

UDK. 619.618.177.085: 636. 22/28.

## **SIGIRLARDA ALIMENTAR BEPUSHTLIKLARNING KELTIRIB CHIQRUVCHI SABABLARI VA PROFILAKTIKASI**

*H.S.O'rinov., R.I.Bobomurodov - tayanch doktorantlar  
Sh.O.Xamraev - mustaqil izlanuvchi,  
O.U. Kuldashv v.f.d., katta ilmiy xodim, ilmiy rahbar  
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti.*

**Annatsiya:** Maqolada alimentar bepushtliklarni keltirib chiqaruvchi ozib ketish natijasida, semirib ketish natijasida va hayvonlarga berilayotgan ozuqa ratsionida bo'ladigan yetishmovchiliklar bo'yicha va jinsiy organlarda bo'ladigan patologik o'zgarishlar batafsil keltirilgan va bu bepushtlikni oldini olish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** bepushtlik, gipovitaminoz, jinsiy bezlar, degeneratsiya, bachadon atoniyasi, tuxumdonlar gipofunksiyasi, persistent sariq tana, anafrodiziya, matsion, antitela, protoplazma.

**Аннотация:** В статье подробно описаны патологические изменения репродуктивных органов, вызванные недостаточностью питания, ожирением и недостаточностью питания у животных, вызывающие алиментарное бесплодие, и приведены сведения о способах профилактики этого бесплодия.

**Ключевые слова:** бесплодие, гиповитаминоз, половые железы, дегенерация, атония матки, гипофункция яичников, персистирующее желтое тело, анафродизия, спаривание, антитела, протоплазма.

**Summary:** The article describes in detail the pathological changes in the reproductive organs caused by malnutrition, obesity and malnutrition in animals, causing nutritional infertility, and provides information on ways to prevent this infertility.

**Key words:** infertility, hypovitaminosis, gonads, degeneration, uterine atony, ovarian hypofunction, persistent corpus luteum, anaphrodisia, mating, antibodies, protoplasm.

**Alimentar bepushtlik** - sigirlarning bola berish qoliliyatining pasayishi bo'lib, keltirib chiqaruvchi asosiy sababchilari sigir va tanalarni o'sishi, rivojlanish davrida ozib ketishi yoki o'ta semirib ketishi, oziqa ratsionini to'laqiyatli bo'lmasligi yoki yetarlicha oziqlantirmaslik oqibatida kelib chiqadi.

**Hayvonlarda ozib ketishi natijasida bo'ladigan alimentar bepushtlikda** organizmda moddalar almashinuvi va jinsiy sikl buziladi yoki umuman paydo bo'lmay aritmik va to'laqonli bo'lmasligi, ayrim holatlarda areaktiv yoki anavulyar jinsiy sikllar kuzatiladi. Bunday hayvonlarni urug'lantirish natija bermaydi ko'p marta urug'lantirishga to'g'ri keladi. Hayvonning semizlik darajasi o'rtachadan past va sut maxsuldorligi ham past bo'ladi. Alimentar bepusht hayvonni rektal tekshirganda bachadon atoniyasi, tuxumdonlar gipofunksiyasi, persistent sariq tana va jinsiy organlarda boshqa kamchiliklar bo'lishi kuzatiladi. Hayvonlarni noto'g'ri oziqlantirish, ularni yetarlicha oziqlantirmaslik (yem-xashak yetishmasligi- och qolishi), ratsionda jinsiy tizim a'zolarining faoliyatiga ta'sir etuvchi muhim oziqa moddalarning (oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalar) yetarlicha bo'lmasligi bepushtlikka olib keladi. Masalan, A gipovitaminozda bachadon shilliq qavati epiteliyasida o'zgarishlar kuzatiladi, V gipovitaminozida jinsiy bezlar degenerativ o'zgarishlarga uchraydi, akoboltoz paytida ko'payish funksiyasi izdan chiqadi va bosh. Hayvonlar yetarlicha oziqlantirilmaganda organizm zaiflashdi, bu jinsiy faoliyatga ta'sir etib hayvonda kuyikish va ovulyatsiya kuzatilmaydi. Hayvonlar oqsil, uglevod va yog'larga boy bir xildagi oziqalar bilan uzoq muddat boqilganda tuxumdonlar funksiyasi susayib, ularni maxsus to'qimasi asta-sekin yog' klechatkasi bilan almashinadi. Semirib ketgan hayvonlarning tuxumdonlari kichrayibgina qolmay, balki to'qimalari zichlashadi ham, bunda urg'ochi hayvon qisqa muddatga kuyikadi, keyin esa butunlay kuyga kemaydi. Hayvonlar me'yorda oziqlantirganda

ham modda almashinuvlari buzilishlari kuzatilgan (oshqozn-ichak va boshqa a'zolar kasalliklarida) bo'lsa, alimantar bepushtliklar kelib chiqishi mumkin.

**Hayvonlar o'ta semirib ketishi natijasida bo'ladigan alimantar bepushtlik** ko'pgina xolatlarda hayvon bir xil turdagi omixta (konsentrat) oziqalar bilan oziqlantirilganda, bunda ko'p barda va piva zavod chiqindisi (drobina) va boshqa ozuqalar bilan oziqlantirilganda, bu oziqalar oqsillarga boy bo'lgani bilan mineral moddalar va vitaminlar kam bo'lishi evazigadir. Semirib ketishi evaziga paydo bo'ladigan alimantar bepushtlikni yana bir sababi bunday oziqlantirishdan so'ng faol yayratishni (matsionni) yo'qligidir. Organizmni oqsilli oziqalarga to'yinib ketishi natijasida katta qorindagi ovqat hazmini o'zgarishi natijasida moddalar almashinuvi buzilishiga sabab bo'ladi. Buning natijasida jigarda giligogen zaxirasini kamayishiga olib kelib, yog' to'planishi kuchayadi. Jigarning moddalarni neytrallash xususiyati pasayadi va natijada qonga glyukozaning o'rniga ko'p miqdorda keton tanachalarini to'planishi natijasida organizmda surunkali oqsilli zaxarlanish ya'ni atsidozni chaqiradi. Bu jarayon o'z navbatida jinsiy va boshqa organlarda distrofik o'zgarishlar chaqirib, faoliyatini izdan chiqaradi natija bepushtlikka olib keladi. Bu bepushtlikda klinik ko'rinishi anafrodiziya yoki to'liq bo'lmagan jinsiy sikl ko'rinishida kechadi. Hayvon semiz bo'lishi, sut mahsuldorligi yuqori bo'lgani bilan, rektal yoki UTT ultratovush apparatida tekshirganda bayaadon atoniyasi va tuxumdonlar atrofiyaga uchragani kuzatiladi. Hayvon semirib ketishi natijasida bo'ladigan alimantar bepushtliklarni oldini olish uchun oziqa ratsionidan omixta (konsentrat) oziqalar kamaytirish, sut maxsuldorligiga ta'sir qilmasdan ratsionda sersuv shirali yem-xashaklarni ko'paytirish kerak. Har kuni hayvonni majburan 5-7 km ga matsion qildirish hamda jinsiy organlarni rag'batlantiruvchi preparatlarni qo'llash lozim.

**Hayvonlar oziqa ratsionini sifat jixatidan yetishmasligidan kelib chiqadigan alimantar bepushtlikda** sigir organizmi meyorda faoliyat ko'rsatayotgan bo'lib, ko'payish organlar faoliyatini me'yorda ishlashini ta'minlab borishi, oziqa bilan organizmga kiritilayotgan xazimlanuvchi moddalar asosan organizmdan tashqariga chiqariladigan maxsulotlar bular sut bilan undan tashqari moddalar almashinuvi natijasida xosil bo'lgan keraksiz moddalar siydik, ter suyuqligi va nafas bilan tashqariga chiqarilib turiladi. Organizmga kiritilayotgan va tashqariga chiqarilayotgan moddalar o'zining kimyoviy tarkibiga ko'ra moddalar bir-biriga nisbatan balans berishi kerak. Agarda organizmda moddalar bir-biriga muvofiq ravishda bo'lmasa bir moddani organizmda ko'payib ketishi, ikkinchi moddani kamayishiga olib keladi. Buning natijasida organizmda moddalar almashinuvi buziladi, ichki sekresiya bezlarining faoliyatida bo'ladigan o'zgarishlar esa jinsiy organlar faoliyatni buzilishiga olib keladi. Shuning uchun sigirlar oziqa ratsioni xar xil oziqaviy moddalarga muvofiqlashtirilgan bo'lishi ya'ni qandni-proteyenga bo'lgan nisbati 1:1 yoki bo'lmasa meyorgan nisbatan 0,8-1,5:1 atrofida o'zgarib turishi, kalsini – fosfroga nisbati 2:1 yoki 1,5-2:1 atrofida o'zgarib turishi, kalsiini - magniga nisbati 5,5:1; fosforni – magniga nisbati 2,5:1; kaliyni – natriga 5:1; misni – molibdenga nisbati 3,5-4,5: 1 bo'lishi kerak. Sigirlar ratsionida bo'lgan oziqaviy moddalarning kam-ko'pligi bu qonda o'z aksini topadi. Sog'lom sigir qonida umumiy oqsil 7,25-8,5 g%, qand 40-70 mg%, kalsiy 9,5-13,5, fosfor 4,25-6,5, korotin 0,46-0,65, magniy 1,8-2,0 mg% bo'lishi kerak. Hayvonlar oziqa ratsionida hazimlanuvchi oziqa moddalarini ko'p bo'lishi organizm uchun kam bo'lishiga qaraganda unchalik havfli hisoblanmaydi. Sog'imda bo'lgan sigirlarni oqsilga boy oziqalar bilan oziqlantirish muxim bo'lib, organizmdagi fermentlar, garmonlar va antitelalarning protoplazmatik tuzilishini asosini tashkil etadi. Oziqa ratsionida hazimlanuvchi proteyinni kam bo'lishi gipoproteinemiya, gipoaminoatsidoz, leysin va fenilalanin yetishmovchiligini keltirib chiqaradi. Natijada bachadon muskullari harakati va bioelektirik faoliyatini pasayishi, tuxumdonlar xujayralarini atrofiyasi va hajm jixatidan kichrayishi, gipofiz, buyrak usti bezlari faoliyatini pasayishi, jigar va qalqonsimon bezlar faoliyatida o'zgarishlar va pasayishlar kuzatiladi. Jinsiy siklning buzilishi, urug'lanishni jarayonini susayishi, tug'ilgan buzoqlarning nimjon, kasalliklarga beriluvchan va me'yorgan nisbatan yengil bo'ladi. Oziqa ratsionida oqsilni ko'p bo'lishi va yayratishni bo'lmasligi tuxumdonlarda yog' to'planishi natijasida atrofiya kuzatiladi (A.I.Puchkovskiy, 1977, O.U.Kuldashev, 2009). Xo'jaliklarda ozuqa ratsionida oqsilli oziqalar kam bo'lgan vaqtlarda oqsil o'rnini mochevina berib to'ldirish mumkin,

bunda sog'imda bo'lgan sigirlarga 150 g dan, sog'imdan chiqarilgan sigirlarga 50 g gacha berishni tavsiya qilamiz (O.U.Kuldashev, B.F.Murtazin 2005).

Sigirlar katta qornida hazimlanuvchi oqsilni hosil bo'lishida uglevodlarning ahamiyati kattadir. Oziqa ratsionida xazimlanuvchi uglevodlarni kam bo'lishi, oqsillar almashinuvini izdan chiqaradi, kislota-ishqor muvozanatini buzadi, qonda ishqor va qand miqdori kamayadi, xolesterin va keton tanachalari miqdori oshadi, natijada hayvonlar ko'payish organlari faoliyatini izdan chiqaradi. Agarda organizm ko'p uglevod qabul qilgan bo'lsa, bo'g'ozlikning birinchi davrlarida gilikogenni ko'payishi kuzatiladigan bo'lsa, ikkinchidan glyukoza ko'payib moddalar almashinuvida chuqur o'zgarishlar kuzatiladi.

Organizmida oqsil va uglevodlar almashinuvi fosfor va kalsiy almashinuvi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ularni yetishmasligi jinsiy organlar faoliyatiga kuchli salbiy ta'sir qiladi. Bepushtlikning sabablaridan biri bu organizmda kalsiy va fosforni yetishmovchiligi bo'lsa ularni bir-biriga bo'lgan nisbati ham muhim omil hisoblanadi. Fosforni biologik ahamiyati faqatgina suyaklarga ta'sir doirasida bo'lmasdan, u yana xujayralarda fermentatsiya jarayonida asosan uglevodlar almashinuvida katta ahamiyatga kasb etadi. Fosfor yetishmaganda kuyga kelgan sigirlarda bachadonidan qon ketish kuzatiladi, bepushtlik va nimjon, yashab ketishi qiyin bo'lgan buzoqlar tug'ilishi hamda sut maxsuldorligini kamayishi kuzatiladi. Organizmda kalsiy yetishmaganda bola berish qobiliyati susayadi, sigirlar bola tashlaydi va yo'ldoshni ushlab qolishi kuzatiladi. Kalsiy va fosforni organizmda ko'payib ketishi moddalar almashinuvini buzilishiga va jinsiy faoliyatni susayishiga olib keladi. Kalsini fosforiga bo'lgan almashinuvi izdan chiqishi, bu ishtaxani buzilishiga, jun qoplami rangsiz bo'lishi, xurpayib qolishiga, suyaklarning mo'rtlashishi, oxirgi dum umurtqasini bo'shab qolishi, oldingi kurak tishlarni shoxlarni kapsulasi qimirlab qolishi kuzatiladi. Bachadon atoniyasi va tuxumdonlar gipofunksiyasida ko'pgina holatlarda nerv-trofik buzilishlar kuzatiladi.

Ko'payish organlariga mineral moddalarning ta'siri quyidagi ko'rinishda namayon bo'ladi. Sog'imda bo'lgan sigirlarning birinchi oylarida sut bilan mineral moddalar, oziqa bilan organizmga kirishdan ko'ra ko'p sut bilan ko'p chiqib turadi. Ko'p sut maxsuloti beradigan sigirlar organizmidan sut bilan ko'p miqdorda mineral moddalar kalsiy va fosforiga chiqariladi bunda tuxumdonlarning faoliyati muxim bo'ladi, natijada organizm bu moddalarga bo'lgan talabini zaxira hisobiga to'ldiradi. Agarda organizmda bu mineral moddalar zaxirasi kam bo'lganda, birinchi navbatda jinsiy bezlar faoliyati buziladi, natijada bu mineral moddalarni o'rnini sut bezlari taminlay boshlaydi.

Sigir va bachadondagi xomila organizmi uchun natriy va kaliy tuzlarining ahamiyati kattadir, chunki bu tuzlar organizmda yangi xujayralarni hosil bo'lishida, osmitik bosimni bir me'yorda saqlashda, organizmda suv, mineral moddalar, azot va yog'lar almashinuvida hamda to'qimalar qo'zg'aluvchanligini ta'minlashda muxim vazifalarni bajaradi. Kaliy tuzi natriy tuziga qarshi bo'lishiga qaramasdan ular bir-biri bilan mustahkam bog'liq bo'ladi. Agar kaliy tuzi ko'payib ketsa, natriy tuziga bo'lgan extiyoj oshadi yoki teskarisi ham bo'lishi mumkin. Organizmda kaliyni ko'payib ketishi natriyni kamayib ketishi bu atsidozga, tuxumdonlar gipofunksiyasi paydo bo'lib oxir oqibat tuxumdonlar kistasiga olib keladi.

Hayvonlar jinsiy faoliyatini shakillanishida mikroelementlardan: yod, kobolt, mis, molibden va rux katta ahamiyatga egadir. Bu elementlar organizmda fermentlar hosil bo'lishida katalizator vazifasini hamda fermentlar tarkibidagi molekullarni bir me'yorda bo'lishini ta'minlaydi. Yod qalqonsimon bez garmoni tarkibiga kirib jinsiy faoliyatni rivojlanishida katta ahamiyatga ega. Organizmda yod yetishmaganda moddalar almashinuvida buzilishlar kuzatiladi, jinsiy yetilishni kechikishi, to'liq bo'lmagan jinsiy siklni paydo bo'lishi, yo'ldoshni ushlab qolishi va bachadon subinvolyusiyasi kuzatiladi. Hayvonlarni yodga bo'lgan kunlik talabi 1 kg trik vazniga 0.3-0,5 mkg tashkil etadi. Yodni organizmga ko'p kritilishi zaxarlanishga va hayvonni ozib ketishiga sabab bo'ladi.

Organizmida kobolt tanqisligi kuzatilganda to'liq bo'lmagan jinsiy sikl kuzatilib, kuyga kelib otalanish pasayadi, bola tashlash, bo'g'ozlik, tug'ish va tuqqandan keyingi davrida kasalliklar

kuzatiladi. Oziqa bilan ratsionining 1 kg quruq modda hisobiga 0,5-1,0 mg sog'imda bo'lgan sigirlarga, sutdan chiqarilgan sigirlarga 0,3-0,8 mg kobolt qabul qilishi lozim.

Marganes organizmda gipofezni oldingi qismidan gonodotropin gormoni ishlab chiqarishda ishtirok etib, sut bezlari va tuxumdonlarga ta'sir qiladi, bundan tashqari organizmda oksidlanish jarayonini tezlashtiradi, glikogen sintezida ishtirok etadi, siydik bilan azot va mochevinani chiqishini tezlashtiradi. Organizmda marganes yetishmasa oksidlanish-qaytarilish jarayoni buziladi, tuxumdonlarda follikulalarni yetilishi susayadi, kuyga kelib otalanish va xomilani yashavchonligi pasayadi hamda bola tashlashlar kuzatiladi. Marganesni organizmda ko'payib ketishi yod moddasini kamayishiga olib keladi. Sigirlar kunlik oziqa ratsioni bilan 1 kg quruq moddasi bilan 40-60 mg marganes qabul qilishi kerak.

Mis organizmda molibden, kalsiy va marganeslarni almashinuvida ishtirok etadi. Bu moddalarni organizmda ko'payib ketishi organizmni misga bo'lgan talabini oshiradi natijada mis yetishmovchiligi kuzatiladi. Organizmda misni kamayishi gipotalyamus, gipofiz hamda ovulyatsiya jarayonlarida yaqqol namayon bo'ladi. Molibden organizmda oqsillar sintezida ishtirok etadi, organizmda ko'payib ketishi kuyga kelib otalanishni susaytiradi va abort chaqiradi. Organizmda moddalar almashinuvini me'orda kechishi uchun sigirlar oziqa ratsionini 1 kg quruq moddasida 5-10 mg mis, 0,5-5 mg molibden va 0,15-0,25 mg rux bo'lishi kerak.

Rux xayvonlar ko'payish organlari faoliyatida katta rol o'ynaydi. Rux organizmda ko'pgina fermentlar faoliyatini faollashtiradi va gipofizni oldingi qismida bo'lib gonodotrop garmonlarini hosil bo'lishida to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi. Oziqa ratsionida ruxni yetishmasligi gonodotrop garmonlari sintezini kamaytiradi natijada tuxumdonlar faoliyatiga hamda hayvonni kuyga kelib otalanishini pasaytiradi. Sog'imda bo'lgan sigirlarning organizmda moddalar almashinuvini me'yorda kechishida ratsionini 1 kg quruq moddasida 40-80 mg rux bo'lishi lozim.

Har bir geokimyoviy xududlarda ba'zi bir mikroelementlar yetishmasa ba'zi bir mikroelement ko'p uchrashi mumkin. Hayvonlar oziqa ratsioniga yetishmaydigan mikroelementni aloxida qo'shib berishdan ko'ra, mikroelementlar kompleksini qo'shib berish foydalidir. Agarda organizmda mikroelementlar disbalans bo'lsa bu endemik moddalar almashinuvini buzilishiga olib keladi, natijada hayvonni maxsuldorligi ko'rsatgichi va reproduktiv faoliyati pasayadi. Har bir davlat o'zining tuprog'ida, o'simliklarida va hayvonlar organizmda mikroelementlarni saqlashiga qarab geokimyoviy xududlarga ajratilgan bo'lishi kerak. Shunga asoslanib oziqaga qo'shiladigan mikroelementlar kompleksi (primikslar) va ma'lum bir belgilangan miqdorda hayvonlar oziqasiga qo'shiladigan qo'shimchalar yaratilgan.

Hayvonlar ko'payish organlariga vitaminlardan A, V, S, D va Ye ham juda katta ahamiyatga egadir. Katta yoshdagi yirik shoxi hayvonlarning organizmda V gurux vitaminlar sintez qilinsa qolgan S, A, D, va Ye vitaminlar oziqa bilan kiritilishi kerak. Vitaminlar ko'payish, jinsiy organlarga to'g'ridan-to'g'ri ham, hamda endokrin tizim orqali ham ta'sir qiladi.

Hayvonlar organizmda A vitamini ichaklar devorida oziqa bilan kirgan karatinlardan hosil bo'ladi va karotin A vitaminiga aylanib oqsillar, lipidlar, uglevodlar va boshqa moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Organizmda vitamin A asosan jigarda to'planadi va jigar vitamin A ning zaxirasi hisoblanadi. Vitamin A yetishmaganda (gipovitaminoz) bachadon shilliq qavatida shoxlanish (qattiqlanish) va qurish jarayoni kuzatilib, himoya faoliyati susayadi natijada yallig'lanishga sharoit yaratiladi, xomilani implantatsiyasi va shilliq qavatini qattiqlashishi, qurishi kuzatiladi. Xomilani oziqlanishi qiyin bo'lib o'lishi va erta bola tashlash (embrionni o'limi) kuzatiladi. Tuxumdonlarda folikulalar epiteliyasini qurishi, ikkilamchi va uchlamchi follikulalarni atereziviyaga uchrashiga olib keladi. To'liq bo'lmagan jinsiy sikl kuzatiladi, sigirlarda otalanish susayadi. Gipovitaminoz A ko'pincha oziqa ratsionida karotin yetarli bo'lgan vaqtda ham kuzatiladi. Mollarni siloslangan oziqalar bilan boqilganda organik kislotalarni ko'payib ketishi natijasida organizmda karotinni hazmlanishi susayishi natijasida vitamin A ning hosil bo'lishi susayadi. Bundan tashqari organizmda D vitaminini va oqsillar, mikroelementlarni yetishmasligi vitamin A ning sintez bo'lishi susayib ketadi. Sutdan chiqarilgan sigirlarning karotinga bo'lgan kunlik talabi 400 mg tashkil etsa, A vitaminiga bo'lgan talab 50 000 IE tashkil etadi.

D vitamini organizmda kalsiy va fosfor tuzlarini so'rilishini yaxshilaydi va suyaklarda to'planishini ta'minlaydi. Bu vitamin hayvonlar terisida ergosterin o'simligini quyosh nuri yoki ultrafiolet nurlar ta'sirida hosil bo'ladi. Matsionni bo'lmasligi yoki kam bo'lishi, qish oylarida yorug'likni kam bo'lishi D vitamini sintezini kamaytiradi natijada organizmda fosfor-kalsiy almashinuvi, oksidlanish-qaytarilish jarayonini va jinsiy faoliyatning susayishi, tuxumdonlar atrofiyasi va sklerozi kuzatiladi, tuqqandan keyin bachadon subinvolyusiyasi hamda to'liq bo'lmagan jinsiy sikl kuzatiladi. Vitamin D bo'lgan kunlik talab bir bosh hayvonga 4000-6000 IE.

Ye vitamini organizmda gipofizni oldingi qismidan, qalqonsimon va buyrak usti bezlaridan ishlab chiqariladigan garmonlar sintezida ishtirok etadi. Vitamin Ye organizmda yog'lar almashinuvida hosil bo'ladigan zaxarli moddalarni zararsizlantirishda va organizmda to'planishini oldini olishda muxim hisoblanadi. Vitamin Ye (Gipovitaminozda) yetishmaganda bola tashlashlar va nuqsonlar bilan tug'ilishlar asosan organizmda yog'lar almashinuvida hosil bo'lgan zaxarlar hisobiga sodir bo'ladi. Organizmni vitamin Ye ga bo'lgan kunlik talab 800-1000 mg tashkil etadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki hayvon organizmga proteyin, qand, mineral moddalar, mikroelementlar, vitaminlar kam bo'lishi bu oziqa ratsionini noto'g'ri tuzilganidan. Konsentirat, nordon, achitilgan (silos, jom), oziqa ratsionida uglevodlar me'yorda bo'lmasligi va boshqa oziqa moddalarni yetishmasligi hayvonlarda jinsiy faoliyatda ko'pgina bo'zilishlarga olib keladi natijada bepusht (qisir) bo'lib yurishiga olib keladi. Yuqorida ko'rsatilgan organizm uchun muhim bo'lgan moddalarni me'yordan kam va ko'p bo'lishi sut beradigan sigirlarda reproduktiv faoliyatini buzilishiga va maxsuldorligini kamayishiga olib keladi. Sutdan chiqarilgan sigirlarga to'yimliligi past bo'lgan oziqa ratsioni bilan boqish tug'ish jarayoniga, tuqqandan keyin va tug'ilgan buzoqlarni yashovchanligiga ham salbiy ta'sir qilishi bo'yicha mahalliy va chet el olimlarining fikrlarida ham ma'lum.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Baliev, S., & Ochilov, J. (2023). Treatment of Retained Placenta in Cows. *Global Scientific Review*, 11, 15-19.
2. Qo'ldoshev, O. U., & Ochilov, J. N. (2022). THE EFFECT OF MICROCLIMATE ON THE SEXUAL MATURITY OF COWS. *Conferencea*, 114-115.
3. Nasirdinovich, A. J., & Urazovich, K. O. (2024, June). PREGNANCY IN COWS EFFECTIVENESS OF FERTADINE IN PREVENTING STAY. In *International Conference on Adaptive Learning Technologies* (Vol. 5, pp. 146-148).
4. Nasirdinovich, A. J., & Urazovich, K. O. (2024, May). PREGNANCY IN COWS THE EFFECTIVENESS OF THE GONADIN DRUG IN PREVENTING STAY. In *International Conference on Adaptive Learning Technologies* (Vol. 5, pp. 149-151).
5. Kuldashiev, O. U. (2024). PREVENTION OF PLACE RETENTION IN COWS. *Web of Semantics: Journal of Interdisciplinary Science*, 2(5), 471-474.
6. Кулдошев, О. У. (1996). Сравнительная эффективность некоторых препаратов при пироплазмидозах крупного рогатого скота и возможности профилактики (экспериментальные исследования).
7. Болиев, Ш. К., & Кулдашев, О. У. (2018). СТИМУЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У КОРОВ. In *НАУКА XXI ВЕКА-ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ* (pp. 120-122).
8. Кулдашев, О. У. (2022, April). ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКИЙ ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ. In *E Conference Zone* (pp. 107-110).
9. Кулдашев, О., Очилов, Ж., & Хамракулов, Н. (2022). Влияние зоогигиенических и технологических режимов на организм животных в условиях жаркого климата. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 176-182.
10. Исаев, М., Кулдошев, О., & Акмалов, Ш. (2022). Вредное воздействие зерноотходов на кроликов. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 120-122.
11. Исаев, М., & Кулдошев, О. (2022). Эффективность гидролизата белка при лечении незаразных болезней телят. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 123-125.

12. Кулдашев, О. У., Мавлонов, С. И., Исаев, М. Т., Очилов, Ж. Н., & Хамракулов, Н. Ш. (2021). НОВОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАДЕРЖАНИЯ ПОСЛЕДА У КОРОВ. In *НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 1387-1390).
13. Кулдашев, О. У. (2018). СИМПТОМАТИЧЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УЗБЕКИСТАНЕ. In *НАУКА XXI ВЕКА-ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ* (pp. 125-128).
14. Кулдашев, О. Х., & Муминов, К. З. (2017). УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ. In *Перспективные информационные технологии (ПИТ 2017)* (pp. 234-236).
15. Кулдашев, О. Х., & Муминов, К. З. (2017). Однонаправленный синхронный режим распространения информационных и шумовых сигналов в оптическом волокне. In *Перспективные информационные технологии (ПИТ 2017)* (pp. 231-234).
16. Балиев, Ш., Шералиева, С., & Муртазин, Б. (2015). Профилактика послеродовых осложнений у коров. *in Library*, 1(4), 79-81.
17. Эшбуриев, Б., & Балиев, Ш. (2022). Сигирларда эндометритни даволашда “карбаказ” препаратининг самарадорлиги. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 339-345.
18. Муртазин, Б., Элмурадов, Б., Болиев, Ш., Наврузов, Н., & Шералиева, С. (2013). Лечение и профилактика гинекологических заболеваний у коров. *Ветеринарна медицина*, (97), 337-338.
19. Балиев, Ш., & Очилов, Ж. (2023). Лечение задержки плаценты у коров. *in Library*, 1(1), 15-19.
20. Балиев, Ш. (2023). Организация акушерско-гинекологической диспансерной работы в животноводстве. *in Library*, 1(2), 205-206.
21. Балиев, Ш., & Эшбуриев, Б. (2022). Эффективность препарата карбаказы при лечении эндометрита у коров. *in Library*, 22(3), 339-345.
22. Балиев, Ш., & Суванов, С. (2022). Современные методы лечения эндометрита у продуктивных коров. *in Library*, 22(3), 25-27.
23. Балиев, Ш., Суванов, С., & Исмоилов, А. (2022). Причины эндометрита у продуктивных коров, содержащихся в хозяйствах. *in Library*, 22(2), 56-58.
24. Балиев, Ш., Муртазин, Б., Кулдашев, О., & Очилов, Ж. (2017). Значение биологических препаратов в профилактике бесплодия крупного рогатого скота. *in Library*, 17(2), 32-34.
25. Балиев, Ш., Кулдошев, О., Мавланов, С., & Курбонов, Ф. (2016). Определение эффективности препаратов при лечении мастита. *in Library*, 16(2), 63-65.
26. Балиев, Ш., Муртазин, Б., Мавлонов, С., & Шералиева, С. (2013). Активизация половой активности коров естественными средствами и методами. *in Library*, 3(3), 20-24.
27. Джураев, О., Мамадуллаев, Г., & Рузимуродов, М. (1999). Сравнительная эффективность Prd-туберкулина и skj-туберкулина в алергодиагностике туберкулеза крупного рогатого скота. *in Library*, 1(1), 4-5.
28. Рузимуродов, М. А., Улугмурадов, А. Д., Саидов, А. А., Куватов, Б. Х., Жалилов, Ж., & Солиев, Х. Э. Препараты для диагностики бруцеллеза в Узбекистане. In *Современные достижения в решении актуальных проблем агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им. СН Вышелесского (Минск, 15-16 сентября 2022 г.)* (pp. 62-64).
29. Рузимуродов, М., & Улугмурадов, А. (2023). Разработка инновационных методов получения алергенов и испытания их активности и специфичности в лабораторных условиях. *in Library*, 1(2), 2146-2149.