NOVADOR VA FLY-X PREPARATLARINING TOVUQLARDA GEMATOLOGIK VA BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARGA TA'SIRINI O'RGANISH ISTIQBOLLARI

Shonazarova Guloro
Veterinariya Ilmiy tadqiqot instituti

Annotatsiya. Mazkur tezisda NOVADOR va FLY-X nomli preparatlarning tovuqlar organizmiga ehtimoliy ta'sirini gematologik va biokimyoviy markerlar asosida ilmiy o'rganish yo'nalishlari ko'rib chiqiladi. Parrandalarda qon ko'rsatkichlari fiziologik holat, oziqlantirish, stress va tashqi muhit omillari bilan bog'liq holda o'zgarishi tahlil qilinadi. Tadqiqot uchun nazoratli, randomizatsiyalangan tajriba dizayni, namunalar olish ketma-ketligi va xavfsizlik monitoringi taklif etiladi. Preparatlarning faol tarkibi va ro'yxatdan o'tgan qo'llash yo'riqnomalari aniqlanmagani bois ularning farmakologik xususiyatlari yoki samaradorligi haqida qat'iy da'vo bildirilmaydi.

Kalit so'zlar: NOVADOR, FLY-X, tovuq, gematologiya, qon biokimyosi, tajriba dizayni, veterinariya xavfsizligi.

Аннотация. В тезисе рассмотрены перспективы изучения возможного влияния препаратов NOVADOR и FLY-X на гематологические и биохимические показатели кур. Предложены контролируемый дизайн исследования, перечень лабораторных маркеров и принципы оценки безопасности. Поскольку подтверждённые сведения о составе и инструкции по применению препаратов отсутствуют, эффективность и механизм действия не рассматриваются как установленные факты.

Ключевые слова: NOVADOR, FLY-X, куры, гематология, биохимия крови, дизайн исследования, безопасность.

Abstract. This thesis outlines prospects for evaluating the potential effects of NOVADOR and FLY-X products on hematological and biochemical parameters in chickens. A controlled study design, laboratory outcome measures, and safety monitoring principles are proposed. Because verified product compositions and official instructions have not been established, no claims regarding efficacy, mechanisms, or dosing are made.

Keywords: NOVADOR, FLY-X, chickens, hematology, blood biochemistry, study design, veterinary safety.

KIRISH

Parrandachilikda sog'liq holatini ob'yektiv baholash uchun klinik kuzatuv, mahsuldorlik va laborator diagnostikani birgalikda qo'llash zarur. Gemoglobin, eritrotsitlar, gematokrit va leykotsitlar kabi gematologik markerlar organizmning kislorod tashish hamda immun javob holatini aks ettiradi; biokimyoviy ko'rsatkichlar esa moddalar almashinuvi va ayrim organ tizimlari faoliyatiga oid qo'shimcha ma'lumot beradi (Campbell & Dein, 1984; Thrall et al., 2022).

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

NOVADOR hamda FLY-X bo'yicha baholashda birinchi ilmiy vazifa ularning ishlab chiqaruvchisi, tarkibi, maqsadli turi, qo'llash usuli va huquqiy maqomini hujjatlar asosida tasdiqlashdir. Shundan so'ng ularni o'rganishning maqsadga muvofiqligi va xavf profili veterinariya mutaxassisi tomonidan belgilanadi. Ishning maqsadi — mazkur mahsulotlarning tovuq qon ko'rsatkichlariga ta'sirini baholash uchun takrorlanadigan metodik yondashuvni asoslash.

ASOSIY QISM

Tadqiqotni tashkil etish va nazorat omillari

Prospektiv tadqiqotda bir xil yosh, zot, fiziologik holat va saqlash sharoitidagi klinik sog'lom tovuqlar tanlab olinishi, boshlang'ich qon ko'rsatkichlari qayd etilishi hamda guruhlarga tasodifiy ajratilishi tavsiya etiladi. Nazorat guruhi odatiy parvarish sharoitida kuzatiladi; boshqa guruhlarda esa faqat qonuniy foydalanishga ruxsat etilgan va tarkibi tasdiqlangan mahsulotlar veterinariya protokoliga muvofiq qo'llanadi. Aniq guruh soni va namuna hajmi kutilayotgan effekt, dispersiya va statistik quvvat asosida oldindan hisoblanadi. Tadqiqot uchun hayvonlar farovonligi va mahalliy bioetika talablari bajarilishi lozim.

Qon namunalari bir xil sutkalik vaqtda, oziqlantirishga nisbatan standartlashtirilgan sharoitda, dastlabki bosqichda va belgilangan kuzatuv nuqtalarida olinadi. Qushlarda stress, suvsizlanish, transport va venepunksiya texnikasi natijalarga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli sifat nazorati, laborator usullarni standartlashtirish va mos referens intervallarni tanlash muhimdir (Harr, 2002; Campbell & Ellis, 2007).

Laborator ko'rsatkichlar va kutilayotgan ilmiy ahamiyat

1-jadval. Tajribada baholash tavsiya etiladigan asosiy ko'rsatkichlar

Ko'rsatkichlar guruhi	**Tekshiriladigan markerlar**	**Baholash maqsadi**
Gematologik	Gemoglobin, gematokrit, eritrotsitlar	Anemiya va kislorod tashish tizimini baholash
Immun-gematologik	Leykotsitlar, geterofil/limfotsit nisbati	Yallig'lanish yoki stress bilan bog'liq siljishlarni kuzatish
Oqsil almashinuvi	Umumiy oqsil, albumin, globulin	Oziqlanish va tizimli fiziologik javobni talqin qilish
Jigar/to'qima markerlari	AST, zaruratga ko'ra CK	Fermentlar o'zgarishini kompleks baholash
Buyrak/metabolizm	Siydik kislotasi, glyukoza	Azot almashinuvi va energetik holatni kuzatish
Oksidlovchi stress (ixtiyoriy)	MDA, SOD yoki GPx	Faqat validatsiyalangan usullar mavjud bo'lsa baholash

Jadvaldagi markerlar diagnostik yondashuv uchun tanlangan bo'lib, ular NOVADOR yoki FLY-X ning isbotlangan ta'sir yo'nalishlari sifatida talqin qilinmaydi. Parrandalar klinik biokimyosida ayrim fermentlar organlarga mutlaq xos emas: masalan, AST o'zgarishini mushak shikastlanishi ehtimolini inobatga olib CK bilan birga baholash maqsadga muvofiq. Siydik kislotasi va plazma oqsillari holati suyuqlik balansi bilan ham bog'liq (Harr, 2002; Thrall et al., 2022).

Natijalarni talqin qilish va istiqbollar

Olingan ko'rsatkichlar dastlabki qiymatga nisbatan o'zgarishi va nazorat guruhi bilan farqi orqali baholanadi. Oldindan tanlangan birlamchi natija ko'rsatkichi, ishonch oralig'i va aralash effektli

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

takroriy o'lchov modeli statistik xulosaning aniqligini oshirishi mumkin. Bir necha biomarker bir vaqtda tekshirilganda ko'p martalik solishtirish xatosi e'tiborga olinishi zarur. Yosh, zot, yem tarkibi, harorat va parvarish stressi kabi omillar protokolda nazorat qilinadi (National Research Council, 1994; Swayne et al., 2020).

Tadqiqotning istiqbolli natijasi mahsulotlar haqida asossiz ijobiy xulosa chiqarish emas, balki ularning qo'llanishi bilan bog'liq fiziologik siljishlar mavjudligi, ularning kattaligi va klinik ahamiyatini ishonchli aniqlashdir. Ta'sir aniqlanmasa ham bunday natija tegishli ishonch oralig'i va tadqiqot quvvati bilan birga ilmiy ahamiyatga ega.

XULOSA

NOVADOR va FLY-X preparatlarining tovuqlarda gematologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlarga ta'sirini o'rganish veterinariya laborator diagnostikasi uchun dolzarb tadqiqot yo'nalishidir. Ishni boshlashdan avval mahsulotlarning tarkibi va rasmiy qo'llash shartlarini aniqlash, nazoratli tajriba tashkil etish, namunalarni standartlashtirish va laborator markerlarni kompleks baholash zarur. Faqat haqiqiy eksperimental ma'lumotlar asosida preparatlarning xavfsizligi yoki foydasi haqida ilmiy xulosa berish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Campbell, T. W., & Dein, F. J. (1984). Avian hematology: The basics. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 14(2), 223–248. https://doi.org/10.1016/S0195-5616(84)50031-X
2. Campbell, T. W., & Ellis, C. K. (2007). Avian and exotic animal hematology and cytology (3rd ed.). Blackwell Publishing.
3. Harr, K. E. (2002). Clinical chemistry of companion avian species: A review. Veterinary Clinical Pathology, 31(3), 140–151. https://doi.org/10.1111/j.1939-165X.2002.tb00295.x
4. National Research Council. (1994). Nutrient requirements of poultry (9th rev. ed.). National Academies Press. https://doi.org/10.17226/2114
5. Swayne, D. E., Boulianne, M., Logue, C. M., McDougald, L. R., Nair, V., Suarez, D. L., de Wit, S., Grimes, T., Johnson, D., Kromm, M., Prajitno, T. Y., Rubinoff, I., & Zavala, G. (Eds.). (2020). Diseases of poultry (14th ed.). Wiley-Blackwell.
6. Thrall, M. A., Weiser, G., Allison, R. W., & Campbell, T. W. (Eds.). (2022). Veterinary hematology, clinical chemistry, and cytology (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
7. Campbell, T. W. (1995). Avian hematology and cytology (2nd ed.). Iowa State University Press.
8. Weiss, D. J., & Wardrop, K. J. (Eds.). (2010). Schalm's veterinary hematology (6th ed.). Wiley-Blackwell.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.