

SOG'IN SIGIRLARNING SUBKLINIK KETONING OLDINI OLISH

Norboyev Q.N. - professor

Tursunaliyev B.B. - v.f.f.d. (PhD)

Pardayev H.SH. – talaba

Yunusaliyev B.I. - talaba

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada sigirlarda subklinik ketozning oldini olish vazifaarularnig klinik va gematolog ko'rsatkijlariga tasir bayon etilgan. Maxsulbop Sigirlarda subklinik ketoz oldin olishda LPP-1 vitamin minerali premiksi kuniga bir boshga 40 g dan Orego Plus preparatidan 1 g /1 bir boshga omuxta yemlarga aralashgan holda laktatsiyaning 1-3 oylarida Berish Samaras yuqori bo'lib sigirlar organizimida modda almashinuvi va jigar funksional holatini yaxshilaydi oshiraddi xamda subkilinik ketozni oldi olinad.

Kalit so'zlar: Yuqori maxsudor sigirlar, subklinik ketoz, ikkilamchi osteodistrofiya, atsidoz, keton tanachalari, gipogemoglobinemiya, disproteiniemiya, gipoglikemiya, gipokarotinemiya, gipokalsemiya, ketonemiya, ketonuriya, gipodinamiya, gipotrofik buzoqlar. LPP-1, Vetozal, Orego Plus.

Аннотация: В статье описывается влияние профилактических мер субклинического кетоза у коров на клинические и гематологические показатели. Продуктивная У коров до наступления субклинического кетоза витаминно-минеральный премикс ЛПП-1 из расчета 40 г на голову в сутки и 1 г Орего Плюс на голову в смеси с комбикормами в течение 1-3-го месяцев лактации Бериш Самарас оказывает высокая скорость метаболизма и функциональное состояние печени у коров. Улучшает, увеличивает и устраняет субклинический кетоз.

Ключевые слова: Высокопродуктивные коровы, субклинический кетоз, вторичная остеодистрофия, ацидоз, кетоновые тела, гипогемоглобинемия, диспротеинемия, гипогликемия, гипокаротинемия, гипокальциемия, кетонемия, кетонурия, гиподинамия, гипотрофичные телята. ЛПП-1, Ветозал, Орего Плюс.

Abstract: This article describes the effect of the preventive measures of subclinical ketosis in cows on clinical and hematological indicators. Productive In the prevention of subclinical ketosis in cows, the LPP-1 vitamin-mineral premix at a dose of 40 g per head per day and Orego Plus 1 g / 1 head mixed with compound feeds during the 1st-3rd month of lactation improves the metabolism and functional state of the liver in the body of cows, increases the level of Berish Samaras, and also prevents subclinical ketosis.

Keywords: High-yielding cows, subclinical ketosis, secondary osteodystrophy, acidosis, ketone bodies, hypohemoglobinemia, dysproteinemia, hypoglycemia, hypocarotenemia, hypocalcemia, ketonemia, ketonuria, hypodynamia, hypotrophic calves. LPP-1, Vetozal, Orego Plus.

Mavzuning dolzarbligi. Mahsuldor sigirlardada uchraydigan modalari almaşinuvi buzilishi kasalliklari jumladan subklinik ketozni diagnostika qilish va oldini olinishining samarali usullarin ishlab chiqish hamda veterinariya amaliyetiga joriy etish bugungi kundagi dolzarb muammolardan biri bo'ib hisoblanadi.

Yukori mahsuldor sigirning subklinik ketozi o qibati mahsuldorlikning keskin pasayishi, bepustlik, yuqori mahsuldor sigirarning ekspluatatsiyasi muddatining qisqarishi, hayotchanigi past va kasaliklarga beriluvchan gipotrofik buzoqlarningning to'g'ilishi, mahsulot ishlab chiqarish uchun oziqa sarfining ko'payishi, mahsulot tannarxining oshuvi hisobidan fermer xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazmoqda [1,3].

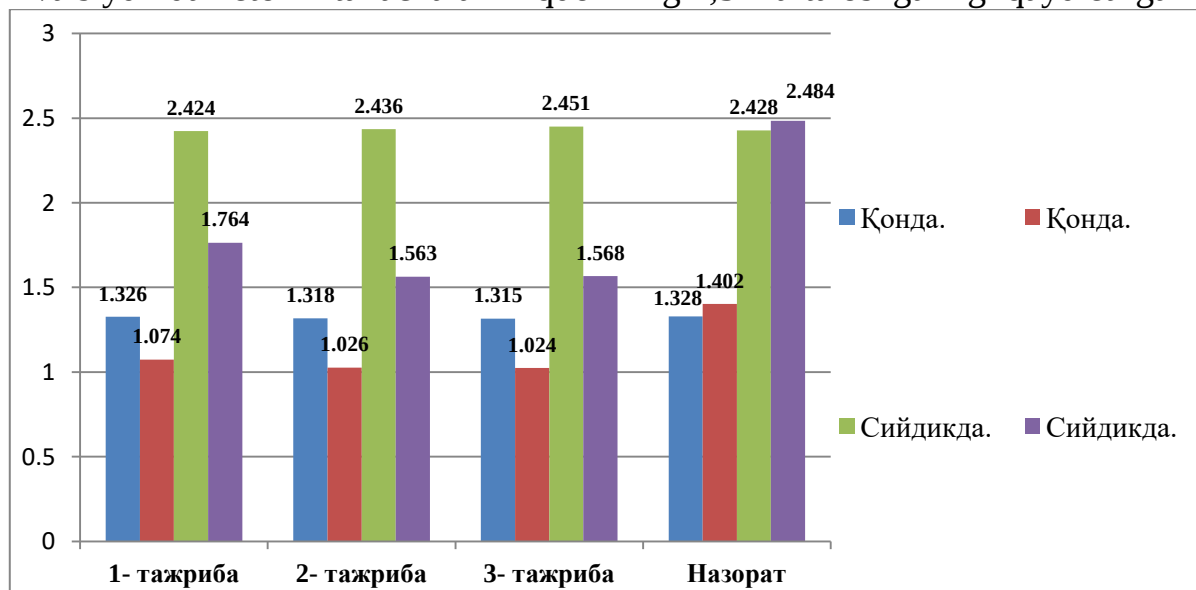
Sog'in sigirni saqlash va oziqlantirish sharoitlarining keskin o'zgarishi, qish faslida ratsiondagi pichanlar va sifatli oziqilari o'rinni tarkibida kislotaliği yo'qor bo'lgan silos, senaj, jom, barda kabi o'ziqallar egallashi o'ziqibatida ular da barcha turdagi moddaar almashinuvlarining buzilishi, surunkali atsidoz hamda ketoz, ikkilamchi osteodistrofiya, gipomagnezemiya, yog'li gepatodistrofiya, katta qorin atsidozi kabi kasalliklarga sabab boladi [1, 2, 5].

Ko'pchilik olimlar o'zlarining ilmiy ishlarida sigirlar rasionini balanslashtirish, rasionni kompleks tekshirish asosida ular rasionini takomillashtirib, vitamin va minerallar bilan boyitilgan omuxta em tarkibini ishlab chiqishgan. Ushbu kompleks majmuaning berilishi sigirlar organizma moda almashinuvi buzilishi va sub klinik ketozne odini olishini isbotlagan. Bunda tajribadagi hayvonlar qonida nazoratga nisbatan glyukoza va ishqoriy zahiraning me'yorlashganligini aniqlagan [4]

Tadqiqotlar joyi, obekti va uslublari. Ilmiy tadqiqotlar mahsuldor sigirlarda subklinik ketozni profilaktika qilish vositalarini tanlash va ularni organizmga ta'sirini o'rganish maqsadida Samarqand viloyati, Pastdarg'om tumanidagi "K.Eldor" qoramolchilik xo'jaligidagi golshtin zotiga mansub sigirlarda o'tkazildi. Tajribalar uchun xo'jalikdagi 5-6 yoshli sigirlardan 15 bosh tanlab olinib, ular har biridan 5 boshdan bo'lgan 4 ta guruhga ajratildi. Birinchi tajriba guruhidagi sigirlarga xo'jalik rasioniga qo'shimcha ravishda LPP-1 vitamin mineralli premiksi kuniga bir boshga 40 g dan omuxta emlarga aralashgan holda berildi. Vetoal 10 % li preparatidan har 20 kunda 1 marta muskul orasiga 10 ml dan inektsiya qilindi. Ikkinchi tajriba guruhidagi sigirlarga xo'jalik rasioniga qo'shimcha ravishda LPP-1 vitamin mineralli premiksi kuniga bir boshga 40 g dan, Orego Plus preparatidan 1,5 g/1 boshga, natriy gidrokarbonat 20 g/1 boshga omuxta emlarga aralashgan holda berildi. Uchinchi tajriba guruhidagi sigirlarga xo'jalik rasioniga qo'shimcha ravishda LPP-1 vitamin mineralli premiksi kuniga bir boshga 40 g dan, Orego Plus preparatidan 2 g/1 boshga, natriy gidrokarbonat 20 g/1 boshga omuxta emlarga aralashgan holda berildi. To'rtinchi tajriba guruhidagi sigirlar nazorat sifatida olinib, faqat xo'jalikda joriy qilingan usulda oziqlantirildi. Tajribalar sut berish davrining 1-3 oylarida 90 kun davomida o'tkazildi. Sigirlar tajribalarning boshida va har 30 kunda bir marta klinik, gematologik va katta qorin suyuqligida tekshirishlar o'tkazib turildi. Qon va siydik tarkibidagi keton tanachalari Wellion vet BELUA va ketone URS-1K indikatorli test yordamida aniqlandi. Katta qorin suyuqligining muhiti (rn-metr yordamida), infuzoriyalar soni (Goryaev sanoq turida) aniqlandi [3].

Olingan natijalar va ularning tahlili. Dispanser tekshirish natijalariga asosan xo'jalikdagi sigirlarda subklinik ketozni guruhli profilaktika qilish tajribalari o'tkazildi. Subklinik ketozni oldini olish uchun 1-3 oy laktasiya davrida bir bosh sigirga kuniga 40g LPP-1 premiksi (vitaminli-mineralli qismi -37,5%, natriy gidrokarbonat - 37,5%, Ogedo Plus (tabiiy antibiotik va antioksidant vosita) - 3,5%, to'ldiruvchi vosita-laktoza - 21,5%) omuxta emga qo'shib berildi. LPP-1 tarkibidagi natriy gidrokarbanat ishqoriy xususiyatga ega bo'lib asidozni oldini oladi, Orego Plus esa jigarning yog'li distrofiyasini oldini oluvchi antioksidant bo'lib hisoblanadi. LPP-1 premiksi to'rt variantda o'sish va rivojlanishni rag'batlantiruvchi vositalar bilan birgalikda sinovdan o'tkazildi. Tajribalarning boshida barcha tajriba guruhidagi sigirlarda umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, teri qoplamasining hurpayishi, yaltiroqligining yo'qolganligi, tuyoqlar deformasiyasi, shilliq pardalar rangining oqarganligi, kesuvchi tishlarning qimirlashi aniqlandi. Birinchi tajriba guruhidagi sigirlarda tajribalarning boshida ya'ni laktasiyaning birinchi oyida 1 daqiqadagi nafas va puls soni o'rtacha $28,4 \pm 0,6$ va $78,6 \pm 3,1$ martani, ikkinchi tajriba guruhidagi sigirlarda shunga mos ravishda $26,5 \pm 0,8$ va $68,9 \pm 3,6$ martani, uchinchi tajriba guruhidagi sigirlarda $26,6 \pm 0,6$ va $68,2 \pm 3,4$ martani (mu'yor 1 daqiqada 50-80 marta) tashkil etdi. Nazorat guruhida bu ko'rsatkichlar dastlabki ko'rsatkichlarga nisbatan nafas va puls sonining mos holda $32,7 \pm 0,5$ marta va $82,3 \pm 3,5$ martagacha oshishi kuzatildi. Tajribalarning oxiriga kelib sigirlar katta qorin devori harakatining 2 daqiqadagi qisqarish soni birinchi guruhda o'rtacha $3,6 \pm 0,08$ martaga teng bo'ldi, shunga mos ravishda, ikkinchi guruhda o'rtacha $3,8 \pm 0,08$ marta, uchinchi guruhda $3,8 \pm 0,06$ marta, nazorat guruhida o'rtacha $3,2 \pm 0,05$ martani (me'yor 2 daqiqada 3-5 marta) tashkil etdi. Qondagi gemoglobin miqdori tajribalarning boshida birinchi tajriba guruhidagi sigirlarda o'rtacha $86,6 \pm 4,5$ g/l ni, glyukoza - $2,18 \pm 0,05$ mmol/l ni, umumiy oqsil - $78,8 \pm 4,3$ g/l ni, karotin - $0,323 \pm 0,45$ mg% ni, ishqoriy zahira - $42,4 \pm 2,5$ hajm%C02 ni tashkil etib, tajribalarning oxirida bu ko'rsatkichlar shunga mos ravishda, o'rtacha $92,4 \pm 3,6$ g/l, $2,25 \pm 0,08$ mmol/l, $78,5 \pm 3,2$ g/l, $0,335 \pm 0,28$ mg%, $47,1 \pm 2,3$ hajm%SO2 gacha oshganligi, ikkinchi tajriba guruhidagi sigirlarda qondagi gemoglobin miqdori tajribalarning boshida o'rtacha $83,5 \pm 2,2$ g/l ni, glyukoza - $2,11 \pm 0,04$ mmol/l ni, umumiy oqsil - $79,2 \pm 4,2$ g/l ni, karotin - $0,322 \pm 0,21$ mg% ni, ishqoriy zahira - $46,8 \pm 2,4$ hajm%C02 ni tashkil etib, tajribalarning oxirida bu ko'rsatkichlar shunga mos ravishda o'rtacha $95,6 \pm 4,2$ g/l, $2,46 \pm 0,06$ mmol/l, $74,3 \pm 3,5$ g/l, $0,365 \pm 0,18$ mg%, $48,9 \pm 2,5$ hajm%SO2 gacha ko'payganligi qayd qilindi. Uchinchi tajriba guruhidagi sigirlarda qondagi gemoglobin miqdori tajribalarning boshida o'rtacha $85,4 \pm 2,5$ g/l ni, glyukoza - $2,12 \pm 0,04$ mmol/l ni, umumiy oqsil - $79,5 \pm 3,8$ g/l ni, karotin - $0,318 \pm 0,31$ mg% ni, ishqoriy zahira - $44,2 \pm 2,8$ hajm%C02 ni tashkil etib, tajribalarning oxirida bu ko'rsatkichlar shunga mos ravishda o'rtacha $94,5 \pm 3,4$ g/l, $2,44 \pm 0,03$ mmol/l, $75,8 \pm 3,2$ g/l, $0,360 \pm 0,24$ mg%, $48,2 \pm 2,3$ hajm%SO2 gacha ko'payganligi qayd qilindi. Nazorat guruhida esa tajribalar oxiriga kelib, tajribalarning boshidagi ko'rsatkichlarga nisbatan gemoglobin miqdorini o'rtacha $76,5 \pm 4,8$ g/l gacha, glyukozani - $2,13 \pm 0,06$ mmol/l gacha, karotinni - $0,292 \pm 0,33$ mg% gacha, ishqoriy zahirani - $42,4 \pm 3,9$ hajm%C02 gacha kamayganligi ($R < 0,05$) aniqlandi. Qon tarkibidagi keton tanachalar miqdori birinchi

tajriba guruhida tajribalarning boshida o'rtacha $1,326 \pm 0,06$ mmol/l ni tashkil etib, oxirida o'rtacha $1,074 \pm 0,05$ mmol/l, ikkinchi guruhda mos holda o'rtacha $1,318 \pm 0,06$ mmol/l dan $1,026 \pm 0,04$ mmol/l gacha, uchinchi guruhda $1,315 \pm 0,05$ mmol/l dan $1,024 \pm 0,06$ mmol/l gacha kamayganligi aniqlandi. Nazorat guruhidagi sigirlar qonidagi keton tanachalar miqdori tajribalar boshida o'rtacha $1,328 \pm 0,06$ mmol/l ni tashkil etgan bo'lsa, laktasiyaning 3 - oyiga kelib o'rtacha $1,402 \pm 0,08$ mmol/l gacha oshganligi (me'yor - $0,172-1,032$ mmol/l) kuzatildi. Tajribadagi sigirlardan olingan siydik namunalarida keton tanachalar miqdorini aniqlash natijalari shuni ko'rsatdiki, birinchi tajriba guruhida tajribalarning boshida keton tanachalar miqdori o'rtacha $2,424 \pm 0,04$ mmol/l ni tashkil etdi, tajribalarning oxirida o'rtacha $1,764 \pm 0,06$ mmol/l gacha pasayishi aniqlandi. Ikkinchi tajriba guruhida shunga mos ravishda o'rtacha $2,436 \pm 0,05$ mmol/l dan $1,563 \pm 0,08$ mmol/l gacha, uchinchi tajriba guruhida o'rtacha $2,451 \pm 0,04$ mmol/l dan $1,568 \pm 0,06$ mmol/l gacha, kamayib borishi aniqlandi. Nazorat guruhidagi sigirlarda siydik taribidagi keton tanachalar miqdorining o'rtacha $2,428 \pm 0,05$ mmol/l dan $2,484 \pm 0,05$ mmol/l gacha (me'yor - $1,548-1,720$ mmol/l) oshganligi kuzatildi. Bu holat sigirlarda laktasiya davrlarining kuchayib yuborishi bilan ular organizmida ketonemiya va ketonuriya holatlarining kuchayganligidan dalolat beradi. Adabiyot ma'lumotlarida ta'kidlanishicha subklinik ketoz paytida sut, qon va siydikda keton tanachalar miqdorining 1,5 marta oshganligi qayd etilgan [4]



1-rasm. Sog'in sigirlar organizmidagi keton tanachalar miqdori

Keton tanachalar		1-tajriba	2- tajriba	3- tajriba	Nazorat
qonda	A	$1,326 \pm 0,06$	$1,318 \pm 0,06$	$1,315 \pm 0,05$	$1,328 \pm 0,06$
	B	$1,074 \pm 0,05$	$1,026 \pm 0,04$	$1,024 \pm 0,06$	$1,402 \pm 0,08$
Siydikda	A	$2,424 \pm 0,04$	$2,436 \pm 0,05$	$2,451 \pm 0,04$	$2,428 \pm 0,05$
	B	$1,764 \pm 0,06$	$1,563 \pm 0,08$	$1,568 \pm 0,06$	$2,484 \pm 0,05$

Izox: A-tajriba boshi B-tajriba ohiri

Sog'in sigirlarda subklinik ketozni guruhli profilaktika qilishda rasioniga 40 g LPP-1 vitamin-mineralli premiksi hamda Orego Plus preparatidan 1,5 g/1 boshga, natriy gidrokarbonat 20 g/1 boshga omuxta emlarga aralashgan holda berilgan

uchinchi tajriba guruhida klinik-gematologik ko'rsatkichlarning boshqa guruhlarga nisbatan ijobiy bo'lganligi tajribalarda isbotlandi.

Xulosa: mahsuldor sigirlarda subklinik ketozni oldini olish uchun ularning rasioniga laktasiyaning birinchi uch oyi davomida har kuni LPP-1 vitamin mineralli premiksidan 40 gr, Orego Plus preparatidan 1,5 g/1 boshga, natriy gidrokarbonat 20 g/1 boshga omuxta emlarga aralashgan holda qo'llashning samarasi yuqori bo'lib, nazorat guruhiga nisbatan qondagi keton tanachalar miqdorini o'rtacha 36,6%, siydikda 58,9 % ga kamayishini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. IAKubdzhanova, S. A., Kasymova, M. A., Ibragimov, K. Z., & Norbaev, K. N. (1977). Feed phosphates and their use in animal husbandry. In *Dokl Akad Nauk Uzb SSR*.
2. Norbaev, K. N. (1980). Monocarbamide-monocalcium phosphate as a means of group prophylactic therapy for disturbances of protein-mineral metabolism in Karakul sheep. In *Materialy desiatoi Konferentsii molodykh uchenykh Uzbekistana po sel'skomu khoziaistvu = Proceedings... Conference of Young Agricultural Scholars of Uzbekistan; animal husbandry, Karakul sheep breeding, sericulture, and veterinary science*.
3. Norbaev, K. N. (1991). The biochemical indices of blood and gall at liver pathology in sheep [Middle Asia]. *Veterinariya (Russian Federation)*, (2).
4. Norbaev, K. N. (1991). The biochemical indices of blood and gall at liver pathology in sheep [Middle Asia]. *Veterinariya (Russian Federation)*, (2).
5. Norbaev, K. N. (1991). Experimental ovine hepatitis.
6. Norbaev, K. N. (1991). [Sheep dispensarization on feeding [Functional state of sheep liver]]. *Veterinariya (USSR)*, (8).
7. Aliev, M. K., Alimov, G. R., Muminov, A. T., Skvortsov, V. V., Kumakhov, M. A., Norboev, K. N., ... & Yuldashev, B. S. (2006). Structure of angular distribution of electron Bremsstrahlung beam formed by slit collimator.
8. Омуралиев, Д., & Нарбаев, К. (2013). АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ И АРХИТЕКТУРНЫЙ АНАЛИЗ. *Известия ВУЗов (Кыргызстан)*, (5), 44-49.
9. Tursunaliyev, B., & Norboev, K. (2022). DISPENSERIZATION RESULTS OF DRY AND DAIRY COWS. In *Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 233-236).
10. Бобур, Т., & Норбоев, К. Н. (2022). SOG'IN SIGIRLARDA MINERAL MODDALAR ALMASHINUVI BUZILISHLARINI OLDINI OLISH. *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА*, 2(1).
11. Нарбоев, К., & Турсуналиев, Б. (2022). Сигирларда субклиник кетознинг кечиш хусусиятлари. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 242-246.
12. Норбоев, К. (2022). Сигирлар субклиник кетозининг симптомлари. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 239-241.

13. Norboyevich, N. Q., & Isomiddin o'g'li, S. S. (2022). Causes of Golshtin Breeding Cows Ketosis. *Miasto Przyszłości*, 24, 466-467.
14. Bektanova, N., & Norboyev, Q. Q. (2022). YOSH ITLARDA D GIPOVITAMINOZINING KLINIK BELGILARI. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 151-153.
15. Ата-Курбанов, А. Э., & Норбаев, К. Н. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОВЦЕМАТОК И ПОВЫШЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ИХ ПРИПЛОДА. УСТОЗНИНГ ИБРАТЛИ УМР ЗАРВАРАҚЛАРИ, 29.
16. Ата-Курбанов, А., & Норбаев, К. (2023). ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ. Вестник Омского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния, (3), 42-48.
17. Файзиева, С. Ф., & Норбоев, К. Н. (2023). BUZOQLAR DISPEPSIYASINING ANTINATAL SABABLARI. ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА, 3(1).
18. Норбоев, К. Н., & Сафаров, Ш. И. (2023). GOLSHTIN ZOTLI SOG 'IN SIGIRLAR KETOZINING KELIB CHIQISH SABABLARI. ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА, 3(1).
19. Norboyev, Q. N., Bektanova, X. N., & Davlatov, M. K. (2023). Etiology and Prevention of Hypovitaminosis D in Calves. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 776-780.
20. Норбоев, К. Н., & Файзиева, С. (2023). БУЗОҚЛАР ТОКСИК ДИСПЕПСИЯСИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 26(2), 129-134.
21. Yulchiyev, J., Norboyev, K., Ravshanov, M., Khaydarova, S., Khatamov, T., & Nematullayev, O. (2024). Comparing of some treatment methods of canine oral papilloma in Samarkand condition (71 cases). In *BIO Web of Conferences* (Vol. 126, p. 01014). EDP Sciences.
22. Norboyevich, N. Q., & Fakhriiddinovna, F. S. (2024). ANTINATAL COUSES OF CALVES DYSPEPSIA. *INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION*, 3(31), 1-5.
23. Файзиева, С. Ф., Норбоев, К. Н., & Базаров, А. Х. (2022). BUZOQLAR DISPEPSIYASIDA ICHAK DISBAKTARIOZI. Вестник Ветеринарии и Животноводства, 2(1).
24. Yulchiyev, J., Norboyev, K., & Mirzayev, T. (2024). Visual diagnosis of internal tumors of dogs and cats in Samarkand. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01017). EDP Sciences.
25. Норбоев, К. (1991). Токсическая дистрофия печени у овец при откорме (этиология, патогенез, диагностика, профилактика).
26. Norbaev, K. N., Ibadullaev, F. I., & Ismatova, R. A. (1991). Pathology of experimental gossypol hepatitis in sheep.