

**SIGIRLARDA MODDALAR ALMASHINUVINING BUZILISHINI
BUZOQLAR DISPANSERIZATSIYASINING AYRIM
KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI**

G'.Mannopov

Andijon qishloq xo'jaligi va agotexnologiyalar
instituti, veterinariya meditsinasi 4-bosqich talabasi

Soliyev B. Ch.

Ilmiy rahbar, Andijon qishloq xo'jalik va agrotexnologiyalar
instituti, dotsenti PhD

Annotatsiya: Ushbu maqola mahsuldor sigirlarda rux va yod mikroelementlari yetishmovchiligida reproduktiv organlardagi o'zgarishlar, uning oqibatlarini bartaraf etish uchun mikroelementli oziqaviy aralashmalarni sigirlarga qo'llanilishi natijasida reproduktiv organlarga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, rux va yod yetishmovchiligini oldini olish maqsadida sigirlar bo'g'ozligining oxirgi ikki oyidan boshlab mikroelementli oziqaviy aralashmalarni qo'llash ulardan tug'ilgan buzoqlarning tug'ilgandagi tana vaznini nazoratga nisbatan o'rtacha 7,4 kg ga, sigirlar sut mahsuldorligini o'rtacha 23,4% ga yuqori bo'lishini ta'minlashi tajribalarda o'z isbotini topgan.

Kalit so'zlar: alimentar bepushtliklar, jinsiy sikl, reproduktiv organlar, yod, mis, rux, kobalt marganes, persistent sariq tana, kaliy yodid, rux sulfat, lizuxa, eritropoez, leykopoez.

**THE EFFECT OF METABOLIC DISORDERS IN COWS ON CERTAIN
INDICATORS OF CALF DISPENSARY MONITORING**

G'. Mannopov

4th-Year Student of Veterinary Medicine
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies

Soliyev B. Ch.

Scientific Advisor, Andijan Institute of Agriculture and

Abstract: This article is dedicated to studying the effects of zinc and iodine deficiencies in high-producing dairy cows on reproductive organs, as well as the impact of administering micronutrient feed supplements to eliminate these effects. The research investigated how the application of micronutrient-rich nutritional mixtures during the last two months of pregnancy prevents zinc and iodine deficiency and influences reproductive health. The results demonstrated that such supplementation increased the average birth weight of calves by 7.4 kg compared to the control group and improved milk productivity in cows by an average of 23.4%. These findings confirm the effectiveness of targeted micronutrient supplementation in enhancing reproductive and productive performance.

Keywords: nutritional infertility, estrous cycle, reproductive organs, iodine, copper, zinc, cobalt, manganese, persistent corpus luteum, potassium iodide, zinc sulfate, lymphatic tissue, erythropoiesis, leukopoiesis

Mavzuning dolzarbligi: Respublikamiz aholisining chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talabi tobora oshib bormoqda. Xalqimizni sifatli go'sht va go'sht mahsulotlari bilan ta'minlash ko'p jihatdan qoramolchilikni jadal rivojlantirishga bog'liq. Farg'ona vodiysi sharoitida qoramolchilik xo'jaliklarida parvarishlanayotgan qoramollar mahsuldorligini oshirish va reproduktiv qobiliyatlaridan to'liq foydalanishga ularda uchraydigan modda almashinuvi buzilishi kasalliklari, jumladan yod va rux yetishmovchiligi katta to'siq bo'lmoqda.

Sigirlarda yod va rux yetishmasligi oqibatida o'z vaqtida kuyga kelmasligi, mahsuldorlikning kamayishi, kuyikishning yashirin kechishi, yembrional abortlar, oziqa sarfi va veterinariya tadbirlari uchun xarajatlarning ortib ketish hisobidan katta iqtisodiy zararga sabab bo'ladi. Bu esa o'z navbatida sigirlarda yod va rux yetishmovchiligini yertachi diagnostika qilish hamda guruhli profilaktika qilishni taqozo etadi.

Mahsuldor sigirlarda mikroelementlarning yetishmovchiligi oqibatida kuzatiladigan modda almashinuvi buzilishlari turli xil belgilar bilan kechadi. Masalan, gipokobaltozda kuchli darajada ariqlash kuzatiladi (suxotka), gipokuprozda (lizuxa), rux yetishmovchiligida bepushtlik kuzatiladi [2,6].

Sigirlar ratsionida temir, yod, mis, rux, kobalt, marganes va retinol, kalsiferol va tokoferol hamda B guruhi vitaminlari yetishmasa ularda jinsiy siklning buzilishi, urug‘lanish darajasining pasayishi, embrional abortlar yoki juda zaif buzoqlar tug‘ilishi kuzatilgan. Yodning yetishmasligi organizmda oqsil, yog‘, uglevod, minerallar va vitaminlar almashinuvining buzilishiga sabab bo‘ladi [1,3].

Olingan natijalar tahlili. Har ikkala xo‘jalikda ham tajribalarning boshida sigirlar bo‘g‘ozligining 8- oyida tajriba va nazorat uchun ajratilgan sigirlarda klinik tekshirishlar o‘tkazildi. Bu sigirlarda gabitus, umumiy holat, ishtaha, tashqi ta’sirlarga javob reaksiyasi, semizlik darajasi, shilliq pardalar, shox, tuyoq va teri, teri qoplamasining holati o‘rganildi. Bunda ikkala guruhdagi 20 bosh sigirlarning barchasida semizlik o‘rtadan past, shilliq pardalar rangi och qizg‘ish tusda bo‘lib, 50% sigirlarda ishtahaning o‘zgarishi lizuxa, tananing bo‘yin va bosh qismlarida junlarning siyraklashishi, buyinning yuqori qismida junlarning o‘sishi, terida burmalar hosil bo‘lganligi, shox va tuyoqlar yaltiroqligining pasayishi kabi simptomlar bilan xarakterlandi.

Tajribalarning oxiriga (laktatsiyaning 2- oyida) kelib, tajriba guruhidagi sigirlar klinik-fiziologik ko‘rsatkichlarining me‘yorlar darajasida bo‘lishi, nazorat guruhlaridagi sigirlarda esa makro- va mikroelementlar almashinuvi buzilishlariga xos klinik belgilar saqlanib qolganligi qayd etildi.

Oxirgi dum umurtqalarining so‘rilishi tajribalarning oxiriga kelib, birinchi tajriba guruhida 2 boshda kuchsiz darajada qayd etilgan bo‘lsa, nazorat guruhidagi sigirlarning 8 boshida qayd etildi.

Tajriba guruhida shilliq pardalar rangining oqarishi va ishtahaning o‘zgarishi (lizuxa) tajribalarning oxirigacha kamayib borishi kuzatilib, nazorat guruhidagi sigirlarning 8 boshida kuzatildi.

“Navruz saxovat (1- xo‘jalik) mezoni” fermer xo‘jaligidagi tajriba guruhida tajribalarning oxiriga kelib tana harorati o‘rtacha $38,6 \pm 0,02$, nazorat guruhida - $38,4 \pm 0,05$ °S ni tashkil etdi. “Barxayot Abdulla Xaji (2- xo‘jalik)dexkon xujalikda shunga mos holda sigirlar tana harorati tajriba guruhida o‘rtacha $38,5 \pm 0,05$, nazorat guruhida o‘rtacha $39,2 \pm 0,05$ oS ni tashkil etdi.

Sigirlarda bir daqiqadagi puls soni (1- xo‘jalikda) birinchi tajriba guruhida tajribalarning oxiriga kelib, bir daqiqada o‘rtacha $76,8 \pm 3,5$ martagacha kamayishi, ($R < 0,05$) nazorat guruhidagi sigirlarda esa 1 daqiqada o‘rtacha $80,5 \pm 2,3$ martagacha ortganligi xarakterli bo‘ldi. Ikkinchi xo‘jalikda shunga mos ravishda o‘rtacha $78,2 \pm 4,5$ va $80,6 \pm 4,2$ martani tashkil etdi.

1-xo‘jalikda sigirlarning nafas olish soni birinchi tajriba guruhida tajribalarning boshida, bir daqiqada o‘rtacha $26,7 \pm 0,6$ marta, nazoratda - $28,6 \pm 0,5$ martani tashkil etib, tajribalarning oxiriga kelib, tajriba guruhida o‘rtacha $22,4 \pm 0,8$ martagacha kamayganligi ($R < 0,05$), nazorat guruhidagi sigirlarda esa o‘rtacha $32,8 \pm 0,5$ martagacha oshganligi, ikkinchi xo‘jalikda mos holda o‘rtacha tajriba guruhida tajribalarning oxiriga kelib o‘rtacha $22,6 \pm 0,6$ martaga kamayishi, nazorat guruhida o‘rtacha $34,5 \pm 0,5$ martaga oshganligi aniqlandi.

Sigirlarda katta qorin devorining 2 daqiqadagi qisqarishlari soni (1-xo‘jalikda) birinchi tajriba guruhida tajribalarning oxiriga kelib o‘rtacha $4,8 \pm 0,12$ martaga oshishi ($R < 0,05$), nazorat guruhida o‘rtacha $3,0 \pm 0,13$ martagacha pasayishi xarakterli bo‘ldi. 2- tajriba xo‘jaligida shunga mos ravishda tajriba guruhida o‘rtacha $4,5 \pm 0,14$ ($R < 0,01$) va nazoratda $3,2 \pm 0,16$ martani tashkil etdi.

Sigirlar gematologik ko‘rsatkichlari tajriba va nazorat guruhidagi sigirlarda tajribalarning boshida bir xil ko‘rsatkichlar bilan namoyon bo‘lgan bo‘lsa, tajriba guruhidagi sigirlarda tajribalarning oxiriga kelib dastlabki ko‘rsatkichlarga nisbatan 1xo‘jalikdagi sigirlar qonidagi gemoglobinni o‘rtacha $102,0 \pm 4,5$ g/l, umumiy oqsilni $-78,8 \pm 3,6$ g/l, glyukozani $-2,86 \pm 0,18$ mmol/l, karotinni – $0,479 \pm 0,06$ mg%, ishqoriy zahirani – $46,8 \pm 1,9$ hajm%SO₂, retinolni $54,2 \pm 4,5$ mkg% ga ko‘payishi ($R < 0,05$) qayd etildi. Tajriba guruhidagi sigirlar

qonining biokimyoviy ko'rsatkichlaridagi bunday o'zgarishlarni sigirlarga qo'llanilgan mineralli oziqaviy aralashmaning sigirlar organizmga ijobiy ta'siri sababli kelib chiqqanidan dalolat beradi.

Nazorat guruhidagi sigirlarda esa qondagi gemoglobin miqdorini tajribalar davomida o'rtacha 1,5 g/l, glyukozani – 0,08 mmol/l, qon zardobida karotinni – 0,032 mg%, retinolni 15,4 mkg%, ishqoriy zahirani -2,6 hajm%SO₂ ga umumiy oqsil miqdorini – 2,6 g/l ga kamayishi qayd etildi. Bunday holat nazorat guruhidagi sigirlarda organizmning to'yimli moddalar, vitamin va mineral moddalarga nisbatan ehtiyojlarining qondirilish darajasini bo'g'ozlik davridan boshlanib, laktatsiya davrlarida pasayib borishi va moddalar almashinuvi buzilishlarining kuchayib borayotganligini bildiradi.

1-jadval. Savay f/x da sigirlarning reproduktiv ko'rsatkichlari, ulardan tug'ilgan buzoqlar hayotchanligi, sut mahsuldorligi, (n=10)

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhlari	
	I tajriba	II nazorat
Buzoqlar tug'ilgandagi tana vazni, kg	39,8±5,4	32,4±2,8
Buzoqlar tana vazni kunlik o'sishi, g	365,7±45,8	306,4±36,6
Sigirlarda servis davrining davomiyligi, kun	45±5,5	80±4,5
Yo'ldoshning ushlanib qolishi, bosh	-	5
Bachadon subinvolyusiyasi, bosh	-	5
Urug'lanish darajasi, bosh	10	5
Laktatsiyaning 2 oyida kunlik sut mahsuldorligi, l	23,2±1,8	17,8±1,5

Nazorat guruhidagi sigirlarda tajribalarning oxirida gemoglobin miqdorining o'rtacha 85,2±5,2 g/l, glyukozani -2,098±0,08 mmol/l, qon zardobidagi karotinni o'rtacha – 0,348±0,05 mg%, retinolni – 22,4±4,6 mkg%, ishqoriy zahirani – 39,5±1,2 hajm%SO₂ ga, umumiy oqsil miqdorini o'rtacha -68,6±1,8 g/l kamayishi, (R<0,05) aniqlandi.

Tajriba guruhidagi sigirlarda qon zardobida umumiy kalsiy miqdorini o'rtacha $2,46 \pm 0,05$ mmol/l dan $2,72 \pm 0,05$ mmol/l ga, anorganik fosforni – $1,44 \pm 0,06$ mmol/l dan $1,78 \pm 0,04$ mmol/l ga, qondagi marganesni – $2,54 \pm 0,08$ mkmol/l dan $2,72 \pm 0,08$ mkmol/l ga va ruxni $30,6 \pm 1,4$ mkmol/l dan $48,4 \pm 1,5$ mkmol/l ga ko'payishi, nazorat guruhidagi sigirlarda shunga mos ravishda umumiy kalsiyni o'rtacha $2,38 \pm 0,06$ mmol/l dan $2,22 \pm 0,04$ mmol/l ga, anorganik fosforni $1,52 \pm 0,05$ mmol/l dan $1,35 \pm 0,05$ mmol/l ga, marganesni – $2,52 \pm 0,05$ mkmol/l dan $2,44 \pm 0,06$ mkmol/l ga va ruxni $30,2 \pm 1,4$ mkmol/l dan $26,5 \pm 1,8$ mkmol/l ga kamayib borishi qayd etildi.

Tajriba xo'jaliklaridagi sigirlar tuqqandan keyingi davrda ularning jinsiy organlari o'z holatiga qaytishi (involyusiya), loxiylarni oqib tugash davri, servis davri, kuyikish belgilarining namoyon bo'lishi, tuxumdonlar holati UZI apparida tekshirildi.

Nazorat guruhidagi sigirlarning 5 boshida tug'ruq jarayoni og'ir kechib, ularda yo'ldoshning ushlanib qolishi, loxiylarni chiqishi 25 kungacha kuzatildi. Nazoratdagi sigirlardan tug'ilgan buzoqlar tana vazni o'rtacha $32,4 \pm 2,8$ kg ni, ularning kunlik o'sishi o'rtacha $306,4 \pm 36,6$ g ni tashkil etdi. Sigirlarning kunlik sut mahsuldorligi laktatsiyaning ikkinchi oyida o'rtacha $17,8 \pm 1,5$ litrni tashkil etdi.

Laktatsiyaning 30 kunida nazorat guruhidagi sigirlardan 5 boshida bachadon subinvolyusiyasi, shularning 2 boshida persistent sariq tana borligi aniqlandi. Laktatsiyaning 80-90-110 kunlariga borib ulardan 5 boshida kuyikish belgilari namoyon bo'ldi. Ushbu sigirlar sun'iy urug'lantirilib, 1 oydan so'ng bo'g'ozligi diagnostika qilinganda ularning 5 boshi urug'langanligi aniqlandi.

Xulosalar. Mahsuldor sigirlarda rux va yod yetishmovchiligini oldini olish uchun ularning ratsioniga mikroelement tuzlarini qo'shib berish, ularda kuyikishni tezlashtiradi, jinsiy siklni me'yorida kechishi, servis davrini nazorat guruhiga nisbatan o'rtacha 60-70 kunga qisqarishini ta'minlaydi.

1. Mahsuldor sigirlarda rux va yod yetishmovchiligini oldini olish maqsadida bo'g'ozlikning oxirgi ikki oyidan boshlab mikroelementli oziqaviy aralashmalarni qo'llash ulardan tug'ilgan buzoqlarning tug'ilgandagi tana vaznini nazoratga nisbatan o'rtacha 7,4 kg ga, sigirlar sut mahsuldorligini o'rtacha 23,2% ga yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абрамов, П.Н. Распространение, диагностика и профилактика эндемического зоба крупного рогатого скота в условиях Московской области. Автореф. дис. . канд. вет. наук . Москва, 2006. -16 с.
2. Валушкин К.Д. Рекомендации по профилактике нарушений витаминно-минерального обмена веществ и воспроизводительной функции крупного рогатого скота / Валушкин К.Д. и др. // УО «Витебск. гос. акад. ветеринар. медитсины». – Витебск, 2003. – 20с.
3. Воробев, Д.В. Физиолого-биохимические аспекты обмена микроэлементов у симменталских коров при их акклиматизации в биогеохимических условиях низкого уровня селена, ёда и кобалта в среде / Д. В. Воробев, В. И. Воробев // Естественные науки. – 2012. – № 2. – С. 122–125.
4. Ковзов В.В. Особенности обмена веществ у высокопродуктивных коров: изд-во. УО ВГАВМ, 2007.
5. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Изд. ООО “Аквариум-Принт”, 2005. С. 652-664.
6. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животных. - М.: Колос, -1981. - 143 с.
7. Эшбо'риев S.B. Hayvonlar organizmida vitamin va minerallarning biologik ahamiyati. // Zooveterinariya. – Toshkent, 2016. -№7. – B.20-22.