

## MAHSULDOR SIGIRLARDA GIPOKABOLTOZNING OLDINI OLIISH CHORA

### TADBIRLARI

Eshburiyev B. M.

Professor

Abdumajitov V. B.

mustaqil izlanuvchi

(Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti)

### Annotatsiya:

Mahsuldor sigirlarda kobalt yetishmovchiligi kasalligining tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, kasalikni rivojlanish mexanizimlarini o'rganish, ertachi aniqlash va oldini olishning samarali usullarini ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy etishning zamonaviy usuli bayon e'tilgan.

### Annotatsiya:

Описаны распространённость кобальтдефицитной болезни продуктивных коров, экономический ущерб, причины, изучение механизмов развития болезни, разработка эффективных методов раннего выявления и профилактики, а также современные методы внедрения.

### Summary:

The prevalence of cobalt deficiency disease in productive cows, economic damage, causes, study of the mechanisms of the development of the disease, development of effective methods for early detection and prevention, as well as modern methods of implementation are described.

**Kalit so'zlar:** Girokaboltoz, kobalt xlorit , butasol, eritropoez, gipoksiyasi, ozinofiliya, neytropeniya, limfopeniya, monotsit.

**Ключевые слова:** Гирокаболтоз, хлорит кобалта, бутазол, эритропоз, гипоксия, озинофилия, нейтропения, лимфопения, моноцит.

**Mavzuning dolzarbligi.** Respublikamizning chorvachilik jadal rivojlanaётgan fermer xo'jaliklari sharoitida mahsuldor sigirlarda kobalt yetishmovchiligi kasalligining tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, kasalikni rivojlanish mexanizimlarini o'rganish, ertachi aniqlash va oldini olishning samarali usullarini ishlab chiqish hamda amaliётga joriy etish bugungi kunda veterinariya fani va amaliётi oldidagi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Har-bir modda

almashinuvi buzilishi kasalligiga xos patognomonik belgilar bo'lgani kabi, gipokabol'toz kasalligini ham o'ziga xos klinik belgilari va qonning ko'rsatkichlarida o'zgarishlar kuzatiladi. Mikroelementlar, jumladan kobaltning yetishmovchiligi katta qorindagi mikrofloralarning rivojlanishdan to'xtashi, katta qorin suyuqligi kislotaligining ortishi, oqsillarning to'liq parchalanmasligi oqibatida hosil bo'lgan oraliq mahsulotlar va ammiakning qonga so'rilishi surunkali intoksikatsiyaga sabab bo'ladi. Kobalt yetishmovchiligiga diagnoz qo'yishda laborator tekshirishlarning juda murakkabligi tufayli diagnostik maqsadda kasallikga gumon qilingan hayvonlarga kobalt tuzlarini berish e'ki V<sub>12</sub> vitamini preparatlarini qo'llab ko'rish yaxshi natija beradi. Gipokaboltozning diagnostik biogeokimëviy 33 provinsiyaning xususiyatlarini e'tiborga olish, klinik belgilar va laborator tekshirishlar natijalariga asoslanadi. Kobalt yetishmovchiligida ishtahaning o'zgarishi, tana vaznining keskin kamayishi, jigardagi kobalt miqdorini 0,15 mkg% , qon zardobidagi V<sub>12</sub> vitamini miqdorini 1,0 mkg/l dan kam bo'lishi, qonda gemoglobinni 9-5 g%, eritrositlarni – 5-4 mln/mkl, kobaltni -2,5-2 mkg% va umumiy oqsil miqdorini 7-6,5 g% gacha kamayishi kuzatilad [1]. Respublikamiz qoramolchilik fermer xo'jaliklari sharoitida parvarishlaniëtgan mahsuldor sigirlarda gipokaboltozning kechish xususiyatlari va belgilari to'g'risidagi fikrlari turlicha bo'lib, ko'pchilik tadqiqotchilar gipokabaltozni asosan mahsuldorlikning kamayishi, ishtahaning pasayishi va o'zgarishi, oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi, teri qoplamasi o'sishining ëmonlashishi, tushuvchan bo'lishi (alopesiya), suyaklarning mineralsizlanishi, bo'g'inlarning kattalashishi, servis davrini uzayishi va reproduktiv xususiyatlarining ëmonlashishi, bola tashlash va o'lik bola tug'ilishi, ësh hayvonlarning o'sish va rivojlanishidan qolishi kabi umumiy belgilar bilan kechishini takidlashadi. Tadqiqotning maqsadi sog'in sigirlarda kobalt yetishmovchiligi kasalligiga diagnoz qo'yish uchun asos bo'ladigan klinik belgilari va hayvonlar qonining ayrim morfofikimëviy ko'rsatkichlarida kuzatiladigan o'zgarishlar hamda katta qorin suyuqligi ko'rsatkichlarini o'rganishdan iborat.

Mahsuldor qoramollarning mahsuldorligi, pushtdorligi va kasalliklarga chidamliligini belgilovchi asosiy fiziologik jarayon hisoblanuvchi modda almashinuvi jarayonining buzilishida hayvonlar ratsionida qator mineral moddalar, shu jumladan, So elementining yetishmasligi asosiy omillardan biri hisoblanadi [2].

Respublikamiz fermer xo'jaliklari sharoitidagi mahsuldor sigirlarda mikroelementozlarning tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, ularning kelib chiqishida alimentar omillarning ahamiyati, rivojlanish mexanizimlari va ertachi aniqlash usullarini o'rganish, kasalliklarni davolash va oldini olishning samarali usullarini hamda mahsuldor sigirlarning gipokaboltoz kasalligining ertachi tashxisi, oldini olish va amaliyotga joriy etish bugungi kunda veterinariya fani va amaliyoti oldidagi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

**Ishning maqsadi.** Respublikaning qoramolchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari sharoitidagi mahsuldor sigirlarning gipokoboltoz kasalligining sabablari, rivojlanish mexanizmi va klinik belgilarini o'rganish, samarali davolash hamda guruhli oldini olish usulini ishlab chiqish.

**Tekshirish ob'yekti va usullari.** Tadqiqotlar Samarqand viloyatining "Pastdarg'om" tumanidagi "Chortut" chorvachilik fermer xo'jaligida olib borildi.

Tadqiqotni bajarishda sigirlarni klinik, qon namunalarini unifikatsilangan morfologik, biokimyoviy, spektrometrofotometrik, refraktometrik, fermentli, funksional va atomli absorpsion va maxsus zanjirli reaksiya usullaridan, oziqa, tuproq va suv namunalarini zootexnikaviy va maxsus endemik tahlil qilish usullaridan, shuningdek, qo'shimcha minerali oziqaviy aralashmalar va boshqa profilaktik vositalarni tayyorlashda maxsus usullardan foydalanildi.

Gipokoboltoz bilan kasallangan sigirlarni boyitilgan ratsionda oziqlantirish bilan bir qatorda, kuniga bir martadan har bosh sigirga oziqa 40 g dan "Kobolt xlorit" tuzi hamda har 2 kunda 1 martadan muskul orasiga 20 ml dan "Butasol" preparati yuborilgan variant eng samarali variant ekanligi tadqiqotlarda aniqlandi.

**Olingan natijalar tahlili.** Gipokoboltoz bilan kasallangan sigirlarning qonini tekshirganda, kobaltning qon tarkibida miqdorining me'yordan past ekanligi aniqlandi. Shuning uchun uning tajribadagi hayvonlar guruhidagi o'rtacha konsentratsiyasi tavsiya etilgan standartdan 92,5% ga past ekanligi aniqlandi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, kobalt "Retikulotsitlar shakllanishiga va ularning qizil qon hujayralariga aylanishiga ta'sir qiladi. Eritropoezni rag'batlantirish mexanizmlaridan biri kobaltning eritropoetin shakllanishiga ta'siridir. [3]. Bundan tashqari, kobalt oksidoreduktazalarning sulfidril guruhini qamrab olish bilan bog'liq bo'lib, natijada suyak iligi gipoksiyasi, eritropoetin sintezining kuchayishi stimulyatori vazifasini bajaradi. Shunday qilib, kobalt, hujayradagi apoptoz, glikoliz, angiogenez va eritropoezning faollashishiga olib keladi. Kobaltning organizm faoliyatiga ta'sirining ko'plab namoyon bo'lishining markazida umumiy hujayra ichidagi mexanizmi. Qon namunalarini morfologik tekshirishda o'rtacha me'yoriy ma'lumotlarga nisbatan qizil qon hujayralari soni 14,6% ga, gemoglobin soni esa 12,3% ga kamayganligi aniqlandi. Ko'pchilik qizil qon hujayralari nospesifik shaklga ega (geterositoz), hajmi bo'yicha farqlanadi (teng bo'lmagan qizil qon tanachalari) va ularda boshlanish maydoni kengaygan yirik hujayralar ustunlik qiladi. Katta hajmga ega qizil qon hujayralari mayda qon tomirlar orqali o'tishi qiyin, bu qizil qon tanachalarining mexanik barqarorligini pasaytiradi va gemolitik kasalliklarga olib keladi [4]. Natijada, bu hujayralar barcha organlar va to'qimalarni kerakli miqdorda kislorod bilan ta'minlash uchun yetarlicha transport va gaz almashinuvi funksiyalarini bajara olmaydi.



Sigirlarning qonidagi qizil qon hujayralarining umumiy soniga nisbatan taqdim etilgan ma'lumotlarga mos keladi. Ushbu o'zgarish bilan namunadagi qizil qon hujayralarining o'rtacha hajmi mos yozuvlar qiymatining o'rtacha chegarasidan yuqori bo'ldi, qonda yetilgan qon hujayralar ustunligiga xosdir. Shu bilan birga, gemoglobin hosil bo'lish ko'rsatkichi, qizil qon tanachalarida gemoglobinning o'rtacha konsentratsiyasi -42%, o'rtacha ko'rsatkichdan 15,4 % ga past ekanligi aniqlandi. Bu o'zgarish gipokoboltoz bilan kasallangan sigirlarda gemoglobin sintezi intensivligining pasayishini tasdiqladi. Organizimda qizil qon hujayralarining tarqalish darajasi. O'rtacha 17,25% ni tashkil etdi va kasal hayvonlarning qonida bu qiymat 23,0 dan 28,6% gacha bo'lib, qizil qon hujayralari hajmining katta o'zgarishini ko'rsatadi va mikroskopikda aniqlangan hujayra bir xilligini tasdiqlaydi [5].

Gipokoboltoz bilan kasallangan sigirlarda qonidagi oq qon hujayralari sonining kamayishi tufayli immunitetning pasayishi eozinofiliya, nisbiy neytropeniya, limfopeniya va monotsitlarning kamayishi bilan birga keladi. Bizning fikrimizcha, bu o'zgarishlar gematopoezning yomonlashishi va organizmni patogenlarning ichki muhitga kirishidan himoya qilish uchun mo'ljallangan organizmdagi kompensatsion mexanizmlarning rivojlanishi bilan bog'liq.

Gipokoboltoz bilan og'rikan sigirlarda eritropoez ham, leykopoez ham buzilib, o'ziga xos gematologik belgilar sifatida namoyon bo'ladi.

Oldini olish usuli va vositalarini ishlab chiqishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar asosida, kuniga bir martadan har bosh sigirga 50 g dan Kobolt xlorit tuzi hamda har 2 kunda 1 martadan muskul orasiga 20 ml dan "Butasol" preparati yuborilgan variant eng samarali variant ekanligi tadqiqotlarda aniqlandi. Davolanishning 15-kuni qon morfologik kursatkichlarida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Shunday qilib, 30-kuni hayvonlarning qonida qizil qon tanachalari soni  $6,2 \pm 0,4 \times 10^{12}/l$  gacha ko'tarildi.

Shu bilan birga, gemoglobin konsentratsiyasi ortib boradi, bu esa gemoglobinning shakllanishi va gemapoezning normallashtirishini ko'rsatadi.

**Xulosa.** Gipokoboltoz bilan kasallangan sigirlarga tashxis qo'yishda klinik xususiyatlarni, qondagi kobalt miqdorining natijalarini, morfologik ma'lumotlarni va eritrotsitlar ko'rsatkichlarini har tomonlama ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Kuniga bir martadan har bosh sigirga 50 mg dan "Kobolt xlorit" tuzi hamda har 2 kunda 1 martadan muskul orasiga 20 ml dan "Butasol" preparatidan foydalanish gipokoboltoz bilan kasallangan sigirlarni profilaktikasida ijobiy terapevtik ta'sir ko'rsatadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Bakirov B., Daminov A.S., Ro'ziqulov N.B. va b.lar. Hayvonlar kasalliklari. Ma'lumotnoma. Samarqand 2019. 157-160-b.

2. Bakirov B. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. O'quv qo'llanma. Samarqand. 2015. 391-393-b.
4. Эшбуриев, Б., & Уразов, Ш. (2022). Sigirlarda bachadon subinvolyutsiyasining etiopatogenezi. Perspektivy razvitiya veterinarnoy nauki i ee rol' v obespechenii pishchevoy bezopasnosti, 1(2), 310-313.
5. Эшбуриев, С. Б., & Эшбуриев, Б. М. (2014). Эффективный метод профилактики нарушения витаминно-минерального обмена у коров. The Way of Science, 34.
6. Эшбуриев, Б., & Балиев, Ш. (2022). Сигирларда эндометритни даволашда “карбаказ” препаратининг самарадорлиги. Perspektivy razvitiya veterinarnoy nauki i ee rol' v obespechenii pishchevoy bezopasnosti, 1(2), 339-345.
7. Эшбуриев, Б. М., & Эшбуриев, С. Б. (2013). Профилактика микроэлементозов у стельных коров в фермерских хозяйствах узбекистана. Вестник ветеринарии, (3), 68-70.
8. Ботирова, Ш. А., & Эшбуриев, Б. М. (2022). O'stirish yoshidagi buzoqlar anemiyasini etiopatogenezi, davolash usulini takomillashtirish. Вестник Ветеринарии и Животноводства, 2(1).