

# SHET ELLERDEN ALIP KELINETUĞIN IRI SHAQLI QARAMALLARDIŃ IYKEMLESIWINIŃ FIZIOLOGIYALIQ MEXANIZMLERI

**Seytkamalov X.M.**

Muxammed al-Xorezmiy atındağı Tashkent informasiyalıq texnologiyaları universiteti Nókis filiali

**Annotasiya** Maqalada shet ellerden alıp kelinetuđın qaramallardıń keskinlesken ekologiyalıq jađdayǵa hám joqarı temperaturaǵa iykemlesiwiniń fiziologiyalıq mexanizmleri hám onıń áhmieti úyrenilgen.

**Tayanış sózler:** Sharwashılıq, ekologiyalıq jağday, temperaturalıq faktor, sıpatlı sút alıw, qan sisteması, gemotologiyalıq.

Sırtqı ortalıqtıń hár qıylı faktorlarına iykemlese alǵan tiri organizm ǵana ósip rawajlanıw múmkinshiligine ie boladı. Qaraqalpaqstannıń keskinlesken ekologiyalıq jađdayına shet ellerden alıp kelinggen násilli iri shaqlı qaramallardıń hám jergilikli mallardıń sırtqı ortalıqtıń temperaturalıq faktorlarına, kún nurınıń radiyasiyalıq jađdayına hám tađı basqada unamsız faktorlarına iykemlesiwiniń fiziologiyalıq tiykarların úyreniw, sonıń tiykarında mallardı azıqlandıırıw kútimin jaqsılaw, olarǵa qolaylı jađdaylar jaratıw olardıń ónimdarlıǵın kóbeytiwdiń tiykarı esaplanadı.

Ortalıqtıń temperatura faktorlarınıń hám kún nurınıń radiyasiyalıq jađdayı birqansha ilimpazlar (Slonim A.D. 1952; Izrail A.I. 1958; Kostin A.P. 1958; Suxomlin K.G.1968; Soldatenkov N.I. 1969; Raushenbax Yu.O. 1985; Maxsudov S.M. 1983; Ajibekov M.A.1988; Jienbaev B.J. 1992; Seytkamalov X.M. 2019; h.t.b.) tárepinen izertlenip, Orta Aziya jađdayında iri shaqlı qaramallardıń organizminiń ulıwma ózgeshelikleri anıqlanǵan.

Mámleketimizde sharwashılıqtı rawajlandırıw, sol tarmaqta ilimiy jandasıwlar hám zamanagóy texnologiyalardı keń en jaydıırıw, azıq bazasın kóbeytiw, násilshilikti jaqsılaw hám porodalı haywanlardıń ónimdarlıq kórsetkishlerin saqlawǵa itibar qaratılmaqta. Ásirese, hár túrli ekologiyalıq qolaysız faktorlar tásirinde shet elden keltirilgen ónimdar haywanlardı jańa sharayatta azıqlandıırıw hám saqlaw tártiplerin fiziologiyalıq tiykarlaw barısında málim nátiyjelerge erisilmekte. Ózbekstan Respublikasın jánede rawajlandırıw boyınsha Háreketler strategiyasında “.....kesellik hám zıyankeslerge shıdamlı, jergilikli jer-klimat hám ekologiyalıq sharayatlarǵa iykemlesken joqarı ónimdarlıqqa ie haywan porodaların jaratıw hám islep shıǵarıwǵa qaratıw boyınsha ilimiy-izertlew jumısların keńeyttiriw” wazıypaları belgilengen.

Sońǵı waqıtları elimizge shet ellerden alıp kelinetuğın qaramallardıń keskinlesken ekologiyalıq jađdayǵa hám joqarı temperaturaǵa qıyın iykemlesetuđınlıǵı belgili boldı. Joqarı temperatura tásirinde organizmniń vegetativlik xızmeti kúsheyip denede jıllılıqtıń retleniwı buzıladı. Joqarı temperatura hám quyash energiyasınıń tásiri tiykarında sawın sıyırlardıń fiziologiyalıq kórsetkishlerinde (qan quramı hám sút quramında) bolatuğın ózgerislerdi anıqlaw ámeliy hám teoriyalıq jaqtan úlken áhmetke ie. Sonlıqtan hár qıylı násillik qásietine

ie bolǵan sawın mallardıń qan quramı hám sút quramınıń kórsetkishlerin ortalıqtıń temperaturasına hám jil máwsimine baylanıslı izertlewdi maqul taptıq.

Sawın sıyırlardıń organizmdegi ótetuǵın fiziologiyalıq qubılıslardı ortalıqtıń qolaysız jaǵdaylarına baylanıslı úyreniw organizmde ótetuǵın quramalı qubılıslardı anıqlaw hám olardı durıs úyreniwde úlken áhmietke ie.

Izertlew jumısları násilli mallardan simmental, golshteyn hám Daniya qızıl malı mallarında ótkerildi. Hár bir topar 5 bas sawın sıyırdan turıp, olar salmaǵı, sawılıw ayı boyınsha bir birine júdá jaqın boldı. Izertlew jumısları ótkerilgen waqıtta ferma kún tártibi tolıǵı menen saqlandı. Tallaw jasaw ushın qan sıyırlardıń yarımliq venasınan azańǵı 4-5 hám túske 14-15 saatlar aralıǵında, al sut sawıp alıw waqtı azańǵı 6-7 hám keshki 18-19 saatlar aralıǵında alındı. Izertlew jumıslarınıń barısında ortalıqtıń temperaturası, hawanıń ıǵallıǵı quyash energiyasınıń muǵdarı hám basqa tásirler esapqa alınıp barıldı.

Qan sistemasınıń morfologiyalıq quramınıń bioximiyalıq qasietiniń ózgeriwsheligi, qannıń organizmniń joqarı temperaturaǵa iykemlesiwinde hám denede payda bolǵan artıqsha jıllılıqtı retlewde úlken áhmietke ie ekenligin bildiredi. Joqarı temperatura tási nátiyjesinde sawın sıyırlar qanında qan kletkalarınıń qalay ózgeretuǵınlıǵı tómendegi kestede keltirilgen.

#### 1-keste

#### Sıyırlarda qan sisteması quramınıń joqarı temperaturaǵa baylanıslı ózgeriwi (M±m)n-15

Parodalar	Izertlengen waqtı	Hawanıń temperaturası	Eritrosit sanı, mln/mkl	Leykositler sanı, mln/mkl
Simmental	Azanda	18-20	7,28±0,02	8,41±0,03
	tústede	35-40	7,88±0,02	8,76±0,02
Daniya qızıl malı	Azanda	18-20	7,30±0,02	8,45±0,03
	tústede	35-40	7,89±0,02	8,88±0,02
Golshteyn	Azanda	18-20	7,34±0,02	8,48±0,02
	tústede	35-40	7,91±0,03	8,95±0,03

Temperaturanıń joqarılawı sawın mallarda qannıń formalı elementleriniń az muǵdarda kóbeyiwine alıp keledi. Qan quramında eritrositler hám leykositler sanınıń ózgeriwi tek ǵana temperaturaǵa baylanıslı bolıp qoymastan, ol jil máwsimine baylanıslı bolıp ta ózgeredi. Ayırım jaǵdaylarda jazǵı ıssı temperaturanıń úzlizsiz uzaq dawam etken tási nátiyjesinde sawın mallarda qannıń kislorod penen toyınıwınıń tómendew jaǵdayı júz beredi. Qan quramındaǵı eritrositler sanınıń hám gemoglobin muǵdarınıń azayıwınan kelip shıǵatuǵınlıǵı kópshilik ilimpazlardıń izertlew jumıslarında da kórsetilgen.

Izertlew jumıslarında hár qıylı násillik qásietlerge ie bolǵan sawın sıyırlarda yarım shólistanlıq zona jagdayında qan sistemasınıń quramında jil máwsimine baylanıslı kópshilik ózgerislerdiń bolatuǵınlıǵı anıqlandı. Qan sistemasınıń quramında kópshilik ózgerisler jaz xám gúz aylarında bolıp ótedi. Bunday ózgerislerge qan sistemasınıń quramında eritrositler hám leykositler sanınıń ózgeriwi kiredi. Joqarı temperaturada bul kórsetkish simmental mallarda eritrositler 7,28±0,02 dan 7,88±0,02 leykositler 8,41±0,03 dan 8,76±0,02 ge, daniya qızıl malında 7,30±0,02 dan 7,89±0,02 ge, leykositler 8,45±0,03 ten 8,88±0,02, al golshtin

mallarda  $7,34 \pm 0,02$  den  $7,91 \pm 0,03$  ke, leykositler  $8,48 \pm 0,02$  den  $8,95 \pm 0,03$  ke artıwına sebepshi boladı. Ortalıqtıń joqarı temperaturasına bir qansha iykemlesken joqarı ónimli simmental mallarda jaz aylarında qanınıń formalı elementleriniń kóbeyiwi bayqaladı. Biraq bul kórsetkishler mallardıń sút beriw sapasına baylanıslı emes. Eger joqarı sút beriwshi mallar qanında eritrositler sanı  $7,88 \pm 0,02$  mln /mkl hám leykositler sanı  $8,76 \pm 0,02$  mln /mkl bolsa, simmental túrindegi sıyırlarda bul kórsetkishler eritrositler  $7,28 \pm 0,02$  mln/mkl, leykositler  $8,41 \pm 0,03$  mln/mkl muǵdarına teń. Biraq olarda sút ónimine baylanıslı bolǵan ayırmashılıq bayqalmaydı.

Daniya qızıl mallarda jaz máwsiminde kúndiz eritrosit  $7,30 \pm 0,02$  ke, túske máhálde  $7,89 \pm 0,03$  ke kóbeydi. Leykositler sanı  $8,45 \pm 0,03$  ten  $8,88 \pm 0,02$  ge kóbeydi.

Joqarı ónimli golshtin mallarda jaz máwsiminde kúndiz eritrosit  $7,34 \pm 0,02$  ke, túske máhálde  $7,91 \pm 0,03$  ke kóbeydi. Qan quramında formalı elementlerdiń eń kóp muǵdarı, ortalıqtıń tempereturası bir qansha joqarılıǵanda ( $35-40^{\circ}\text{S}$ ) yaǵnıy jaz aylarınıń basında hám ortasında bayqaldı. Barlıq násilli mallardıń joqarı ónimli toparlarınıń qanında eritrositlerdiń eń kóp muǵdarı jaz aylarına tuwrı keldi hám násiller boyınsha azanǵı waqıtta simmental  $7,28 \pm 0,03$  golshtin  $7,34 \pm 0,02$  mln/mkl teń bolsa, al túske máhálde bul kórsetkish azǵana kóbeyip simmental  $7,88 \pm 0,02$ , golshtin  $7,91 \pm 0,03$  mln/mkl ǵa teń boldı.

Leykositler joqarı ónimli mallarda azanǵı waqıtta simmental  $8,41 \pm 0,03$  mln/mkl daniya qızıl malında  $8,45 \pm 0,03$  mln/mkl, golshtin  $8,48 \pm 0,02$  mln/mkl teń bolsa, al túske máhálde bul kórsetkish azǵana kóbeyip simmental  $8,76 \pm 0,02$ , daniya qızıl malında  $8,88 \pm 0,03$  golshtin  $8,95 \pm 0,03$  mln/mkl ǵa teń boldı. Usı násillerdiń ortasha ónim beriwshi mallarında da eritrositler hám leykositler muǵdarı ushın joqarı ónim beriwshi mallar muǵdarı menen teń boldı.

Joqarıda keltirilgen gemotologiyalıq ózgerisler eritrosit hám leykosit muǵdarınıń artıwı olardıń joqarı temperatura tásirini jaǵdayında organizmge, násillerge kislorod jetkerip beriwge iykemlesiwsheńligi bolıp esaplanadı.

Gúz ayında yaǵnıy ortalıq temperaturası tómenlewi menen qan quramında eritrositler muǵdarı jaz máwsimi menen salıstırǵanda bir qansha tómenleydi. Gúz máwsiminiń aqırına kelip qan sistemasınıń quramında eritrosit, leykosit muǵdarı azayadı. Gúz máwsiminde joqarı hám ortashsha ónim beriwshi mallardıń qanında eritrosit hám leykositler sanı boyınsha hesh qanday ayırmashılıq bayqalmadı.

Joqarıda keltirilgen ózgerisler, eritrosit hám leykosit muǵdarınıń artıwı olardıń joqarı temperatura tásirinde organizmge kislorod jetkerip beriwge iykemlesiwshiligi bolıp esaplanadı.

### **Paydalanǵan ádebiyatlar**

1. Ajibekov M. A. «Fiziologicheskie osnovı adaptasii selkoxozyaystvennix jivotnix k faktoram vneshney sredı» Nukus «Karakalpakstan» 1982 g.
2. Ajibekov M. A. «Fiziologo-bioximicheskie mexanizmi adaptasii selxoxozyaystvennix jivotnix k faktoram sredı» Nukus «Karakalpakstan» 1990 g.
3. Ajibekov M. A., Jienbaev B.J «Qaramallarda dene jıllıǵınıń retleniwi hám sút payda bolıw qubılısınıń fiziologiyalıq tiykarları» Nókis Qaraqalpaqstan 1992j.
4. Ajibekov M. A. «Fiziologicheskaya adaptasiya jivotnix v usloviyax jarkogo klimata» Nukus «Karakalpakstan» 1996g.

5. Babadjanov E.S. //RFID kontaksiz radiochastotali identifikasiyalash tizimlarining ahamiyati// «Tábiyiy pánlerdi rawajlandırıwda informasiyalıq texnologiyalardıń ornı» Respublika ilimiy-ámeliy konferensiyasınıń maqalalar toplamı 9-noyabr, 2021-jıl, Nókis, «Qaraqalpaqstan» baspası.

6. Golovan.V.T. , Tumanyan A.L. Vliyanie jarkogo klimata na sostav krovi molochnix korov. //Korma i kormoproizvodstvo./Kiev 2002-vıp.49-s.45-49.

## **TSINK SULFATINING TRILON-B 4Na BILAN TA'SIRINI O'RGANISH (ZnSO<sub>4</sub>\*7H<sub>2</sub>O ning EDTA-4Na)**

**Matsalaeva S.Z.<sup>1</sup>, Jamalova U.A.<sup>2</sup>, Bekniyazov A.J.<sup>2</sup>, Kadirov I.M.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Qoraqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

<sup>2</sup>Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

*Kalit so'zlar: xelat, cho'kma, karbonat angidrid, pirofosfataza, ishqoriy fosfataza, lesitinaza, mikroo'g'itlar, koncentratsiya, eruvchanlik*

Xelatlar - kompleksonlar mikroelementlarning metallorganik birikmalari mikroo'g'it sifatida ishlatiladi. Suvda yaxshi eriydi, ósimliklar tamonidan yaxshi ózlashtiriladi, tuproq kolloidlari tasirida chókмага tushmaydi. Mikroorganizmlarning yemirish tasiriga qarshi turish xususiyat, barcha tuoroqlarda gidrolizga qarshi turg'unligi, ósimliklarga zararli tasiri yóqligi bilan ahamiyatli. Tarkibida 10-12% temir, 6-10% rux, 8-10% marganets, 9-18% mis bor. Tuproqqa ekin ekish oldidan boshqa óg'itlar bilan birga solinadi, barglar orqali oziqlantirishda qóllaniladi.

Keyingi yillarda mikroelementlarning fiziologik va biokimyoviy roli, o'simlik va hayvonlar fiziologiyasi, shuningdek, tuproq biokimyosi bilan chambarchas bog'liq holda o'rganishda yanada muhim ilmiy natijalarga erishildi.

Mikroelementlar tirik organizmda sodir bo'ladigan biokimyoviy jarayonlarni katalizlovchi turli fermentlarning faolligini oshirishi aniqlandi. Masalan, sink enolaza, karbonat angidraz, pirofosfataza, ishqoriy fosfataza, lesitinaza va boshqalar kabi fermentlarni faollashtiradi [1].

An'anaviy ravishda mikroo'g'itlar mineral tuzlar shaklida qo'llaniladi. Biroq, bu shakldagi mikroelementlar har doim ham o'simliklar tomonidan to'liq so'rilmaydi, shuning uchun mikroelementlarning yangi, samaraliroq va samarali shakllarini izlash kerak [2]

Hozirgi vaqtda murakkab o'g'itlar tarkibiga kiruvchi mikroelementlarning nisbatan yangi shakllari - xelatlar tobora ko'proq e'tibor berilmoqda. Mikroelementning bu shakli o'simliklar uchun oson bo'lgan organik moddalarni o'z ichiga olganligi sababli ko'proq singdirish qobiliyati bilan tavsiflanadi.

Bundan tashqari, metall kompleksonatlarning suvda yaxshi eruvchanligi bor, bu ularning qishloq xo'jaligi ekinlarini etishtirish uchun mikroo'g'it sifatida ishlatilishining qimmatli ko'rsatkichidir [3]

Etilendiamintetraasetik kislota (EDTA) analitik kimyoda 50 dan ortiq elementlarni miqdoriy aniqlash uchun [4], oziq-ovqat sanoatida stabilizator va