

Bedana Tuxumining Foydali Xususiyatlari Va Kimyoviy Tarkibi (adabiyot tahlili asosida)

Yunusov X. B.¹, Achilov O. E.², Shomaxsudov A.³

Annotatsiya: Ushbu maqolada parrandalar orasida alohida o'rinni egallagan bedana tuxumining organizimga foydali xususiyatlari, kimyoviy tarkibi va bedanalar tuxumining veterinariya sanitariya ekspertizasi haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Bedanalar, bedana-broyler, bedana tuxumi, yapon zoti, oqsil, tuxum, tuxum og'irligi, kaltsiy, mekroelementlar, makro elementlar, probiotik, vitamin va minerallarga, kobalt, fosfor, mis, aminokislotalar, A, D, B1, B2, B12, B6, PP, E, C, vitaminlar.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi 2022-yil 29-yanvardagi PF-60-son Farmoni bilan tasdiqlangan 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasini "Inson qadrini ulug'lash va faol mahalla yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturida belgilangan topshiriqqa muvofiq, qishloq xo'jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali eksportbop mahsulotlar yetishtirish, eksport salohiyatini yana 1 milliard AQSh dollariga oshirish ko'zda tutilgan. [1]

O'zbekiston Respublikasida bir yilda 500 tonnadan ortiq bedana go'shti (bedana broyleri va tuxum beruvchi qari ona bedanalar so'yilgan vaznda) yetishtiriladi.

Hozirgi kunda 1 kg bedana go'shtining o'rtacha eksport narxi o'rtacha 7-8 dollarni tashkil etadi, ichki bozorda esa ulgurji narxi 60 ming so'mni, chakana narxi 80 ming so'mni tashkil etadi.

Respublikada parrandachilik sohasini har tomonlama qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish, tashqi bozorlarga yo'naltirish uchun raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish mexanizmlarini yo'lga qo'yishni tashkil etish maqsadida "O'zbekiston Respublikasida parrandachilikni yanada rivojlantirish, bedana go'shti yetishtirishni sanoatlashtirish hamda mahalliy tadbirkorlik subyektlarining eksport salohiyatini kengaytirishni qo'llab-quvvatlash" maqsadida bedana go'shtini eksport qilishga ruxsat berishni ko'zda tutadigan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoyishi qabul qilindi.

Farmoyishda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 15-dekabrda "Tashqi bozorlarda mahalliy mahsulotlar eksport qilinishini rag'batlantirish va raqobatdoshligini ta'minlash yuzasidan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5286-son Farmoniga bedana go'shti mahsulotlarini eksport qilishga ruxsat berish bo'yicha o'zgartirishlar kiritildi. [2]

Bugungi kunda Respublikamiz dehqon bozarlarida bedana mahsulotlari kun sayin ortib borayotganligi ushbu mahsulotlarning sifati va xavfsizligini taminlashda ilmiy asoslangan yangi tekshirish usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishni kechiktirib bulmasligi lozimligini bildiradi. Jumladan bedanalar tuxumi inson organizmi va immun tizimiga ijobiy tasir etish xususiyatlari olimlar tomonidan ilmiy asoslanib kelinayotganligi, xalqimiz dasturxonida tobora ushbu mahsulotlar o'z o'rnini egallayotganligi buning yorqin misolidir.

¹ b.f.d., professor, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

² v.f.f.d. PhD. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

³ Assistent. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti



Bedanalarning gusht mahsulotlari bozorlardagi umumiy ulishi hajmining ortib borayotganligi sababli bozor rastalarida va sotuvda mavjud bedana gusht mahsulotlarini sifati va xavfsizligini tezkor tekshirish usullarini joriy etish va mavjud tekshirish usullarini takomillashtirish choralarini ko'rish talab etiladi. [2]

Bedanalar boshqa parrandalarga nisbatan ko'p miqdorda tuxum, sifatli va mazali go'sht berish xususiyati bilan alohida o'ringa ega. Oziq-ovqat manbai sifatida bedanadan foydalanish tovuq va boshqa parranda turlariga nisbatan ko'p afzalliklarni beradi. Uning asosiy sabablaridan biri bedana ko'p tarqalgan parranda kasalliklariga chidamliligi, tuxum mahsuldorligi yuqori ekanligi, tez voyaga yetishi va ko'payish tezligiga egaligi, kichikroq uy-joyga bo'lgan ehtiyoj va kam ozuqa iste'moli bilan hozirgi kunda ko'plab insonlarga qiziqish uyg'otmoqda.

Bedana tuxumida ko'p miqdorda kobalt, fosfor, mis, aminokislotalar va boshqa biologik aktiv elementlar ham bedana tuxumida uchraydi. Bedana tuxumi inson salomatligi uchun ajoyib oziq moddalar manbai hisoblanadi. Bedana tuxumining ozuqaviy qiymati odamlar tomonidan iste'mol qilinadigan boshqa tuxumlarga qaraganda yuqori. Bedana tuxumlari hajmi kichik bo'lsa ham, ularning ozuqaviy qiymati tovuq tuxumidan uch-to'rt baravar yuqori. Bedana tuxumini muntazam iste'mol qilish ko'plab kasalliklarga qarshi kurashish va immunitet tizimini mustahkamlashga yordam beradi. Ular antioksidantlar, minerallar va vitaminlarning boy manbalari bo'lib, bizga boshqa oziq-ovqatlarga qaraganda ko'proq ozuqa beradi. [4]

Bedana go'shtida juda ko'p miqdorda kaliy, fosfor, oltingugurt, A, D, B1 va B2 kabi noyob vitaminlarini o'z ichiga oladi. Tana vazni 90-150 gram bo'lgan bu parrandalarning shifobaxshlik va salomatlik xususiyatlari jihatidan bebahodir. Bedana go'shti va tuxumi hazm qilishga yordam beradi, bronxial astma, anemiya, allergiyani yengillashtiradi, tanadan radionuklidlarni chiqib ketishida katta hissa qo'shadi, asab tizimini rag'batlantiradi va tiklaydi, qalqonsimon bez kasalliklarini davolaydi va oldini oladi. Shuningdek, homilador ayollarda toksikozni kamaytiradi, erkaklarda potentsialni oshiradi, qon tomirlari va suyaklarni mustahkamlaydi, miya faoliyatini rag'batlantiradi, qon bosimini normallashtiradi.

Yosh bolalarga doimiy ravishda ratsioniga bedana tuxumini qo'shib borish ularning o'sish va rivojlanishida, oshqozon-ichak tizimini faoliyatini yaxshilashda, nerv tizimi faoliyatini shakillanishida ijobiy ta'sir ko'rsatadi. [6]

Bedananing tuxum, go'sht (bedana-broyler) yo'nalishidagi hamda dekorativ, rangdor zotlari bor. Ularning ichida "yapon" zoti ancha sermahsul bo'lib, yiliga o'rtacha 280-300 dona tuxum beradi. Bedana tuxumi tovuq tuxumiga nisbatan A, PP, B1, B2 vitaminlari va mineral moddalar tarkibi bo'yicha yuqori ko'rsatkichga ega.

Tabiiy hisoblanadigan bedana tuxumlari Jahon bozorida ham mashhur bo'lib, u parhez taom sifatida qadrlanadi. Bunday mahsulotga talabning ortib borayotgani yurtimiz fermer xo'jaliklari hamda tadbirkorlari uchun yangi eksport imkoniyatlarini ochishi shubhasiz.

Bedananing turlari juda ko'p bo'lib, "faraon" zoti yuqori sifatli go'sht bilan, "Estoniya" zoti ko'p tuxum berishi hamda go'shtining alohida o'ziga xos ta'mi bilan ajralib turadi. "Britaniya qora" zoti o'ziga xos patlar rangiga ega bo'lib, tirik vaznining og'irligi 210 grammni tashkil etadi. Bundan tashqari, "Amerika albinos" broylerlari, "Angliya oq" zoti, "Manchjur tilla rangi", "smoking", "marmar rang", "Avstraliya sariq-jigar rang" zotlari ham mavjud.

Qadimgi Sharq tabobatida ham bedana go'shti va tuxumi tabiiy dori-darmon sifatida kadrlangan. Xususan, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yarasi, kamqonlik, migren, bronxial astma, asab tizimidagi buzilishlar, qon bosimining oshishi, qandli diabet, astma singari ko'plab kasalliklarni davolashda foydalaniladi. Nurlanish kasalligida bedana tuxumi radionuklidlarni organizmdan chiqarish xususiyatiga ega. Kosmetologlar uning tarkibidagi tramizinni yuz rangini tiniqlashtirishda qo'llashadi. Yaponiyada bedana tuxumi aholi o'rtasida eng ko'p iste'mol qilinadigan mahsulotlar sirasiga kiradi.

"Bedana tuxumi" ning ozuqaviy qiymati va kimyoviy tarkibi.



Jadvalda 100 gramm mahsulotning ozuqaviy tarkibi (kaloriyalar, oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar va minerallar) ko'rsatilgan.

100 gr mahsulotda	Miqdori	Normal kunlik ehtiyoj	100 g da normaning %	100 kkalda normaning %	100% normal
Kaloriya tarkibi	168 kkal	1684 kkal	10%	6%	1002 gr
Yog'lar	13,1 g	56 g	23,4%	13,9%	427 gr
Uglevodlar	0,6 g	219 g	0,3%	0,2%	36500 gr
Suv	73,2 g	2273 gr	3,2%	1,9%	3105 gr
Vitaminlar					
Vitamin A,	483 mkg	900 mkg	53,7%	32%	186 gr
Retinol	0,47 mg	~			
B1 vitamini, tiamin	0,11 mg	1,5 mg	7,3%	4,3%	1364 gr
B2 vitamini, riboflavin	0,65 mg	1,8 mg	36,1%	21,5%	277 gr
B4 vitamini, xolin	507 mg	500 mg	101,4%	60,4%	99 g
Vitamin B5,	1,761 mg	5 mg	35,2%	21%	284 gr
B6 vitamini, piridoksin	0,12 mg	2 mg	6%	3,6%	1667 gr
Vitamin B9, folatlar	5,6 mkg	400 mkg	1,4%	0,8%	7143 gr
B12 vitamini, kobalamin	1,58 mkg	3 mkg	52,7%	31,4%	190 gr
D vitamini, kalsiferol	1,4 mkg	10 mkg	14%	8,3%	714 gr
E vitamini, alfa tokoferol,	0,9 mg	15 mg	6%	3,6%	1667 gr
K vitamini, filoxinon	0,3 mkg	120 mkg	0,3%	0,2%	40000 gr
Vitamin RR, NE	3,1 mg	20 mg	15,5%	9,2%	645 gr
Makronutrientlar					
Kaliy, K	144 mg	2500 mg	5,8%	3,5%	1736 gr
Kaltsiy, Ca	54 mg	1000 mg	5,4%	3,2%	1852 yil
Magniy, Mg	32 mg	400 mg	8%	4,8%	1250 gr
Natriy, Na	115 mg	1300 mg	8,8%	5,2%	1130 gr
Fosfor, P	218 mg	800 mg	27,3%	16,3%	367 gr
Xlor, Cl	147 mg	2300 mg	6,4%	3,8%	1565 gr
Mikroelementlar					
Temir, Fe	3,2 mg	18 mg	17,8%	10,6%	563 gr
Cobalt, Co	14 mkg	10 mkg	140%	83,3%	71 g
Marganets, Mn	0,03 mg	2 mg	1,5%	0,9%	6667 gr
Mis, Cu	110 mkg	1000 mkg	11%	6,5%	909 gr
Molibden, M	2 mkg	70 mkg	2,9%	1,7%	3500 gr
Selen, Se	32 mkg	55 mkg	58,2%	34,6%	172 gr
Rux, Zn	1,47 mg	12 mg	12,3%	7,3%	816 gr
Muhim aminokislotalar					
Arginin	0,66 g	~			
Valin	0,88 g	~			
Gistidin	0,29 g	~			
Izoleysin	0,53 g	~			
Leysin	1,03 g	~			
Lizin	0,89 g	~			
Metionin	0,38 g	~			
Metionin + sistein	0,6 g	~			
Treonin	0,61 g	~			
Triptofan	0,17 g	~			



Fenilalanin	0,63 g	~			
Fenilalanin+tirozin	1,12 g	~			

Bedana tuxumi vitamin va minerallarga boy: A vitamini - 53,7%, B2 vitamini - 36,1%, xolin - 101,4%, B5 vitamini - 35,2%, B12 vitamini - 52,7%, D vitamini - 14%, PP vitamini - 15,5 %, fosfor - 27,3%, temir - 17,8%, kobalt - 140%, mis - 11%, selen - 58,2%, xrom - 28%, rux - 12,3% elementlari mavjudligi aniqlangan. [8]

Bedana tuxumi tarkibida mavjud bo'lgan A vitamini normal rivojlanish, reproduktiv funktsiya, teri va ko'z salomatligi va immunitetni saqlashda muhim manba bo'lib hisoblanadi.

B2 vitamini yoki riboflavin organizmda saqlanmaydi. Shuning uchun uni oziq-ovqat bilan muntazam ravishda qabul qilish muhimdir. B2 vitamini energiya ishlab chiqarish, hujayra o'sishi va yangilanishi, ko'z, teri, asab tizimi va immunitet tizimining salomatligi uchun zarurdir. Bundan tashqari, B2 vitamini boshqa vitaminlar va minerallarning so'rilishini va ishlatilishini qo'llab-quvvatlaydi.

Zamonaviy tibbiyotda aniqlanishicha, muntazam ravishda bedana tuxumini iste'mol qilib yurganlar yurak xastaliklari, qandli diabet, bronxial astma, jigar, oshqozon, buyrak, qalqonsimon bez, kamqonlik, asab tizimi kasalliklaridan kamroq shikoyat qilishlari aniqlangan.

Xulosa: Ushbu tadqiqotlarimiz natijasida shular ma'lum bo'ldiki bedanalar tuxumi tarkibida vitaminlardan: A vitamini - 53,7%, B2 vitamini - 36,1%, xolin - 101,4%, B5 vitamini - 35,2%, B12 vitamini - 52,7%, D vitamini - 14%, PP vitamini - 15,5 %, fosfor - 27,3%, temir - 17,8%, kobalt - 140%, mis - 11%, selen - 58,2%, xrom - 28%, rux - 12,3% miqdorlarda mavjudligi aniqlandi. Bu ko'rsatgichlar bedana tuxumining insonlar organizmi uchun juda muhim vitamin va minerallar manbai ekanligini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi 2022-yil 29-yanvardagi PF–60-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 15-dekabrda "Tashqi bozorlarda mahalliy mahsulotlar eksport qilinishini rag'batlantirish va raqobatdoshligini ta'minlash yuzasidan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5286-son Farmoni.
3. Normuxumedov X. I., Raxmatullaev P.E. Bedanani parvarishlash bo'yicha tavsiyalar. – Toshkent : 2014.
4. Normuxumedov X. I., Raxmatullaev P. E. «O'zbekiston parrandachiligi» ilmiy-ommabop, axborot-ma'rifiy jurnal. – Toshkent : 2019.
5. Белякова Л., Кочетова Е., Окунева Т. Влияние плотности посадки перепелов на мясные качества // Птицеводство. 2015. №4.
6. Ежков В.О. Клинико-морфологические особенности нарушения метаболизма у сельскохозяйственных и экзотических птиц и коррекция его кормовыми добавками у кур: дис. ... канд. вет. наук / В.О. Ежков // Казань - 2008.
7. "Кормление птиц" Н. А. Шарейко, В. И. Фисинин, И. А. Егоров ; рец.: М. В. Шупик, С. В. Косьяненко. - Минск : "ИВЦ Минфина", 2016.
8. Глинкина И.М., Стебнева Е.А. Яичная продуктивность перепелов различных генотипов // Вести Воронежского государственного аграрного университета. 2011. №4(31). С. 143 - 145.
9. Сметнев С. М. Птицеводство. – М.: 2001.
10. <https://belal.by>
11. Goyibnazarov, IS, Yuldoshov, SA, Sarymsakov, AA, Yunusov, KE, Yarmatov, SS, Shukurov, AI, ... & Wan, Y. (2025). Mikroto'lqinli pechda ishlov berish orqali dialdegid karboksimetilselulozini olish. *Polimer texnologiyasidagi yutuqlar*, 2025 (1), 9917563.



12. Юнусов, Х., Маматова, З., & Сатторов, Ж. (2024). Иммуностимулирующие свойства препарата Иннопровет. *in Library*, 2(2), 3-9.
13. Chalaboyev, S. A., Yunusov, K., Farmonov, N., & Kuldoshev, G. (2024). THE EFFECT OF BIOSTIMULATORS ON THE BIOLOGICAL DEVELOPMENT OF KORAKUL SHEEP. *Web of Agriculture: Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 2(6), 9-13.
14. Yunusov, K. E., Mirkholisov, M. M., Ashurov, N. S., Sarymsakov, A. A., & Rashidova, S. S. (2024). Formation of Zinc Oxide Nanoparticles in Aqueous Solutions of Carboxymethylcellulose and Their Physico-Chemical Properties. *Polymer Science, Series B*, 66(1), 129-137.
15. Юнусов, Х., Комилжонов, С., & Федотов, Д. (2024). МОРФОЛОГИЯ ЯИЧНИКОВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В НЕКОТОРЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ. *Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния*, (1), 74-80.
16. Юнусов, Х. Б., Шапулатова, З. Ж., & Эшқувватов, Р. Н. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ БИОПРЕПАРАТА «РЕСПИАВИГЛОБ-4» НА ОСНОВЕ ТРАНСОВАРИАЛЬНЫХ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 1(1), 13-15.
17. Юнусов, Х. Б., Ходжаева, Н. Д., & Умматов, У. (2024). Ряска малая в рационе перепелов.
18. Шапулатова, З. Ж., Юнусов, Х. Б., Эргашев, Н. Н., Эшқувватов, Р. Н., Рузикулова, У. Х., & Жахонгиров, С. С. (2024). Эффективность препарата "Авиглоб-5" для профилактики и терапии желудочно-кишечных инфекций у телят.
19. Ятусевич, А. И., Норкобилов, Б. Т., Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Сафаров, А. А. (2024). Актуальные проблемы подготовки ветеринарных фармацевтов в аграрных учреждениях высшего образования Беларуси и Узбекистана.
20. Юнусов, Х. Б., & Азимбаев, Э. Б. (2024). Динамика роста поджелудочной железы у каракульских овец в постнатальном онтогенезе.
21. Yunusov, K., Eshmatov, S., Kuliyeu, B., Taylakov, T., Achilov, O., & Akhmedov, S. (2024). Pathomorphological changes in monieziosis of goats. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 126, p. 01012). EDP Sciences.
22. Yunusov, K., Kurbanov, F., Yuldashev, X., Achilov, O., & Ergashev, N. (2024). Measures to prevent the spread of non-infected bronchionecrosis, protozoan and lerniosis in fish. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 118, p. 01002). EDP Sciences.
23. Yunusov, K., Boymurodov, K., Egamkulov, A., Dilmurodov, G., & Djalilov, F. (2024). Distribution of hydrobionts in aquatic ecosystems in different parts of the akdaryo river. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 539, p. 01012). EDP Sciences.
24. Юнусов, Х. Б., Сейпуллаев, А. К., & Юлдашева, С. (2024). Особенности витаминноминерального обмена у крупного рогатого скота в приаральской зоне. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 31, 1-3.
25. Boysinova, N., Ibragimov, F., Yunusov, K., Achilov, O., & Rasulov, U. (2024). The effectiveness of using probiotics, their effect on growth and chemical composition of broiler chicken meat. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01013). EDP Sciences.
26. Yunusov, K., Djambilov, B., Xolmirzayev, D., Ibragimov, B., & Daniyerov, R. (2024). The period of gestation of rabbits and its fertility connection. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01029). EDP Sciences.
27. Yunusov, K., Djambilov, B., Xolmirzayev, D., Ibragimov, B., & Daniyerov, R. (2024). The period of gestation of rabbits and its fertility connection. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01029). EDP Sciences.



28. Юнусов, Х. Б., Бакиров, Б., Рўзикулов, Н. Б., & Ачилов, О. Э. (2023). Қоракўл совлиқлар ва кўзилар саломатлигини асраш-долзарб масала. *Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов*, 1(1), 8-12.
29. Бакиров, Б., Юнусов, Х. Б., Сейпуллаев, А., & Нуриддинов, Ш. Ш. (2023). Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий Андижанский сельскохозяйственный и агротехнологический институт НАРУШЕНИЯ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У КОЗ ЗАНИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *II ТОМ*, 365.
30. Ятусевич, А. И., Кузьменкова, С. Н., & Юнусов, Х. Б. (2023). Трихостронгилиды в паразитарной системе овец.
31. Ятусевич, А. И., Касперович, И. С., & Юнусов, Х. Б. (2023). Устойчивость экзогенных стадий *Strongiloides papillosus* коз во внешней среде.
32. Юнусов, Х. Б., Бакиров, Б. Б., & Сейпуллаев, А. К. (2023). Развитие микроэлементозов у телят в зонах Каракалпакстана.
33. Юнусов, Х., Рузикулов, Н., & Аскарлов, С. (2023). ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЕПСИИ ЯГНЯТ. *Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния*, (4), 75-79.
34. Юнусов, Х. Б., Герасимчик, В. А., Махмадияров, О. А., Садовникова, Е. Ф., Камаладдинов, Г. Х., & Абдуллаев, Ж. О. (2023). Влияние природных и минеральных кормов на массу и яйценоскость пчеломатки.
35. Юнусов, Х. Б., Красочко, П. А., & Саруханян, Г. Д. (2023). Болезнь Ньюкасла у бойцовых пород отряда куриных.
36. Юнусов, Х. Б., Красочко, П. А., & Шапулатова, З. Ж. (2023). Биохимические показатели сыворотки крови у стельных коров, вакцинированных ассоциированной инактивированной вакциной против вирусной диареи, рота-и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протеоза телят "Энтеровак-5".
37. Ятусевич, А., Гавриченко, Н., Юнусов, Х., Норкобилов, Б., & Федотов, Д. (2022). Проблемы подготовки ветеринарных фармацевтов в вузах Беларуси и Узбекистана. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 13-15.
38. Султанов, Д. Д., Неъматзода, О., & Юнусов, Х. А. (2022). Важнейшие аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения патологической извитости позвоночной артерии. *Здравоохранение Таджикистана*, (4), 84-94.
39. Юнусов, Х. Б., Салимов, Ю., Даминов, А. С., & Нематуллаев, О. Э. (2022). Влияние суспензии хлореллы на качество мяса цыплят-бройлеров, яйценоскость кур-несушек и сортность яиц.
40. Федотов, Д. Н., Юнусов, Х. Б., & Кучинский, М. П. (2022). Онтогенетические аспекты адаптации белогрудого ежа.
41. Ковалев, К. Д., Юнусов, Х. Б., & Федотов, Д. Н. (2022). Морфологическая характеристика легкого у енотовидной собаки, обитающей на загрязненной радионуклидами территории.
42. Boymurodov, N., Yunusov, K., Suyarov, S., Akhmedov, Y., Izzatullaev, K., & Baratov, K. (2022). Распространение и экологические группы гидробионтов в биотопах канала Мирзаарик. *Bulletin of Science and Practice*, 8(6).
43. Юнусов, Х., Аликулов, А., Ҳақимов, Ш., Салимова, Д. И., & Салимов, И. Х. (2022). Халқаро ҳамкорлик.
44. Азимбаев, Э. Б., Юнусов, Х. Б., & Федотов, Д. Н. (2022). Микроморфология поджелудочной железы у каракульских овец на территории Узбекистана.



45. Юнусов, Х. Б., & Гаппаров, А. К. (2022). К вопросу о воспитании самостоятельности студентов.
46. Юнусов, Х. Б., Джаббаров, Ш. А., Барановский, А. А., & Федотов, Д. Н. (2021). Ветеринарно-санитарная оценка доброкачественности мяса коз при применении антигельминтных препаратов для борьбы с нематодами желудочно-кишечного тракта.
47. Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Бутаева, И. М. (2021). Международные отношения в области образования между Самаркандским институтом ветеринарной медицины и Витебской государственной академией ветеринарной медицины.
48. Камолов, Н. Ш., Мухиддинов, А. Р., Юнусов, Х. Б., & Даминов, А. С. (2021). Эколого-морфологическая оценка шкур памирского экотипа яков.
49. Ятусевич, А. И., Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., Герасимчик, В. А., Норкобилов, Б. Т., Кучинский, М. П., ... & Юрченко, И. С. (2021). Болезни плотоядных и пушных зверей.
50. Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., & Жуков, А. И. (2021). Морфологические особенности строения органов половой системы самца белогрудого ежа.
51. Федотов, Д. Н., Юнусов, Х. Б., & Ковалев, К. Д. (2021). Экологические и морфологические аспекты мониторинга органов гомеостатического обеспечения у енотовидной собаки в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС.
52. Федотов, Д. Н., & Юнусов, Х. Б. (2021). Основы общей гистологии.
53. Ятусевич, А. И., Касперович, И. С., & Юнусов, Х. Б. (2021). Эндопаразитарные системы коз в условиях формирования новых направлений в козоводстве.
54. Юнусов, Х. Б., Жуков, А. И., Федотов, Д. Н., & Даминов, А. С. (2021). Морфологическое проявление патологических процессов в селезенке животных.
55. Федотов, Д. Н., & Юнусов, Х. Б. (2021). Морфогенез и экстрамедуллярный гемопоэз в селезенке восточноевропейского ежа.
56. Камолов, Н. Ш., Мухиддинов, А. Р., Юнусов, Х. Б., & Федотов, Д. Н. (2021). Структурно-функциональное развитие волос памирского экотипа яков северного Таджикистана.
57. Юнусов, Х. Б., Шаптаков, Э. С., & Хасанов, Б. (2021). Рост и развитие каракульских ягнят разных типов конституции.
58. Усиков, М. А., & Юнусов, Х. Б. (2021). СНИЖЕНИЕ ГАРМОНИЧЕСКИХ ИСКАЖЕНИЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ПИТАНИИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ БУРОВЫХ УСТАНОВОК. In *Международная научно-практическая конференция «Уральская горная школа-регионам»* (pp. 161-162).
59. Юнусов, Х. Б., Даминов, А. С., & Самиев, А. Я. (2021). Роль Самаркандского института ветеринарной медицины в подготовке специалистов в области ветеринарии.
60. Султанов, Д. Д., Гаيبов, А. Д., Ньматзода, О., & Юнусов, Х. А. (2020). Оптимизация хирургического лечения патологической извитости позвоночной артерии. *Вестник Авиценны*, 22(3), 440-445.
61. Soltanov, S. K., Yunusov, K. B., Yuldashbayev, Y. A., Zolotarev, S. V., & Baimukanov, D. A. (2020). MODERN GEOCHEMICAL STATE OF THE ENVIRONMENT OF THE ADJACENT TERRITORIES OF THE DOMODEDOVO MOSCOW AIRPORT. *OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES*, 31.
62. Голыбин, Ю. А., & Юнусов, Х. Б. (2020). ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ. In *Уральская горная школа-регионам* (pp. 196-197).



63. Ярмолович, В. А., Юнусов, Х. Б., Федотов, Д. Н., Даминов, А. С., Дилмуродов, Н. Б., & Кулиев, Б. А. (2020). Морфофункциональная характеристика вымени у коров различной продуктивности.
64. Мануйлов, В. М., Аверин, А. А., Куршин, Д. А., Соколов, Д. С., Медведева, И. В., Молоканова, Ю. П., & Юнусов, Х. Б. (2017). Анализ эффективности кожных антисептиков, применяемых для предотвращения нозокомиальных инфекций. *Инфекция и иммунитет*, (S), 331-331.
65. Черников, В. А., & Юнусов, Х. Б. (2017). Оценка экологического состояния пресных вод и современные эффективные методы ее очистки от загрязнений. *АгроЭкоИнфо*, (1), 7-7.
66. Zakharov, S. L., Yunusov, K. B., & Levin, S. N. (2016). Material for protection of oil products against evaporation. *Chemical and Petroleum Engineering*, 52, 69-70.
67. Yunusov, K. E., Sarymsakov, A. A., & Rashidova, S. S. (2016). Problems and prospects application of silver nanoparticles in medical practice. *Nanosci Nanotechnol*, 10(2), 83-97.
68. Юнусов, Х. Б., Дроганова, Т. С., Поликарпова, Л. В., & Лялина, И. Ю. (2016). Влияние загрязнения водной среды на изменения ферментативной активности пресноводного моллюска живородка речная. *АгроЭкоИнфо*, (4), 6-6.
69. Лётова, К. К., Юнусова, Т. Н., Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2016). Межпредметная связь как показатель повышения эффективности обучения при изучении правовых основ общей экологии. *Педагогическое образование и наука*, (6), 16-19.
70. Викторов, И. О., Хайдаров, Н. Х., Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2016). Влияние автотранспорта на экологическую ситуацию в городах Московской области. *Географическая среда и живые системы*, (3), 123-134.
71. Балакин, Ю. А., Юнусов, Х. Б., Хаулин, А. Н., & Захаров, С. Л. (2016). НОВАЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ С ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЗАТВЕРДЕВАЮЩИЙ МЕТАЛЛ (СООБЩЕНИЕ 3). *Географическая среда и живые системы*, (3), 114-122.
72. Солтанов, С. Х., Юнусов, Х. Б., Кривошея, И. В., & Лялина, И. Ю. (2016). Экологическая биобезопасность на авиационном транспорте. In *Актуальные проблемы биологической и химической экологии* (pp. 311-314).
73. Штакк, Е. А., Юнусов, Х. Б., Лялина, И. Ю., & Беляева, А. В. (2016). ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЁЖИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ. In *ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 214-218).
74. Солтанов, С. Х., Кривошея, И. В., Позднякова, Д. В., & Юнусов, Х. Б. (2016). Негативные экологические последствия эмиссий авиадвигателей воздушных судов гражданской авиации московского авиационного узла. *UNTRADITIONAL NATURAL RESOURCES, INNOVATION TECHNOLOGIES AND PRODUCTS*, 137.
75. Кривошея, И. В., Солтанов, С. Х., Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2016). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ РЕКУПЕРАЦИИ ПАРОВ НА АВТОЗАПРАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки*, (2), 153-157.
76. Кулагина, Т. В., Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2016). ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ И СОХРАНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ. *UNTRADITIONAL NATURAL RESOURCES, INNOVATION TECHNOLOGIES AND PRODUCTS*, 200.
77. Балакин, Ю. А., Юнусов, Х. Б., & Хаулин, А. Н. (2016). Повышение технологичности жаропрочной стали комбинированной обработкой. *Химическое и нефтегазовое машиностроение*, (10), 42-44.



78. Кулагина, Т. В., & Юнусов, Х. Б. (2016). Влияние искусственных сладких напитков на здоровье подростков. In *Актуальные проблемы биологической и химической экологии* (pp. 307-311).
79. Юнусов, Х. Б., & Лялина, И. Ю. (2016). Современные вопросы водоочистки и использование бароэлектрохимического метода. *АгроЭкоИнфо*, (4), 8-8.
80. Кривошея, И. В., Солтанов, С. Х., & Юнусов, Х. Б. (2016). Применение установки рекуперации нефтепродуктов, основанной на адсорбционных свойствах активированного угля. In *Актуальные проблемы биологической и химической экологии* (pp. 304-307).
81. Солтанов, С. Х., & Юнусов, Х. Б. (2016). Деградация окружающей среды вследствие утечки технической жидкости «SkyKem» при наземном обслуживании воздушных судов гражданской авиации. *Географическая среда и живые системы*, (1), 64-69.
82. Юнусов, Х. Б., Солтанов, С. Х., Лялина, И. Ю., & Кривошея, И. В. (2016). Экологическое состояние водных источников и особенности экологической и биологической безопасности. *АгроЭкоИнфо*, (4), 11-11.
83. Гаибов, А. Д., Кахоров, А. З., Садриев, О. Н., & Юнусов, Х. А. (2015). Хирургическое лечение синдрома верхней грудной апертуры. *Вестник хирургии имени ИИ Грекова*, 174(1), 78-83.
84. Юнусов, Х. Б., Захаров, С. Л., Зверев, О. М., Солтанов, С. Х., & Кривошея, И. В. (2015). УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СТОЧНЫХ ВОД НА ТЕКСТИЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ. In *Нетрадиционные природные ресурсы, инновационные технологии и продукты* (pp. 13-17).
85. Юнусов, Х. Б., & Захаров, С. Л. (2015). Особенности экологического образования при изучении процессов и аппаратов химических технологий. *Московский педагогический журнал*, (1), 108-112.
86. Балакин, Ю. А., Гладков, М. И., Юнусов, Х. Б., & Захаров, С. Л. (2015). Математическое моделирование влияния вибрации на рафинирование расплавов металлов. *Географическая среда и живые системы*, (4), 51-58.
87. Бирюков, А. Л., Захаров, С. Л., Юнусов, Х. Б., & Алексеенков, С. А. (2015). Водоподготовка, анализ и рекомендации. *Природообустройство*, (1), 19-22.
88. Кулагина, Т. В., Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2015). Изучение влияния антропогенных экологических факторов на здоровье подростков Московской области. ISBN 978 5 7017 2499-8 © Министерство экологии и природопользования Московской области, 2015 © Московский государственный областной университет, 2015, 216.
89. ЮНУСОВА, Т., Лётова, К. К., & ЮНУСОВ, Х. (2015). Экологические проблемы окружающей среды и правовые основы работы с экологически опасными веществами и отходами. In *Проблемы экологии Московской области* (pp. 72-74).
90. Кривошея, И. В., Солтанов, С. Х., Лялина, И. Ю., & Юнусов, Х. Б. (2015). Применение фиторемедиации как одного из эффективных и перспективных методов очистки почв от тяжелых металлов на территориях, прилегающих к аэродромам и автозаправочным станциям. *Министерство экологии и природопользования Московской области*, 84.
91. Захаров, С. Л., Юнусов, Х. Б., & Алексеенков, С. А. (2014). Интенсификация процесса предочистки. *Естественные и технические науки*, (6), 118-122.
92. Балакин, Ю. А., Захаров, С. Л., & Юнусов, Х. Б. (2014). Разработка новой теории внешних воздействий на процессы в конденсированных средах. *Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Физика-Математика*, (4), 119-123.



93. Захаров, С. Л., Юнусов, Х. Б., Смирнов, В. С., & Телюк, А. Ю. (2014). Методология интенсификации надежности работы кранов в схемах очистки воды. *Естественные и технические науки*, (7), 75-76.

