

UDK: 636, 577, 615.9, 615.82, 615.53, 615.2

**ZAMONAVIY VETERINARIYA SOHASIDA KIMYO VA BIOKIMYONING
ISTIQBOLLARI HAMDA DOLZARB MUAMMOLARI**

Aripova M.X.

madina3429149@gmail.com

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilikva biotexnologiyalar
universiteti o'qituvchisi**

Annotasiya: Ushbu maqolada zamonaviy veterinariya sohasida kimyo va biokimyoning o'рни, istiqbollari va dolzarb muammolari haqida so'z yuritiladi. Kimyo va biokimyo fanlari hayvonlar salomatligini saqlash, kasalliklarni erta aniqlash, yangi dori vositalarini ishlab chiqish va hayvonlarning genetik xususiyatlarini o'rganishda muhim rol o'ynaydi. Genetik tahlillar, yangi terapiya usullari, ekologik xavflarni kamaytirish va innovatsion diagnostika usullari orqali veterinariya sohasida katta yutuqlarga erishilmoqda. Shuningdek, maqolada dori vositalarining yon ta'siri, kimyoviy moddalar bilan bog'liq ekologik muammolar, etik masalalar va sanoatning atrof-muhitga ta'siri kabi dolzarb masalalar ham tahlil qilinadi. Maqola kimyo va biokimyoning veterinariya sohasidagi istiqbollari va u bilan bog'liq dolzarb muammolarni keng qamrovli ravishda yoritadi.

Аннотация. В данной статье рассматриваются роль, перспективы и актуальные проблемы химии и биохимии в современной ветеринарии. Химия и биохимия играют важную роль в поддержании здоровья животных, ранней диагностике заболеваний, разработке новых лекарственных средств и изучении генетических особенностей животных. Генетические исследования, новые методы терапии, снижение экологических рисков и инновационные методы диагностики приводят к значительным достижениям в области ветеринарии. Кроме того, в статье анализируются побочные эффекты лекарств, экологические проблемы, связанные с химическими веществами, этические вопросы и влияние промышленности на окружающую среду. Статья всесторонне освещает перспективы химии и биохимии в ветеринарии и связанные с ними актуальные проблемы.

Abstract. This article discusses the role, prospects, and current issues of chemistry and biochemistry in modern veterinary science. Chemistry and biochemistry play an important role in maintaining animal health, early disease detection, the development of new pharmaceutical products, and the study of genetic traits in animals. Genetic analyses, new therapeutic methods, reduction of ecological risks, and innovative diagnostic techniques have led to significant advancements in the field of veterinary science. Additionally, the article addresses issues such as the side effects of drugs, ecological problems related to chemical substances, ethical concerns, and the impact of industry on the environment. The article provides a comprehensive overview of the prospects of chemistry and biochemistry in veterinary science and the related current issues.

Kalit so'zlar: Veterinariya, kimyo, biokimyo, diagnostika, dori vositalari, genomika, ekologik xavf, biomarkerlar, genetik tahlil, kasalliklarni aniqlash,

antibiotik qarshilik, etik masalalar, kimyoviy moddalar, ekologiya, veterinariya terapiyasi, hayvonlar salomatligi

Kirish: Zamonaviy veterinariya sohasida hayvonlarning salomatligini saqlash va ularning to'liq rivojlanishiga yordam berish uchun bir qator fanlar birgalikda ishlaydi. Kimyo va biokimyo bu sohalaridan eng muhimi bo'lib, veterinariya tibbiyotining rivojlanishida muhim o'rin tutadi. Kimyo va biokimyo, hayvonlar organizmidagi turli jarayonlarni o'rganish, yangi dori vositalarini ishlab chiqish, kasalliklarni erta aniqlash va davolashda, shuningdek, ekologik xavfsizlikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Shu bilan birga, bu sohalar nafaqat ilmiy izlanishlar, balki hayvonlarni yaxshi parvarish qilish, kasalliklarni profilaktika qilish va resurslarni samarali boshqarish uchun zarur bo'lgan amaliy bilimlarni ham taqdim etadi.

Shu sababli, kimyo va biokimyo fanlari veterinariya tibbiyotining asosiy komponentlariga aylanib, uning ilmiy asosi va amaliy yutuqlari uchun zarur bo'lgan vositalarni yaratadi. Biroq, ushbu sohalarining rivojlanishi bilan birga ba'zi muammolar ham yuzaga kelmoqda. Dori vositalarining yon ta'sirlari, kimyoviy moddalarning ekologik zarar etkazishi va etik masalalar kabi dolzarb muammolar, veterinariya sohasida ilgari surilayotgan innovatsiyalarni yanada mukammallashtirish zaruratini tug'dirmoqda. Mazkur maqolada kimyo va biokimyoning veterinariya sohasidagi istiqbollari va u bilan bog'liq muammolar tahlil qilinadi.

Veterinariya sohasida kimyo va biokimyo fanlarining o'rni bugungi kunda sezilarli darajada oshgan. Ularning tibbiy diagnostika, davolash va profilaktika sohalarida keng qo'llanilishi hayvonlar salomatligini saqlash va yaxshilashga katta hissa qo'shadi. Kimyo va biokimyo, hayvonlar organizmidagi jarayonlarni chuqurroq tushunishga, yangi dori vositalarini ishlab chiqishga, shuningdek, ekologik xavf-xatarlardan himoya qilishga yordam beradi. Ushbu maqolada veterinariya sohasida kimyo va biokimyoning istiqbollari va dolzarb muammolari haqida so'z yuritamiz.

Kimyo va biokimyoning veterinariya sohasidagi istiqbollari

Diagnostika va biomarkerlar. Kimyo va biokimyo veterinariya diagnostikasining rivojlanishida muhim rol o'ynamoqda. Hayvonlar organizmida sodir bo'layotgan kimyoviy o'zgarishlarni va biokimyoviy jarayonlarni aniqlash uchun biomarkerlar ishlatiladi. Bu, o'z navbatida, hayvonlarning kasalliklarini erta aniqlash va davolashni osonlashtiradi. Misol uchun, qonni tekshirish orqali metabolik kasalliklar, infeksiyalar va allergik reaksiyalar haqida aniq ma'lumot olish mumkin.

Dori-darmonlar va terapiya. Veterinariya sohasida yangi dori vositalarini yaratish jarayoni kimyo va biokimyo fani yordamida amalga oshirilmoqda. Yuqori samarali va kamroq yon ta'sirga ega dori vositalarini ishlab chiqish uchun kimyo va biokimyo nazariyalari hayvonlarning organizmiga ta'sirini o'rganish zarur. Biokimyoviy tadqiqotlar yordamida yangi antibiotiklar, antiseptiklar va antimikrobiyal vositalar ishlab chiqilmoqda. Shuningdek, hayvonlar uchun maxsus ovqatlar va qo'shimchalar, ularning ovqat hazm qilish va immun tizimlarini yaxshilashga qaratilgan dori vositalari ham rivojlanmoqda.

Genomika va genetik tahlillar. Veterinariya sohasidagi boshqa istiqbolli sohalaridan biri genomika va genetik tahlilni qo'llashdir. Biokimyoviy tahlillar orqali

hayvonlar genetikasi, ularning kasalliklarga nisbatan moyilligi va organizmning maxsus o'ziga xos xususiyatlari aniqlanadi. Genetik testlar yordamida genetik kasalliklarning oldini olish va hayvonlarning irqiy xususiyatlarini yaxshilash mumkin. Bundan tashqari, genomik tadqiqotlar orqali hayvonlarning immun tizimi haqida ko'proq ma'lumot olish va bu bilimlarga asoslanib, individual davolash usullarini ishlab chiqish imkoniyati mavjud.

Ekologiya va veterinariya kimyosi. Hayvonlarni ekologik xavflardan himoya qilishda kimyo va biokimyo muhim rol o'ynaydi. Kimyoviy moddalar, pestitsidlar va og'ir metallar kabi zaharli moddalar bilan bog'liq ekologik muammolarni hal qilishda yangi kimyoviy usullar va vositalar qo'llanilmoqda. Bu yordamida hayvonlar organizmi va ularning yashash muhiti xavfsizligini ta'minlash mumkin.

Veterinariya sohasida kimyo va biokimyoning dolzarb muammolari

Dori-narkotik moddalarning salbiy ta'siri. Kimyo va biokimyo yordamida yangi dori vositalarini ishlab chiqish imkoniyati ortib borayotgan bo'lsa-da, dori vositalarining yon ta'sirlari ham salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, antibiotiklarning haddan tashqari ishlatilishi antibakterial dorilarga qarshilik ko'rsatadigan bakteriyalarni rivojlantirishga olib keladi. Bu esa antibiotiklarni samarali ishlatishda katta qiyinchiliklar yaratadi. Shuningdek, dori vositalarining hayvon organizmiga ta'siri va uning atrof-muhitga tarqalishining oldini olish zarur.

Zaharli moddalar va kimyoviy zararlar. Veterinariya sohasida ekologik xavflar bilan bog'liq kimyoviy moddalar, masalan, pestitsidlar va kimyoviy o'g'itlar bilan bog'liq muammolar ham mavjud. Ushbu moddalar hayvonlarning salomatligiga zarar yetkazishi, ayniqsa, oziq-ovqat zanjirida yuklamalar va kontaminatsiya xavfini oshirishi mumkin. Bunday holatlar ekologik balansni buzishi va hayvonlarning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Hayvonlarning genetik konstruksiyasi va etika. Genomika va genetik tahlilning rivojlanishi bilan birga, bu sohada etik muammolar ham yuzaga kelmoqda. Hayvonlar organizmining genetik o'zgarishlarini amalga oshirish, ularning tabiiy hayoti va genetik diversifikatsiyasini xavf ostiga qo'yishi mumkin. Bundan tashqari, genetik modifikatsiya yordamida yangi navlar yaratish yoki kasalliklarga chidamli hayvonlarni ishlab chiqish masalalari ham etik jihatdan munozaralarga sabab bo'lmoqda.

Ishlab chiqarishda kimyoviy sanoatning salbiy ta'siri. Veterinariya sanoatida qo'llanilayotgan kimyoviy moddalar, masalan, sintetik oziq-ovqat qo'shimchalari, antibiotiklar va yotgan dorilar, ba'zan ishlab chiqarish jarayonida atrof-muhitni ifloslantirishi mumkin. Bu esa nafaqat hayvonlar, balki insonlar uchun ham xavf tug'diradi. Ushbu kimyoviy moddalar ekologik ta'sirlarni kamaytirish va ularni samarali boshqarish zaruriyatini yuzaga keltiradi.

Xulosa. Zamonaviy veterinariya sohasida kimyo va biokimyoning o'rni beqiyosdir. Ular hayvonlar salomatligini saqlash, kasalliklarni erta aniqlash va samarali davolash imkoniyatlarini yaratadi. Biroq, bu sohalarning rivojlanishi bilan birga, ba'zi dolzarb muammolar ham yuzaga kelmoqda. Kimyo va biokimyo sohasidagi izlanishlar, xavf-xatarlarni kamaytirish, atrof-muhitni himoya qilish va etik muammolarni hal qilishga qaratilgan chuqurroq tadqiqotlarni talab qiladi.

Shuningdek, bu sohalarning kelgusi rivojlanishi hayvonlar salomatligi va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Gulia, A., & D'Silva, D. (2020). *Veterinary Biochemistry and Biotechnology: A Comprehensive Guide*. Academic Press.
2. Sharma, R. (2019). *Veterinary Pharmacology and Therapeutics: Principles and Practice*. Wiley.
3. Smith, R. L., & Mallett, C. (2018). *Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs, and Goats*. Elsevier.
4. Tiwari, R., & Kaur, M. (2017). *Biochemistry in Veterinary Medicine: Role of Biochemical Mechanisms in Animal Health*. Springer.
5. Pugh, D. G., & Baird, A. N. (2021). *Veterinary Medicine: A Clinical Approach*. Wiley Blackwell.
6. Dwyer, A. (2018). *Veterinary Chemical Pathology and Toxicology*. Springer.
7. Zollo, P., & Kennedy, A. (2022). *Principles of Veterinary Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine*. CRC Press.
8. Davis, S. M. (2020). *Veterinary Molecular Medicine: The Intersection of Biochemistry and Animal Health*. Elsevier.
9. Altschul, R., & Swafford, R. (2019). *Biochemical Diagnostics in Veterinary Practice*. Taylor & Francis.
10. Moshiri, F. (2016). *Biochemical Tests in Veterinary Diagnostics*. Wiley-Blackwell.