг	
I	32,5±2,1	113,2	38,45±1,5	595,2±12,1	5,95±0,42	126,5
II	36,6±2,5	127,5	43,16±1,9	656,4±15,1	6,56±0,54	139,5
III	28,7±1,96	100	33,84±1,8	470,2±12,5	4,70±0,32	100

Во 2-й группе вместо Vetom 1.2 использовали пробиотик MaxLac/DW, растворенный в воде по инструкции а также внутримышечно вводили цитратную кровь от коров в дозе 0,2 мл/кг один раз в день. В контрольной группе применялись традиционные методы: телят выдерживали без кормления 6 часов и 4 раза в день давали по 1 литру физиологического раствора; в течение 5 дней выполнялись инъекции антибиотика Makrolan 200 из расчета 10 кг/1 мл м/о.

В начале эксперимента у всех телят с диспепсией в группах наблюдались клинические признаки: жидкий, беловато-желтый стул, диарея, общая слабость, снижение сосательного рефлекса, снижение эластичности кожи. На 3-й день лечения у телят первой группы общее состояние улучшилось: стул стал более густым, сосательный рефлекс усилился, активность возросла. Средняя температура тела составила 38,9±0,17 °С, частота сердечных сокращений – 124,4±2,45 ударов в минуту, частота дыхания – 34,2±0,36 вдохов в минуту.

У телёнка первой экспериментальной группы с признаками диспепсии клинические симптомы почти исчезли к 6-му дню лечения, а во второй группе – к 5-му дню, и телята полностью выздоровели. В контрольной группе на 5-й день один телёнок погиб, а у остальных заболевание протекало в хронической форме, признаки диспепсии сохранялись на 9–10-й день. Вторая группа имела более короткий срок лечения по сравнению с контрольной на 4–5 дней, что

объясняется высокой эффективностью применённых препаратов и улучшением обмена веществ и водно-электролитного баланса в организме.

У телят второй экспериментальной группы, больных диспепсией, на 1–2-й день лечения клиническо-физиологические показатели оставались удовлетворительными: сохранялся аппетит, слизистые оболочки имели бледно розовый цвет, кожа была ровной и блестящей, средняя температура тела составляла  $38,7 \pm 0,26$  °С, частота сердечных сокращений –  $153,4 \pm 2,25$  уд/мин, дыхательных движений –  $36,2 \pm 0,45$  раз/мин. На 3–4-й день у телят первой и второй групп восстановились стояние и сосательный рефлекс. Слизистые оболочки приобрели светло-фиолетовый оттенок, их увлажнённость была средней, эластичность и блеск кожи сохранились. В контрольной группе телята отмечались выраженной слабостью, отсутствием реакции на внешние раздражители и признаками обезвоживания. Частота сердечных сокращений увеличилась до  $163,6 \pm 3,28$  уд/мин, дыхательных движений – до  $45,4 \pm 0,23$  раз/мин.

На 6-й день диспепсии у двух телят контрольной группы наблюдались потеря аппетита, сосательного и рефлексов, слабость, снижение блеска кожи, выраженное западение глазных яблок, высыхание носовой зеркальной поверхности, отсутствие реакции на раздражители, паралич анального сфинктера, непровольное дефекационное движение и потеря кожной чувствительности. Дыхание стало затруднённым, поверхностным и значительно учащённым, температура тела, а также температура конечностей и ушей снизились. Телята передвигались шатко и часто оставались лежать.

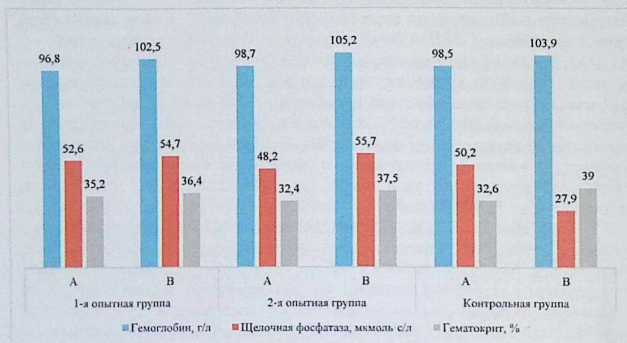
Морфобиохимические показатели крови: у телят 1-й опытной группы количество эритроцитов в начале лечения составляло  $7,56 \pm 0,08$  млн/мкл, на 7-й день –  $6,25 \pm 0,24$  млн/мкл; лейкоциты – от  $7,4 \pm 0,12$  до  $8,6 \pm 0,13$  тыс./мкл; гемоглобин – от  $96,8 \pm 0,16$  до  $102,5 \pm 0,06$  г/л; глюкоза – от  $3,23 \pm 0,06$  до  $4,32 \pm 0,05$  ммоль/л; гематокрит – от  $35,2 \pm 0,12$  до  $36,4 \pm 0,14$ %; щёлочные резервы – от  $52,6 \pm 0,45$  до  $54,7 \pm 0,42$  объём%  $\text{CO}_2$ .

Во 2-й опытной группе количество эритроцитов в начале лечения составляло  $7,42 \pm 0,06$  млн/мкл, на 7-й день –  $6,23 \pm 0,14$  млн/мкл; лейкоциты – от  $7,6 \pm 0,2$  до  $8,6 \pm 0,13$  тыс./мкл; гемоглобин – от  $98,7 \pm 0,52$  до  $105,2 \pm 0,08$  г/л; глюкоза – от  $3,15 \pm 0,04$  до  $4,56 \pm 0,06$  ммоль/л; гематокрит – от  $32,4 \pm 0,21$  до  $37,5 \pm 0,15$ %; щёлочные резервы – от  $48,2 \pm 0,52$  до  $55,7 \pm 0,22$  объём%  $\text{CO}_2$  (рис. 2).

В контрольной группе показатели крови значительно отклонялись от нормы: в течение 3–7 дней лечения наблюдалось выраженное снижение количества эритроцитов и гемоглобина, что указывает на сгущение крови и интоксикацию. У телят развивалась сильная обезвоженность и метаболический ацидоз, что приводило к снижению лейкоцитов, глюкозы и щелочного резерва.

Общее содержание билирубина в крови в первой группе колебалось от  $4,1 \pm 0,05$  до  $4,3 \pm 0,06$  мкмоль/л, во второй опытной группе – от  $4,2 \pm 0,05$  до  $4,4 \pm 0,06$  мкмоль/л. Активность ферментов АсАТ и АлАТ в обеих группах к концу лечения заметно снизилась. У телят контрольной группы, напротив, по

мере усугубления болезни наблюдалось повышение уровня билирубина в крови с  $4,2 \pm 0,04$  мкмоль/л до  $8,5 \pm 0,06$  мкмоль/л, а активность ферментов АсАТ и АлАТ увеличилась с  $0,65 \pm 0,06$  и  $0,56 \pm 0,08$  ммоль·с/л до  $0,82 \pm 0,06$  и  $0,66 \pm 0,05$  ммоль·с/л соответственно.



(Примечание: А – первый день лечения; В – последний день лечения)

**Рисунок 2. Морфобioхимические показатели крови телят.**

На основании результатов эксперимента рекомендуется следующая методика лечения: голодание в течение 6 часов с одновременным введением раствора Regidron-LR по 10 мл/кг каждый час; затем применение пробиотика MaxLac/DW в дозе 1 г, разведённого в воде, по 4 раза в день в течение 4 дней до исчезновения клинических признаков; введение 40 мл искусственного желудочного сока, смешанного с 40 мл физиологического раствора, за 15 минут до кормления молозивом; в первые 1–2 дня молозиво давать в объёме 1/3 с добавлением 350 мл тёплого физиологического раствора 5 раз в день. Этот метод уменьшает обезвоживание и интоксикацию, улучшает процессы пищеварения и эффективно устраняет дисбактериоз при диспепсии.

Экономическая эффективность работы: Согласно исследованиям, затраты на профилактику токсической диспепсии составили в среднем 302 000 сум на одного телёнка. Экономическая эффективность лечения составила в размере 390 528,8 сум на одного телёнка, при этом на каждый потраченный сум приходилось 6,46 сум дохода.

## ВЫВОДЫ

1. При токсической диспепсии телят основными этиологическими факторами являются несоответствие общей питательности рациона сухостойных коров, нормам по соотношению углеводов и белков, фосфора и

кальция, нарушение обмена веществ в организме, что приводит к рождению гипотрофичных телят, снижению кислотности молозива ( $24,0 \pm 2,6^\circ\text{T}$ ) и уменьшению содержания общего белка ( $21,4 \pm 2,0\%$ ).

2. У высокопродуктивных коров в последние 8–9 месяцев стельности с быстрым ростом плода наблюдаются изменения аппетита, побледнение слизистых оболочек, учащение сердцебиения и дыхания, снижение блеска кожи, впадение последних хвостовых позвонков, подвижность резцов, что является признаками нарушений обмена веществ.

3. Телята, рожденные в гипотрофическом состоянии, из-за недостаточно развитого эпителиального слоя желудочно-кишечного тракта плохо усваивают молозиво, часть которого превращается в творожные сгустки и служит благоприятным источником питания для микробов. Развитие гнилостных микроорганизмов приводит к дисбактериозу и развитию токсической диспепсии.

4. Токсическая диспепсия телят протекает с дисбактериозом и увеличением количества условно-патогенных микроорганизмов (*Escherichia coli*, стафилококки, стрептококки) в кишечнике до  $4,2 \pm 0,2 \times 10^8$  КОЕ.

5. При токсической диспепсии телят наблюдаются характерные патоморфологические изменения: острый катарально-геморрагический гастроэнтероколит, казеиновые сгустки в рубцовом отделе, дистрофические изменения в тканях печени, миокарда и атрофия селезёнки.

6. При токсической диспепсии у телят в результате обезвоживания организма и сгущения крови на 3-й день заболевания среднее количество эритроцитов увеличивается на 0,16 млн/мкл, на 5-й день – на 0,23 млн/мкл, на 7-й день – на 1,05 млн/мкл; соответственно, содержание гемоглобина повышается на 2,2 г/л, 2,5 г/л и 5,4 г/л, а гематокрит – на 2,6 %, 4,8 % и 6,4 %.

7. Групповая профилактическая терапия, включающее в рацион сухостойных коров замену 3 кг силоса на 3 кг люцернового сена, добавление 2 кг выращенной пшеничной травы и комбикорма с включением 50 мг/кг пробиотика Vetom 1.2, 11 г/100 кг монокальцийфосфата и 9 г/100 кг LPP-1, предотвращает рождение гипотрофических телят.

8. Для профилактики токсической диспепсии у телят высокую эффективность обеспечивает кормление в течение дня 4 раза, начиная через 50–60 минут после рождения, смесью из 750 мл молозива и 250 мл физиологического раствора; добавление витаминизированного рыбьего жира в молозиво по 5 мл в 1-й и 2-й день, по 10 мл в 3-й и 4-й день; а также введение пробиотика MaxLac с 2-го дня жизни телят в дозе 1 г, растворённого в 10 литрах воды, по 800 мл 4 раза в день в течение 4 дней.

9. Для лечения токсической диспепсии у телят высокая терапевтическая эффективность достигается при 6-часовом голодании с одновременным пероральным введением раствора Regidron-LR в дозе 10 мл/кг каждый час, применением пробиотика MaxLac/DW по 1 г в течение 4 дней, введении 40 мл искусственного желудочного сока, кормлении 1/3 части молозивом с добавлением 300 мл физиологического раствора 5 раз в день в 1-й и 2-й день,

а также при инфузии в вену 250 мл раствора Рингера с добавлением 5 мл 5% аскорбиновой кислоты и 1 мл (250 мкг) витамина В12 в течение 3 дней.

10. Экономическая эффективность работы составляет 390 528,8 сум на одного телёнка, а окупаемость затрат – 6,46 сум на каждый потраченный сум.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ON AWARD OF  
SCIENTIFIC DEGREES AT THE SAMARKAND STATE UNIVERSITY  
OF VETERINARY MEDICINE, LIVESTOCK AND  
BIOTECHNOLOGIES**

---


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

**FAYZIEVA SITORA FAKHRIDDINOVNA**

**ETIOPATHOGENESIS AND PREVENTION  
OF TOXIC DYSPEPSIA IN CALVES**

**16.00.01 – Diagnosis, therapy and surgery of animal diseases**

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



**Samarkand – 2025**

**The theme of doctoral dissertation (PhD) is registered at the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under number B2022.2.PhD/V59**

The dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was completed at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnology.

The Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) is placed at web page to address ([www.ssuv.uz](http://www.ssuv.uz)) and an information-educational portal «Ziyonet» at the address ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Norboev Kurbon**  
doctor of veterinary sciences, professor

**Official opponents:** **Dilmurodov Nasriddin Babakulovich**  
doctor of veterinary sciences, professor  
**Mamatov Shavkat Sodikovich**  
doctor of philosophy in veterinary sciences

**Leading organization:** **Institute of Veterinary Scientific Research**

The defence of the dissertation will take place on «08» 11 2025 at 10<sup>00</sup> at the meeting of scientific council for awarding the scientific degree on number DSc.06/30.12.2019.V.12.01 at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies address: 140103, 77 M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone/Fax: (99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz.

The doctoral dissertation has been registered at the Information-resource centre of Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnologies (under № 14347) and possible for review in the Information-Resource Center (140103) 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone/Fax: (99866) 234-76-86.

The Abstract from the dissertation is posted on «27» 10 2025.  
(Mailing Protocol № 05 or «27» 10 2025).



**Kh.B. Yunusov**

The Chairman of the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Biology Science, Professor

**K. Urakov**

Scientific Secretary of the Scientific Council awarding the scientific degrees, PhD Doctor of Veterinary Science

**B. Bakirov**

The Chairman of Scientific Seminar at the Scientific Council awarding the scientific degree, Doctor of Veterinary Sciences, Professor

## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The purpose of the research** are to investigate the prevalence and etiology of toxic dyspepsia in calves, to determine the ratio of intestinal microflora in disease diagnosis, and to improve methods of treatment and prevention.

**The object of the research** were Holstein and Swedish breed dairy cows and their newborn calves, as well as blood and colostrum samples collected from the cows, and blood and fecal samples obtained from

**The scientific novelty of the research** is as follows:

The studies demonstrated that the incidence of toxic dyspepsia in calves is associated with the low phosphorus-to-calcium ratios and the nutritional imbalance in protein and energy levels in the diets of cows during 7–8 months of gestation, as well as with a decrease in the acidity of colostrum ( $24.0 \pm 2.6$  °T) and a reduction in total protein content ( $21.4 \pm 2.0\%$ ).

It was established that toxic dyspepsia in calves is accompanied by dysbacteriosis and an increase in the number of conditionally pathogenic microorganisms in the intestines (*Escherichia coli*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*) up to  $4.2 \pm 0.2 \times 10^8$  CFU.

For early and differential diagnosis of toxic dyspepsia in calves, the “RAPID TEST KIT” COMBO TEST was applied.

It was scientifically substantiated that toxic dyspepsia in calves is characterized by pathological and anatomical changes such as acute catarrhal-hemorrhagic gastroenterocolitis, casein-bezoars in the abomasum, splenic atrophy, and dystrophic alterations in the parenchymal organs and myocardial tissue.

For the prevention of dyspepsia, a method was developed based on administering to calves, 50–60 minutes after birth, a mixture of 750 ml of colostrum and 250 ml of physiological solution ( $38\text{--}39$  °C), given four times a day; additionally, vitamin-enriched fish oil was added to colostrum—5 ml on the 1st and 2nd days, 10 ml on the 3rd and 4th days. Starting from the 2nd day of life, the probiotic MaxLac/DW was administered at a dose of 1 g dissolved in 10 liters of boiled cooled water, at 800 ml per calf, four times daily for 4 consecutive days.

**Implementation of research results.** Based on the results of scientific research conducted on the etiopathogenesis and prevention of toxic dyspepsia in calves, the guideline “Recommendations on Feeding Pregnant Cows and Managing Calves” was developed and approved, and subsequently implemented in cattle farms of the Samarkand and Kashkadarya regions (according to the reference No. 02/23-388 of the Committee for the Development of Veterinary Medicine and Animal Husbandry, dated June 2, 2025). The application of these recommendations has contributed to the prevention of metabolic disorders in pregnant cows and increased resistance of their offspring to dyspepsia.

For the prevention of dyspepsia in calves, a method was developed and introduced into practice, which includes feeding high-quality colostrum (750 ml of colostrum mixed with 250 ml of physiological solution, administered four times daily), supplementation with vitamin-enriched fish oil containing 2000 IU of vitamin A and 200 IU of vitamin D per 1 ml (5–10 ml added to colostrum), and

administration of the probiotic MaxLac/DW starting from the 2nd day of life at a dose of 1 g dissolved in 10 liters of boiled cooled water, given at 800 ml per calf, four times daily every 6 hours for 4 consecutive days (according to the reference No. 02/23-388 of the Committee for the Development of Veterinary Medicine and Animal Husbandry, dated June 2, 2025). As a result, conditions were created for the prevention of dyspepsia in calves and for raising them in a healthy state.

For the treatment of dyspepsia in calves, a method was introduced into production that consists of fasting for 6 hours, oral administration of Rehydration Salt-LP solution at 10 ml/kg (300 ml), MaxLac/DW probiotic at 1 g four times daily for 4 days mixed with water, administration of artificial gastric juice (40 ml) combined with 40 ml of physiological solution 15 minutes before colostrum feeding, feeding a mixture of one-third portion of colostrum (333 ml) with 333 ml of warm physiological solution five times daily, and intravenous infusion of Ringer's solution (250 ml) combined with 5% ascorbic acid (5 ml) and vitamin B12 (1 ml; 250 mcg) twice daily for 3 days (according to the reference No. 02/23-388 of the Committee for the Development of Veterinary Medicine and Animal Husbandry, dated June 2, 2025). This treatment approach ensured high therapeutic effectiveness against dyspepsia in calves, achieving an economic benefit of 6.46 UZS for every 1 UZS invested.

**The structure and scope of the thesis.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a list of references and applications. The volume of the dissertation was 120 pages

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

**I bo'lim (I часть; I part)**

1. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Rahmonov U.A. Buzoqlar dispepsiyasining antinatal sabablari // Veterinariya meditsinasi ilmiy ommabop jurnali № 10. Toshkent, 2020. - B. 12-14. (16.00.01. №4).
2. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar dispepsiyasida ichaklarning bakterial ko'rsatkichlari // Veterinariya meditsinasi ilmiy ommabop jurnali № 5. Toshkent, 2022. - B. 10-11. (16.00.01. №4).
3. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar dispepsiyasida ichak mikrofloralarining o'zgarishi // Veterinariya meditsinasi ilmiy ommabop jurnali. Maxsus son 5. Samarqand - Toshkent. 2023. - B.141-142. (16.00.01. №4).
4. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Yangi tug'ilgan buzoqlarda dispepsiyani davolash tajriba natijalari // Veterinariya meditsinasi ilmiy ommabop jurnali. Maxsus son 6. Samarqand - Toshkent. 2023. - B. 58-60. (16.00.01. №4).
5. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Improving the treatment of calf dyspepsia // The USA journals the American journal of veterinary sciences and wildlife discovery (ISSN – 2689-0968) volume 06 ISSUE03 published date: - 21-05-2024 02 page no: 6-12.
6. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar dispepsiyasining klinik belgilari va davolash usullari // Veterinariya meditsinasi ilmiy ommabop jurnali. Maxsus son 5. Samarqand - Toshkent. 2024. - B. 235-237. (16.00.01. №4).

**II bo'lim (II часть; II part)**

7. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar dispepsiyasining etiologik omillari // O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi Samarqand veterinariya meditsinasi instituti "Veterinariya va chorvachilik sohasidagi yutuqlar, mavjud muammolar va ularning yechimi" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami. 6-7 may. Samarqand, 2021. – B. 291-294.
8. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar dispepsiyasining o'rganilganlik darajasi "Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari" Res-publika ilmiy-amaliy konferensiyasi 12-14 may I qism Samarqand 2022. -B. 17-22.
9. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Kuliyeu B.A. Buzoqlar toksik dispepsiyasining patoloqanatomik o'zgarishlari // "Veterinariya va chorvachilikda innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari" nomli xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi. 14-15 oktyabr, Samarqand-2022 yil B. 291-294.
10. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Bazarov A.X. Buzoqlar dispepsiyasida ichak disbakteriozi // Вестник ветеринарии и животноводства научное периодическое издание. Том 2, №1, Тош. 2022. 51-55 ст.

11. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Qurbonova Z.S. Buzoqlar dispepsiyasining antinatal sabablari // Вестник ветеринарии и жи-вотноводства научное периодическое издание. Том 2, № 2, Тош 2022. 40-45ст.

12. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Комплексный метод лечения диспепсии телят // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка материалы Международной научно-практической конференции Витебск, 02-04 ноября 2023 г.) Ст. 394-397

13. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Eshburiyev B.M. Bo'g'oz sigirlarni oziqlantirish va buzoqlarni parvarishlash bo'yicha Tavsiyanoma. Tavsiyanoma. Samarqand sh. M.Ulug'bek 77 uy.

14. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar toksik dispepsiyasini kompleks davolash // Образование, наука и инновационные идеи в мире международного научный электронный журнал. Выпуск журнала №26. Часть 2. Август 2023. 129-134 ст.

15. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Qurbonova Z.S. Buzoqlar dispepsiyasini oldini olish usullari //Вестник ветеринарии и жи-вотноводства научное периодическое издание. Том 3, № 2, Тош 2023. 40-44 ст.

16. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Ro'ziqulov N.B., Rahmonov U.A., Tursunaliyev B.B. Clinical and biochemical status of calves with dyspepsia when using the probiotic "MAXLAC/DW" // (Uzbekistan) CIBTA 2024 III Международной научно-практической конференции "Устойчивое развитие: сельское хозяйство, аграрная техника, энергетика и экология" (VMAEE-III-2024) <https://doi.org/10.1051/bioconf/202411801012> Published online 12 July 2024

17. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Ro'ziqulov N.B. Современные методы лечения диспепсии телят // РУДН им. Патриса Лумумбы Аграрно-технологической институт XVI-я международная научно-практическая конференция молодых ученых «инновационные процессы в сельском хозяйстве». Москва, 25-26 апреля 2024 г. С. 72-79

18. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N. Buzoqlar dispepsiyasining oqibatlari // O'zbekiston Respublikasi qurolli kuchlari kichik mutaxassislar tayyorlash markazi "Qo'shinlarda moddiy texnik ta'minot turlari holati, muammo va yechimlar, rivojlanish istiqbollari" mavzusida Respublika ilmiy amaliy konferensiyasi. Samarqand 2024 yil 25- aprel. B. 73-77

19. Fayziyeva S.F., Norboyev Q.N., Qurbonova Z.S. Antenatal causes of calves dyspepsia // Canada international scientific online conference: Innovative developments and research in education. 23 September 2024 year. Canada, Ottawa. 7-11 p.

Avtoreferat "Veterinariya meditsinasi" jurnalida tahrir qilindi  
(ma'lumotnoma №59; 22.09.2025 y).

Bosmaxona tasdiqnomasi:



4268

2025-yil 23-oktabrda bosishga ruxsat etildi:  
Ofset bosma qog'oz. Qog'oz bichimi 60x84<sub>1/16</sub>  
"Times New Roman" garniturası. Ofset bosma usuli.  
Hisob-nashriyot t.: 3,2. Shartli b.t. 3,0.  
Adadi 100 nusxa. Buyurtuna №24/10.

---

SamDCHTI tahrir-nashriyot bo'limida chop etildi.  
Manzil: 140117, Samarqand sh., Gagarin ko'chasi, 43.