

New Methods Of Treatment. The American Journal of Veterinary Sciences and Wildlife Discovery, 2(06), 1-6.

6. Shavkat A., Barlikbayevich E. A. Q., Allaniyazovna P. D. In the Conditions of Karakalpakstan, Sheep Fasciolosis and Fasciola Gigantica Were First Found in the Lungs. – 2023.

7. Xatamov, T. T., Xoliqov, A. A., & Avezimbetov, S. (2022). Forel balig ‘i jigaridan tayyorlangan “biostimvet” preparatini quyonlarning o ‘sish va ruvojlantirishiga ta’siri. Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali, 501-505.

8. Salimov B.S., Daminov A.S. Zoologiya. Darslik. Toshkent, 2018.

9. Erimov Sirijiddin Farhodovich, Djumaboev Abdurasul Baxt ugli, & Son of Mirzabekov Miyirbek O‘mirbek ugli. «Quyon otodektozi»ning biomorfologik xususiyatlari, uning sistematikadagi o‘rni, laboratoriya diginozi. Intent Research Scientific Journal, (2023). 2 (6), 132–140.

10. Erimov Sirijiddin Farkhodovich, & Norbaeva Maftuna Bakhadir qizi. Some biological features of the stage of progression of cystogony of the causative agent of dichroceliosis. Intent Research Scientific Journal, (2023). 2(10), 70–77.

11. Erimov Sirojiddin Farkhodovich, & Arislanbekov Ilkhambek Arislanbek o‘gli. (2023). Epizootology of orientobilgarciosis of sheep in the aralseebucht. Intent Research Scientific Journal, 2(10), 106–114.

N. Dauletbaev; U. Shakilov. Changes in postnatal ontogenesis of turkeys. Res. Jou. Ana.Inv. 2024, 5, 1-4.

12. Nursultan Paraxatovich Dauletbaev Morphometric characteristics of leg bones and muscles during postnatal ontogeny of turkeys under different natural conditions literature review. Science and innovation, (2024). 3 (Special Issue 47), 698-701. doi: 10.5281 / zenodo.13859984

13. Tashtemirov, R. M., & Dauletbaev, N. P. U. (2022, October). Qaraqalpaqstan respublikasinda ayrim qaramalshiliq xojalqlarindagi tuyaq keselliklerini ushrasiw dajeresi. In International conferences (Vol. 1, No. 13, pp. 100-103).

14. Tashtemirov, R. M. (2022). Qoraqalpog‘iston respublikasi ayrim qoramolchilik xo‘jaliklarida tuyoq kasalliklarining uchrash darajasi. Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali, 205-207.

15. Salimov B.S., Daminov A.S. Zoologiya. Darslik. Toshkent, 2018.

HAYVONLARDA MINERALLAR ALMASHINUVINING MOHIYATI.

Ro‘zimov V.U., Dauletbaev N.P.

Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali

Anotatsiya. Ushbu maqolada qoramollarda mineral moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarining sabablari va patogenezini adabiyotlar tahlili evaziga o‘rganish bo‘yicha malumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar. Multivit +Mineral, vitamin, mikroelementlar, makroelementlar, gipofiz, somatostatin, osteodistrofiya, uglevodlar, kobalt, mis, yod, marganes, selen, rux.

Kirish. Respublikamizning chorvachilik fermer xo‘jaliklari sharoitida g‘unojinlar orasida mineral moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarining tarqalishi, sabablari, ularning kelib chiqishida alimentar va ekologik omillarning ahamiyati, rivojlanish mexanizmlari, klinik-gematologik ko‘rsatkichlarini va ertachi diagnostikasini o‘rganish hamda kasalliklarni oldini olish va davolash usullarini ishlab chiqish mavzuning ahamiyatini tashkil etadi.

Adabiyotlar sharxi. I.P.Kondraxon va boshqalar (2005) mikroelementlarning qon hosil bo‘lishidagi va boshqa biologik ahamiyatini qo‘yidagicha izohlashadi:

a) ular bir qator fermentlarning kofaktorlari (fermentlarning prostetik guruhlari tarkibiga kiradi) hisoblanadi yoki fiziologik faol moddalarning komponentlari (kobalt B₁₂ vitaminining, yod qalqonsimon bez gormonlarining tarkibiy qismi) hisoblanadi;

b) mikroelementlar fermentlarning faolligi va spesefikligiga ta‘sir ko‘rsatadi. Mikroelementarning bunday ta‘siri fermentlar tarkibidagi oqsillar strukturasi o‘zgartirishi bilan izohlanadi, natijada ularning faolligi va spesefikligi o‘zgaradi.

B.B.Bakirov va M.S.Habievlarning (1993) ta‘kidlashicha, temir etishmaganda birinchi navbatda qizil ilikda qon shaklli elementlarining hosil bo‘lishi jarayoni buziladi, gemoglobin sintezi susayadi va uning eritrositlar tarkibidagi konsentrasiyasi pasayadi. Eritropoezning susayishi oqibatida gipoxrom anemiya, oksidlanish va qaytarilish jarayonlarining chuqur buzilishlari kelib chiqadi. Kislorod tanqisligi rivojlanadi. qonda to‘liq oksidlanmagan mahsulotlarning to‘planib qolishi oqibatida asab, yurak qon tomir va boshqa tizimlarning funksiyasi buziladi. Umumiy gipoksiya jarayonining kompensasiyalanishi sifatida pul’s tezlashadi, yurakning minutlik hajmi ortadi va yurak muskullarining gipertofiyasi rivojlanadi. To‘yimli moddalarning hazmlanishi buziladi.

Mis organizmga asosan oziqalar orqali tushadi, u o‘simliklarning vegetativ qismlarida ko‘p bo‘ladi. Ichaklarda 30 foizga yaqin mis erkin holga o‘tadi va ingichka bo‘lim ichaklarda so‘riladi. Ingichka bo‘lim ichaklarning shilliq pardasida metalloteonein oqsili bo‘lib, u mis bilan birikma hosil qiladi va misning qonga so‘rilishini boshqarib turadi. Qonga so‘rilgan mis aminokislotalar va albuminlar bilan kompleks birikmalar holida tashilib, jigar, orqa miya, suyak to‘qimasi, teri qoplamasida va kam miqdorda boshqa a‘zolarida to‘planadi. Jigardagi mis seruloplazmin holida qonga o‘tkazilib, to‘qima va xujayralarga etkaziladi (N.A.Urazaev va b., 1990).

Misning etishmovchiligida oshqozon oldi bo‘limlarida mikrofloralarning normal hayot-faoliyati izdan chiqadi. Misning oziqalarda va bo‘g‘oz sigirlar organizmida etishmovchiligi yangi tug‘ilgan buzoqlar qon zardobida immun oqsillar miqdorining kamayishiga sabab bo‘ladi (I.P.Kondraxon, V.I.Levchenko, 2005).

Q.N.Norboev va boshqalarning (2007) ma‘lum qilishicha, mis insonlar va hayvonlar organizmi hamda o‘simliklar uchun muhim mikroelement hisoblanib, xujayralarda oksidlanish - qaytarilish reaksiyalari, fotosintez va malekulyar azotning o‘zlashtirilishini boshqaruvchi metalloproteidlarning muhim tarkibiy qismini tashkil

etadi. Mis gormonlar tarkibiga kirishi bilan o'sish, rivojlanish, ko'payish xususiyatlari, modda almashinuvlari, gemoglobin hosil bo'lishi va leykositlarning fagositoz faolligi jarayonlariga ta'sir etadi. Mis xuddi kobalt singari bir, ikki va ba'zan uch valentli holatda bo'ladi. Mis birikmalari oksidlanish - qaytarilish jarayonlarida katalizator sifatida qatnashishi bo'yicha temir birikmalaridan keyin ikkinchi o'rinda turadi.

G.I.Ivanov, T.S.Grigoreva (1992) ma'lumotlariga ko'ra, misning biroz etishmovchiligi kuzatilganda ham organizmda sitoxromoksidazalar va suksinoksidazalar faolligi sezilarli darajada pasayadi, marganes to'qimalarda limon kislotasini oksidlovchi degidrogenazalarni faollashtiradi, kobalt betaoksimoy kislotasini oksidlovchi fermentlarni faollashtiradi, ishqoriy fosfataza magniy, marganes, kobalt va rux ta'sirida faollashadi.

Kavshovchi hayvonlarda kobalt katta qorinda mikroorganizmlar tomonidan B₁₂ vitamini sintezi uchun ishlatiladi. Cho'chqa, ot, qo'yon va parrandalarda B₁₂ vitamini yo'g'on bo'lim ichaklari mikroflorasi tomonidan sintezlanadi (N.A.Urazaev va b., 1990).

B.M.Eshburievning (2009) ma'lumotlariga ko'ra, oziqalar tarkibida kobaltning etishmovchiligi akobaltoz kasalligiga sabab bo'ladi. Kobalt uglevodlarning parchalanishi jarayonlarini stimullaydi, fosfoglyukomutazalar, enolazalar va aginazalarni faollashtiradi, oqsillar almashinuvi va suyaklar fosfotazasi faolligini oshirish orqali fosforni suyaklarda to'planishini kuchaytiradi. Kobaltning etishmovchiligi V₁₂ biosintezining yomonlashishi, V₁₂ avitaminozi va anemiyaga sabab bo'ladi.

I.P.Kondraxin va boshqalarning (2005) ta'kidlashicha, kobaltning biologik ahamiyati uning gemopoezni boshqaradigan B₁₂ vitamini molekulasini tarkibiga kirishi bilan izohlanadi. Kobaltning organizmga ehtiyojdan kam miqdorda tushishi B₁₂ vitaminining hazm kanalida mikrobial sintezining yomonlashishiga sabab bo'ladi. B₁₂ vitamini faqatgina mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadigan yagona vitamin hisoblanadi. B₁₂ (siankobolamin) vitaminining etishmovchiligi gemopoezning buzilishi, makrositar va megaloplastik gipoxrom anemiyalarga sabab bo'ladi. B₁₂ vitaminining tanqisligi folat kislotasini uning faol shakli hisoblangan tetragidrofolat kislotasiga aylanishini qiyinlashtiradi, natijada qon ishlab chiqaruvchi xujayralarda DNK sintezi izdan chiqadi. Eritroblast va normoplastlarning bulinishi va etilishi kechikadi, to'qima va a'zolarida oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari izdan chiqadi.

Kobalt organizmda azot, nuklein, uglevod va minerallar almashinuviga ta'sir ko'rsatadi, transmetillanish reaksiyalarida qatnashadi, arginaza, karbongidraza, aldolaza, ishqoriy fosfataza kabi fermentlarni faollashtiradi. U mikrobial oqsillar sintezi uchun zarur hisoblanadi. Shuning uchun kobaltning etishmovchiligida oziqalar tarkibidagi proteinning hazmlanishi yomonlashadi va oqibatda manfiy azot balansi rivojlanadi, organizmdagi zahira oqsillarning zo'r berib ishlatilishi oqibatida kuchli ariqlash («suxotka») kuzatiladi. Kobalt osteogen mikroelement hisoblanadi, ya'ni suyaklarning rivojlanishida ishtirok etadi, shuning uchun kobaltning etishmovchiligida osteodistrofiya rivojlanadi (Q.N.Norboev va b., 2006).

Kobalt etishmovchiligi oqibatida suyaklarning organik va mineral qismlarining sintezi jarayonlari izdan chiqadi va hayvonlarda osteodistrofiya rivojlanishiga sabab bo'ladi (I.P.Kondraxon, V.I.Levchenko, 2005).

N.A.Urazaev va boshqalarning (1990) ma'lum qilishicha, marganes eritropoez va shuningdek, qon ishlab chiqarishning boshqa zvenolarini, gemoglobin sintezini stimullaydi, hayvonlarning o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, jinsiy a'zolar o'sishi va rivojlanishi hamda reproduktiv funksiyalarning me'yorida kechishini, sut berish va hayvonlar hayotiy tonusining yuqori bo'lishini ta'minlaydi. Rasionda kalsiy va fosfor ortiqcha bo'lganda hayvonlarning marganesga bo'lgan ehtiyojlari ortadi. Shuningdek, rasionda temirning ortiqcha bo'lishi ham marganesning hazmlanishini qiyinlashtiradi.

Marganes etishmaganda yog'lar, uglevodlar va oqsillarning oksidlanish jarayonlari yomonlashadi, organizmda to'liq oksidlanmagan almashinuv mahsulotlari (keton tanachalari), pirouzum kislotasi to'planib qoladi. Jigarning yog'li distrofiyasi rivojlanadi, tuxumlarda follikulalarning etilishi buziladi, ovulyasiya kechikadi, qochirishning samaradorligi pasayadi, bola tashlash hollari ko'payadi. Erkak hayvonlarda spermaning miqdori va spermatozoidlarning harakatchanligi kamayadi (Q.N.Norboev va b., 2006).

I.P.Kondraxon va boshqalarning (2005) ma'lumotlariga ko'ra, rux kokarbaksilazalar, karboksipeptidazalar, alkogol-degidrogenazalar kabi kofermentlar tarkibiga kiradi, gipofiz bezi gormonlari va jinsiy gormonlar faolligini oshiradi. Karbongidraza fermenti va insulin gormoni tarkibiga kiradi va shuning uchun uglevodlarning oraliq almashinuvida muhim ahamiyatga ega. Hayvonlarning ruxga nisbatan sutkalik ehtiyoji oziqaning 1 kg quruq moddasida 40-80 mg.ni tashkil etadi.

Organizmda ruxning etishmovchiligi oksidlanish jarayonlarining buzilishi, oqsillar sintezining, o'sish va rivojlanishning sekinlashishi, jinsiy etilishning kechikishi, ya'ni urug'donlarning to'liq etilmasligi, urug' hosil bo'lishning to'xtashi va kuyga kelishning kechikishiga sabab bo'ladi. Bo'g'oz ona hayvonlar rasionida rux elementining tanqisligi ulardan nimjon bola tug'ilishiga sabab bo'ladi. Ruxning etishmovchiligida suyaklarning rivojlanishi, epidermis hujayralarining shoxlanishi susayadi. Shoxsimon qavatda yadroli, lekin donadar qavati bo'lmagan hujayralarning paydo bo'lishi (parakeratoz) xarakterli bo'ladi (Q.N.Norboev va b., 2006).

Qondagi ruxning 75 foizga yaqini eritrositlar tarkibida bo'lib, gemoglobinga karbonat angidritni birikishi va ajralishini boshqaruvchi ferment tarkibiga kiradi. Rux urug'donlar va qo'shimcha jinsiy bezlar sekretining asosiy komponenti hisoblanadi. Oshqozon oldi bo'limlari va yug'on bo'lim ichaklaridagi mikrofloralarning hayot-faoliyati oziqalar tarkibidagi ruxning miqdori bilan bog'liq. Organizmda ruxning etishmovchiligi oksidlanish jarayonlarining va oqsillar sintezining izdan chiqishi, rivojlanish va o'sishning yomonlashishi, jinsiy voyaga etishning kechikishi, jinsiy bezlarning yaxshi rivojlanmasligi, o'rug' xujayralari etilishining va kuykishning to'xtashiga sabab bo'ladi (I.P.Kondraxon, V.I.Levchenko, 2005).

B.M.Eshburievning (2009) ta'kidlashicha, organizmda ruxning etishmovchiligi hayvonlarning o'sishdan qolishi va kuchli ariqlashi bilan kechadi. Hayvonlar kuchli quzg'algan holatda bo'lib, tez charchaydi, teri qoplama si dag'allashgan, rangsizlashgan, tananing ayrim qismlarida junlarning tushib ketishi, qozg'oq paydo bo'lishi, dermatitlarning kuzatilishi, epidermis qavatining qalinlashishi, teri va shilliq pardalarning shishi bilan xarakterlanadigan o'ziga xos o'zgarishlar (parakeratoz) rivojlanadi.

Turli hayvonlarda qondagi selenning miqdori o'rtacha 5-18 mkg% ni tashkil etib, uning 70 foizi eritrositlarda saqlanadi. Qon plazmasidagi selen albuminlar bilan birikkan holda bo'ladi. Qonga so'rilib o'tgan selen jigar, taloq, oshqozon osti bezi, suyak to'qimasi, muskullar va boshqa a'zolarida proteinlar tarkibiga birikkan holda to'planadi va u erlardan fiziologik jarayonlarning kechishi uchun sarflanadi (N.A.Urazaev va b.,1990).

Selen asetillanish reaksiyalari jarayonida kislotali qoldiqlarning faollashishi va tashilishini ta'minlovchi A-kofermenti sintezida va kislotali qoldiqlarning boshqa bir qancha fermentativ almashinuvlarida qatnashadi. Bir necha xujayraviy nafas reaksiyalari, yog' kislotalarining biosintezi va oksidlanishi, oksidlanishli-fosforillanish jarayonlari selenning ishtirokida kechadi, u xujayralar va shuningdek, xujayraning ichki membranasi o'tkazuvchanligini o'zgartiradi (N.A.Urazaev va b.,1990).

Mualliflarning ta'kidlashicha, fiziologik miqdorlarda organizmga tushgan selen buzoq va qo'zilarida muskullarning, cho'chqalarda jigarning, parrandalarda markaziy asab tizimining strukturaviy-fiziologik to'la qimmatliligini ta'minlaydi, shuningdek, yurak mushaklari, tomirlar devori, jinsiy a'zolar, jinsiy faoliyat, homila rivojlanishining to'la qimmatliligini ta'minlaydi, eritrositlar rezistentligini oshiradi. Selen hayvonlarning o'sishini stimullaydi. U ko'zning to'r pardasidagi fotokimyoviy jarayonlarda qatnashadi.

I.P.Kondraxin va boshqalarning (2005) ma'lumotlariga ko'ra, selen - antioksidant ta'sirga ega bo'lib, geminlanmagan temirni oksidlanishdan saqlaydi va organizm immunobiologik faolligining ortishini ta'minlaydi. Rasionda selenning etishmovchiligi hayvonlarda «oq mushak» kasalligiga sabab bo'ladi. Hayvonlarning selenga bo'lgan sutkalik ehtiyoji oziqaning 1 kg quruq moddasida 0,1 mg.ni tashkil etadi.

Selen etishmovchiligi kasalligining rivojlanishi selen elementi va E vitaminining etishmovchiligi hamda organizmda perekislarning to'planishi bilan bog'liq. Chunki, E vitamini ularning hosil bo'lishini sekinlashtiradi, selen glyutationperoksidazalar tarkibida turib perekislarning parchalanishini ta'minlaydi. Selen va E vitamini etishmovchiligida organizmda to'liq oksidlanmagan almashinuv mahsulotlari to'planib qoladi, lipidlarning erkin-radikalli oksidlanishi izdan chiqadi, xujayralar uchun zaharli hisoblangan vodorod peroksid va kislorod anionlari ortiqcha miqdorda to'planib qoladi va oqibatda jigarning yog'li infiltrasiyasi, gavda va yurak muskullarida destruktiv o'zgarishlar rivojlanadi. (I.P.Kondraxin, V.I.Levchenko, 2005).

B.M.Eshburievning (2009) ma'lum qilishicha, yodning organizmdagi ahamiyati bir qancha fiziologik jarayonlarni gumoral boshqarishda qatnashadigan

teroid gormonlarning sintezi va almashinuvi bilan bog'liq. Bu gormonlar organizmdagi barcha tizimlar funksiyalarini boshqarishda, to'qimalarning o'sishi va tabaqalanishi, kislorodning o'zlashtirilishi, markaziy va periferik asab tizimi holati, metabolizmning kechish jadalligi, issiqlik hosil bo'lishi, yog'lar, uglevodlar, oqsillar, vitaminlar, suv va bir qancha elektrolitlar almashinuvida faol ishtirok etadi.

Oziqalarning hazmlanishi jarayonlarida yodning organik birikmalari yoditlar holigacha qayta tiklanadi va shu ko'rinishda asosan ingichka bo'lim ichaklarida qonga so'riladi. Rasionda kalsiy, magniy, temir va stronsiy ortiqcha bo'lganda yodning so'rilishi qiyinlashadi. Yod qondan turli to'qima va a'zolarga o'tadi va uning asosiy qismi (17-60%) qalqonsimon bezda to'planadi va u erda yodidlar ko'rinishidan yodidaza fermentlari ta'sirida molekulyar yod holatiga o'tadi. Molekulyar yod qalqonsimon bezda tirozin aminokislotasi bilan birikib, mono- va diyodtirozinlar hosil bo'ladi, keyinchalik, ulardan qalqonsimon bezning gormonlari triyodtironin (T_3) va tetrayodtironin (T_4 -tiroksin) sintezlanadi. (N.A.Urazaev va b.,1990).

Xulosa. Adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, hozirgi kungacha Respublikamiz qoramolchilik xo'jaliklari, shu jumladan fermer xo'jaliklari sharoitida qoramollarning mineral moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklari to'liq o'rganilmagan. Kasalliklarning tarqalishi, sabablari, kasallikni davolash va oldini olishning bugungi bozor iqtisodiyoti sharoitlariga mos keladigan usullari ishlab chiqilmagan. Bu o'z navbatida xo'jaliklarning iqtisodiy imkoniyatlarini, iqlimi va mahalliy sharoitlarini va shuningdek, ekologik muhitni hisobga olgan holda samaradorligi yuqori va arzon, hamda mahalliy vositalardan foydalanish ehtiyojini tug'diradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Norboyev Q. N. Bakirov B. B. Yeshbo'riyen B. M. "Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari darslik Samarqand 2007 – yil .253-270 betlar.
- 2.Q.N.Norboev "Fermer xo'jaliklarida sigirlarning mineral moddalar almashinuvi buzulishlarini oldini olish" Samarkand 2013 yil 11-bet
- 3.Bakirov B., Jumanov Z., "Sigirlarda oksil, uglevod, lipid almashinuvining buzulishi va jigar distrofiyasining iqtisodiy zarari va sabablari", Samarkand 2013 yil 146-148 betlar.
- 4.Bakirov B., Shamiyev A., "Maxsuldor koramollarda oksil, uglevod, lipid almashinuvi buzulishining metobolizmdagi urni", Samarkand 2013 yil 171-176 betlar.
- 5.Bakirov B., Narzullayev Sh., Xujayev R., "Sigirlarda oksil, uglevod, lipid almashinuvining buzulishi va jigar distrofiyasining guruxli profilaktikasi", Samarkand 2013 yil 164-169 betlar.
6. N. Dauletbaev; U. Shakilov. Changes in postnatal ontogenesis of turkeys. Res. Jou. Ana.Inv. 2024, 5, 1-4.
- 7.Nursultan Paraxatovich Dauletbaev Morphometric characteristics of leg bones and muscles during postnatal ontogeny of turkeys under different natural conditions literature review. Science and innovation, (2024). 3 (Special Issue 47), 698-701. doi: 10.5281/zenodo.13859984