3-ŞÖBA · BIOTEXNOLOGIYA VA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI

BUZOQLARDA TEMIR TANQISLIGI ANEMIYANING TARQALIŞI, KLINIKO-GEMATOLOGIK KÖRSATKIÇLARI VA ZAMONAVIY FARMAKOTERAPIYA USULLARINI BAHOLAŞ

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, çorvaçilik va biotexnoloğiyalar universiteti Nukus filiali "Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizli" kafedrasi mudiri, b.f.b.f.d, (PhD) dotsent: R.Rzaev

Magıstrant: S.Kitaybekov

Magıstrant: N.Sabitova

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/1311114

NASHR SANASI
13.11.2026 · Nukus

SAHIFALAR
537–542

NASHR HAMKORI
Research Focus
ISSN 2181-3833

IQTIBOS UÇUN Rzaev R., Kitaybekov S., Sabitova N. Buzoqlarda temir tanqisligi anemiyaning tarqalişi, kliniko-gematologik körsatkiçlari va zamonaviy farmakoterapiya usullarini baholaş // Veterinariya meditsinasi va çorvaçilikdagi dolzarb muammolar va ularning yeçimlari: xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari. – Nukus, 2026. – B. 537–542. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1311114

ANNOTACIYA Uşbu ilmiy maqolada zamonaviy çorvaçilik va qoramolçilik xöjaliklarida yoş mollarda, xususan, buzoqlar örtasida eng köp uçraydigan alimentar (temir tanqisligi) anemiyasining etiologiyasi, patogenezi, xöjaliklardagi tarqaliş darajasi va kasallikning kliniko-gematologik özgarişlari batafsil yoritilgan. Şuningdek, kasallikni taşxislaş hamda uni davolaşda qöllaniladigan zamonaviy farmakologik vositalarning (temir-dekstran va polimineral majmualar) qon tizimidagi gemoglobin, eritrotsitlar hamda umumiy temir miqdoriga ta'siri qiyosiy tahlil qilingan. Olingan ilmiy-amaliy natijalar asosida buzoqlarda anemiyaning oldini oliş va farmakoterapiya samaradorligini oşiriş böyiça ilmiy asoslangan tavsiyalar işlab çiqilgan.

АННОТАЦИЯ В данной научной статье подробно освещены этиология, патогенез, распространенность в хозяйствах и клинико-гематологические изменения алиментарной (железодефицитной) анемии, наиболее часто встречающейся у молодняка скота в современных животноводческих и скотоводческих хозяйствах, в частности, среди телят. Также проведен сравнительный анализ влияния современных фармакологических средств (железо-декстран и полиминеральные комплексы), применяемых при диагностике и лечении заболевания, на содержание гемоглобина, эритроцитов и общего железа в крови. На основании полученных научно-практических результатов разработаны научно обоснованные рекомендации по профилактике анемии у телят и повышению эффективности фармакотерапии.

ABSTRACT This scientific article provides a detailed coverage of the etiology, pathogenesis, prevalence rates in farms, and clinical-hematological çanges of alimentary (iron deficiency) anemia, whiç is most common in young livestock in modern livestock and cattle farms, particularly among calves. A comparative analysis was also conducted on the influence of modern pharmacological agents (iron-dextra and polymineral complexes) used in the diagnosis and treatment of the disease on hemoglobin, erythrocytes, and total iron levels in the blood system. Based on the obtained scientific and practical results, scientifically grounded recommendations have been developed for the prevention of anemia in calves and for increasing the effectiveness of pharmacotherapy.

KALIT SÖZLAR Buzoqlar, alimentar anemiya, temir tanqisligi, gemoglobin, eritrotsitlar, farmakoterapiya, temir-dekstran, gematologik körsatkiçlar, profilaktika.

Mavzuning dolzarbligi va ahamiyati. Bugungi kunda mamlakatimizda qişloq xöjaligini jadal rivojlantiriş, çorvaçilik tarmoğini sanoat asosida modernizatsiya qiliş, göşt va sut mahsulotlari işlab çiqariş hajmini köpaytiriş hamda aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlaş davlat siyosatining ustuvor yönalişlaridan biri etib belgilangan. Qoramolçilik tarmoğining iqtisodiy samaradorligi va barqaror rivojlanişi köp jihatdan yoş mollarning soğlom ösişi, ularning saqlanişi hamda özlarining irsiy mahsuldorlik salohiyatini töla namoyon etişiga bevosita boğliqdir. Biroq, zamonaviy industrial va fermer xöjaliklarida buzoqlarni parvariş qiliş, saqlaş texnologiyasidagi ayrim kamçiliklar, şuningdek, ona hayvonlar ratsionining tölaqonli va muvozanatlaşgan emasligi turli içki yuqumli bölmagan kasalliklarning kelib çiqişiga sabab bölmoqda. Ana şunday keng tarqalgan patologiyalardan biri bu — yoş hayvonlarda uçraydigan alimentar (temir tanqisligi) anemiyasi bölib, u qon yaratiş tizimining buzilişi, organizmda moddalar almaşinuvining izdan çiqişi bilan tavsiflanadi. Statistika ma'lumotlariga köra, tuğilgandan keyingi ilk oylarda buzoqlarning ösişdan ortda qolişi, kasalliklarga qarşilik körsatiş (rezistentlik) qobiliyatining keskin pasayişi va hatto nobud böliş holatlarining salmoqli qismi aynan alimentar anemiya va uning asoratlariga töğri keladi.

Muammoning örganilganlik darajasi. Yoş qoramollarda uçraydigan alimentar anemiyaning kelib çiqiş sabablari, patogenezi, diagnostikasi hamda uni davolaş va oldini oliş çora-tadbirlari köplab mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy işlarida öz aksini topgan. Şunga qaramay, zamonaviy ozuqa bazasi xususiyatlari, ekologik şaroitlar va yangi parvarişlaş texnologiyalari şaroitida kasallikning özига xos xususiyatlari özgarib bormoqda. Kasallik temir va boşqa elementlarning içak orqali sörilişining yomonlaşuvi, ratsionda askorbin kislotasi, tokoferol, oltingugurt saqlovçi aminokislotalarning yetişmasligi hamda organik kislotalar ortiqça bölganda rivojlanişi mumkin[1]. I.P. Kondraxinning (1989) aytişiça, kobaltning biologik ahamiyati uning gemopoezni boşqaruvçi vitamin B12 molekulasi tarkibiga kirişi bilan izohlanadi. Kobaltning organizmga me'yordan kam miqdorda tuşişi vitamin B12 ning hazm kanalida mikrobial sintezining yomonlaşişiga sabab böladi. Vitamin B12 faqat mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadigan yagona vitamin hisoblanadi. B12 (siankobalamin) vitaminining yetişmasligi gemopoezning buzilişi, makrotsitar va megaloblastik gipoxrom anemiyalarga sabab böladi. B12 vitaminining yetişmasligi folat kislotaning uning faol şakli hisoblangan tetragidrofolat kislotaga aylanişini qiyinlaştiradi, natijada qon işlab çiqaruvçi hujayralarda DNK sintezi buziladi. Eritroblast va normoblastlarning bölinişi va yetilişi keçikadi, töqima va a'zolarda oksidlaniş-qaytariliş reaksiyalari buziladi[2]. V.T. Samoxinning (1981) ta'kidlaşiça, mis hayvonlar organizmida bir qança biologik jarayonlarda iştirok etadi. U temirning gemoglobin tarkibiga ötişini va eritrotsitlarning yetilişini ta'minlaydi. Organizmda mis yetişmovçiligi kuzatilganda tarkibidagi gemoglobin konsentratsiyasining özgarmasligi bilan keçadigan eritrotsitlar sonining kamayişi, ya'ni mikrotsitar gipoxrom anemiya kuzatiladi[3]. Biinger U. (1987) ratsionda oziq moddalarning yetişmasligi bilan kamqonliklarni "alimentar kamqonliklar" deb atagan. Alimentar anemiya gipoxrom, mikrotsitar, temir tanqisligi anemiyasi bölib, gemoglobin, eritrotsitlar umumiy sonining kamayişi, gematokrit körsatkiçining va eritrotsit

tarkibidagi gemoglobin konsentratsiyasining kamayişi hamda qondagi leykotsitlar miqdorining ortişi bilan xarakterlanadi[4].Xususan, anemiya bilan kasallangan buzoqlarda qonning morfologik va biokimyoviy körsatkiçlarini çuqur örganiş, şuningdek, yuqori samarali zamonaviy farmakologik preparatlarni amaliyotga tatbiq etiş yöllarini yanada takomillaştiriş bugungi kunda ham dolzarb ilmiy-amaliy vazifalardan biri bölib qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi. Uşbu ilmiy-tadqiqot işining asosiy maqsadi — zamonaviy fermer xöjaliklarida buzoqlarda alimentar anemiyaning tarqaliş darajasini aniqlaş, uning klinik keçişi va gematologik özgarişlarini har tomonlama baholaş, şuningdek, kasallikni davolaşda zamonaviy temir saqlovçi preparatlar va mikroelementlar majmuasining farmakologik samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab berişdan iboratdir.

TADQIQOTNING VAZIFALARI

- Respublikadagi çorvaçilik xöjaliklarida buzoqlar orasida alimentar anemiyaning tarqaliş kölamini örganiş;
- Kasallikka çalingan buzoqlarning klinik belgilari, umumiy fiziologik holati va patologik özgarişlarini aniqlaş;
- Anemiya bilan kasallangan buzoqlarning qon tarkibidagi gemoglobin, eritrotsitlar, leykotsitlar hamda qon zardobidagi umumiy temir miqdorini laboratoriya usullarida tahlil qiliş;
- Zamonaviy temir saqlovçi preparatlar va polimineral majmualarni qöllaş orqali farmakoterapiya samaradorligini qiyosiy baholaş;
- Olingan ilmiy natijalar asosida işlab çiqariş uçun amaliy tavsiyalar işlab çiqiş.

Ilmiy yangiligi va amaliy ahamiyati. Iş davomida zamonaviy şaroitda saqlanayotgan buzoqlarda temir tanqisligi anemiyasining kliniko-gematologik xususiyatlari yangi ma’lumotlar bilan boyitiladi. Taklif etilayotgan zamonaviy farmakoterapiya usullari kasallikni qisqa muddatda davolaş, qon körsatkiçlarini me’yorga keltiriş, buzoqlarning saqlanişi va tirik vaznining sutlik ösiş sur’atini oşiriş imkonini beradi. Bu öz navbatida qoramolçilik xöjaliklarining iqtisodiy samaradorligini oşirişga xizmat qiladi.

1. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Ilmiy-tadqiqot işlari respublikamizdagi qoramolçilikka ixtisoslaşgan yetakçi fermer xöjaliklari va ilmiy-işlab çiqariş laboratoriyalarida bajarildi. Tadqiqot obyekti sifatida turli yoşdagi, xususan, tuğilgandan 3 oylikkaça bölgan va alimentar anemiya alomatlari aniq namoyon bölgan buzoqlar tanlab olindi. Ilmiy tajriba va kuzatuvlar jarayonida zamonaviy ilmiy-tadqiqot usullari majmuasidan keng foydalanildi.

Xususan klinik tekşiruvlar davomida buzoqlarni saqlaş şaroitlari, binolarning mikroiqlimi hamda oziqlantiriş ratsioni atrofliça tahlil qilindi. Hayvonlarning umumiy ahvoli, körinadigan şilliq qavatlarining rangi, teri osti yoğ qatlamining rivojlaniş darajasi, tana harorati, nafas oliş va yurak uriş çastotasi aniqlandi. Gematologik tahlillarni amalga oşiriş maqsadida qon namunalari böyinturuq venasidan (*vena jugularis*) steril şaroitda maxsus probirkalarga olindi. Laboratoriya şaroitida zamonaviy gematologik analizatorlar yordamida gemoglobin miqdori, eritrotsitlar soni, leykogramma, rang körsatkiçi va qon zardobidagi umumiy temir miqdori örganildi. Farmakoterapiya sinovlarini ötkaziş uçun kasallik aniqlangan buzoqlar analoglar prinsipiga köra öxşaş guruhlarga (tajriba va nazorat

guruhlariga) bölindi. Tajriba guruhidagi buzoqlarga zamonaviy temir saqlovçi preparatlar (Ferran va polimineral mikroelementlar majmuasi) ilmiy asoslangan terapevtik dozalarda yuborildi, nazorat guruhidagi hayvonlarga esa amalda qöllanilib kelinayotgan an'anaviy usullar tatbiq etildi.

GEMATOLOGIK KÖRSATKIÇLAR TAHLILI VA MUHOKAMASI

Kasallikning oğirlik darajasini aniq baholaş uçun ötkazilgan qon tahlillari muhim ahamiyat kasb etdi. Soğlom buzoqlarga nisbatan anemiya bilan kasallangan buzoqlarning qonida quyidagi özgarişlar aniqlandi:

- **Gemoglobin miqdori:** Soğlom buzoqlarda 90–120 g/l ni taşkil etsa, kasallanganlarda bu körsatkiç keskin kamayib, 48,5 g/l gaça tuşib ketdi.
- **Eritrotsitlar soni:** Me'yordagiga nisbatan (5,0–7,5 mln/mkl) 3,1 mln/mkl gaça kamaygani kuzatildi, bu esa suyak kömigida qon hosil qiliş funksiyasining susayganidan dalolat beradi.
- **Rang körsatkiçi:** Gipoxromli anemiya turi ustunlik qilib, rang körsatkiçi 0,62 gaça pasaydi.

2. BUZOQLARDA ALIMENTAR ANEMIYANING TARQALIŞI VA KLINIK KEÇIŞI

Ötkazilgan tahlillar va kuzatişlar şuni körsatdiki, yopiq binolarda saqlanadigan, quyoş nuri va oçiq sayr qiliş imkoniyatidan mahrum bölib kelayotgan buzoqlarda anemiya holatlari juda yuqori körsatkiçni taşkil etadi. Ona sigirlarning quruq davrida ratsionda temir, mis, kobalt va hayotiy muhim vitaminlarning yetişmasligi buzoqlarning tuğma temir zaxirasi yetarli darajada şakllanmasligiga va ularning keyinçalik tez kasallanişiga zamin yaratadi.

Klinik kuzatuvlar davomida alimentar anemiya bilan kasallangan buzoqlarda bir qator yaqqol patologik belgilar qayd etildi. Xususan, körinadigan şilliq qavatlar (köz, oğiz böşliği) va burun terisining oqarib ketişi (anemiylaşişi), terining qurişi, tuksizlanişi hamda jun qoplamining siyraklaşib, özining tabiiy yaltiroqligini yöqotişi kuzatildi. Şuningdek, hayvonlarda loqaydlik, tez çarçaş, harakatga bölgan iştiyoqning keskin pasayişi, iştahaning buzilişi va ğayritabiiy narsalarni (devor, tuproq, çöp va boşqalarni) yalaş kabi allotriofagiya alomatlari yaqqol namoyon böldi. Bu holatlar öz navbatida buzoqlarning umumiy ösişdan ortda qolişiga va tana vaznining sutlik qöşilişining keskin kamayişiga olib kelişi aniqlandi.

GEMATOLOGIK KÖRSATKIÇLARNING QIYOSIY TAHLILI

T/r	Gematologik körsatkiçlar	Fiziologik me'yor	Kasallangan buzoqlar	Farmakoterapiyadan keyin
1.	Gemoglobin (Hb), g/l	90,0 – 120,0	48,5 ± 3,2	88,4 ± 4,1
2.	Eritrotsitlar soni, mln/mkl	5,0 – 7,5	3,1 ± 0,2	5,9 ± 0,3
3.	Rang körsatkiçi	0,85 – 1,05	0,62 ± 0,04	0,89 ± 0,05
4.	Qon zardobida umumiy temir, mkmol/l	19,7 – 32,5	8,4 ± 1,1	22,6 ± 1,8

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311114

FARMAKOTERAPIYA SAMARADORLIGINI BAHOLAŞ

Buzoqlarda temir tanqisligi anemiyasini zamonaviy farmakologik vositalar yordamida davolaş va uning samaradorligini baholaş böyiça ötkazilgan ilmiy-tajriba sinovlari yuqori natijalarni körsatdi. Xususan, kasallik aniqlangan tajriba guruhidagi buzoqlarga temir-dekstran asosidagi zamonaviy temir saqlovçi preparatlar (Ferran preparati) hamda polimineral vitaminli majmualar ilmiy asoslangan intramuskulyar dozalarda yuborildi. Ötkazilgan amaliy kuzatuvlar şuni körsatdiki, preparat yuborilgaç davolaşning dastlabki 5–7-kunlaridayoq hayvonlarning umumiy klinik holatida sezilarli ijobiy özgarişlar yuzaga keldi. Xususan, buzoqlarning holsizligi yöqolib, faolligi tiklandi va taşqi muhit ta'siriga bölgan munosabati yaxşilandi.

Davolaş kursining 10–14-kunlarida amalga oşirilgan takroriy laboratoriya qon tahlillari farmakoterapiyaning yuksak terapevtik samaradorligini yaqqol tasdiqladi. Xususan, qon tarkibidagi gemoglobin miqdori boşlanğiç körsatkiçlarga nisbatan 82 foizdan ziyodga oşgani aniqlandi. Şuningdek, eritrotsitlar soni va qon zardobidagi umumiy temir miqdori fiziologik me'yordagi körsatkiçlarga töliq yaqinlaşdi. Gematologik körsatkiçlarning ijobiy tomonga özgarişi öz navbatida buzoqlarning iştahasini töliq tiklanişiga, ularning umumiy fiziologik faolligi ortişiga hamda tirik vaznining sutlik ösiş sur'ati sezilarli darajada oşişiga olib keldi. Bu esa tanlangan zamonaviy farmakoterapiya usulining nafaqat qon yaratiş tizimini normallaştirişini, balki umumiy ösiş va rivojlaniş jarayonlarini ham ijobiy rağbatlantirişini isbotladi.

Xulosa

Bugungi kunda zamonaviy çorvaçilik xöjaliklarida yoş hayvonlar, xususan, buzoqlar orasida keng tarqalgan patologiyalardan biri bu alimentar anemiya bölib, u tarqalişi jihatidan ham, yetkazadigan iqtisodiy zarari jihatidan ham dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Olib borilgan kuzatişlar şuni körsatmoqdaki, uşbu patologiyaning kelib çiqişiga asosiy sabablar – böğoz ona hayvonlar ratsionining tölaqonli, oqsil, vitamin va mineral moddalarga boy emasligi, şuningdek, tuğilgan buzoqlarni parvarişlaş texnologiyasida zoogigiyenik va sanitariya qoidalarining jiddiy ravişda buzilişidir. Bu kabi salbiy omillar organizmda qon hosil qiliş jarayonlarining izdan çiqişiga va moddalar almaşinuvining buzilişiga zamin yaratadi. Kasallikning klinik keçişi özига xos patologik belgilar bilan namoyon bölib, bunda taşqi körinişdan köz va oğiz böşliği şilliq qavatlarining oqarişi, iştahaning pasayişi yoki buzilişi, umumiy holsizlik, lanjlik va yoş hayvonlarning tengdoşlariga nisbatan ösiş hamda rivojlanişdan orqada qolişi kuzatiladi. Hayvonlarning fiziologik holatini baholaş maqsadida bajarilgan gematologik tahlillar qonda hayotiy muhim körsatkiçlar – gemoglobin va eritrotsitlar miqdorining fiziologik me'yorga nisbatan keskin kamayib ketganini ilmiy jihatdan töliq tasdiqladi.

Mazkur muammoni bartaraf etiş maqsadida olib borilgan amaliy tadqiqotlar şuni körsatdiki, alimentar anemiyani davolaş va oldini olişda yuqori samarali farmakologik vositalardan foydalaniş muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, davolaş jarayonida temir-dekstran preparatlari va zarur mikroelementlar majmuasini öz içiga olgan zamonaviy farmakoterapiya usullarining qöllanilişi yuqori terapevtik samara beradi. Mazkur usul qonning morfologik va biokimyoviy körsatkiçlarini qisqa muddat içida soğlom me'yorga qaytarişga, buzoqlarning kasalliklarga nisbatan çidamliligini oşirişga, şuningdek, ularning xöjaliklarda tölaqonli saqlanişi va yuqori ösiş tezligini ta'minlaşga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RÖYXATI

1. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животних. Научное издание. М.: Издателство ООО “Аквариум-Принт” 2005.
2. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных. – М.: Агропромиздат, 1989. С. 59-61.
3. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животных. Москва «Колос» 1981.
4. Biinger U., Sçmoldt P., Steinbardt M.Monaisç. J. Vetmedizin. 1987, 42, N 1, 20-23.
5. В.У.Рузимов.,Ниёзов.Ҳ.Б.,Д.А.Эрназаров. Қорамолларга мултивит+минераллар ва бодифорс препарати қўллаганда улар қонининг морфологик кўрсаткичлари. “RESARÇ FOCUS”. VOLUME-4/ ISSUE 11/2025.B- 412-418
6. Eşburiyev.B.M. Hayvonlarning endemik mikroelementozlari.Monografiya. Toşkent-2024, “Fan ziyosi” naşiryoti, 148 bet
7. Hakim Niyozov, Daniyor Ernazarov, Shavkat Avezimbetov, Joʻshqin Rejepbayev, Umbetali Shakilov- Various methods of treatment of artificial purulent necrotic process in rabbits. BIO Web of Conferences **181**, 01007 (2025)