CHORVA HAYVONLARIDA ZAXARLANISH VA KASALLIK BELGILARINI ANIQLASH HAMDA GO‘SHT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH

Rasulov Utkir Ilashovich veterinariya fanlari doktori (DSc)
Turdaliyev Azamatjon Abdullajon o‘g‘li veterinar

Annotatsiya: Ushbu maqolada chorva hayvonlarida zaharlanish va kasallik belgilarini erta aniqlash hamda ularning go‘sht mahsulotlari xavfsizligiga ta’siri yoritilgan. Zaharlanishning asosiy klinik belgilari, xavf manbalari, veterinariya dori vositalari qoldiqlari va oziq-ovqat zanjiridagi xavflar tahlil qilingan. Shuningdek, differensial diagnostika, laboratoriya tekshiruvlari, veterinariya-sanitariya nazorati va dori vositalarini qo‘llashda kutish muddatlariga rioya qilishning ahamiyati ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari chorva hayvonlarining sog‘lig‘ini nazorat qilish, zaharlanish holatlarini o‘z vaqtida aniqlash va xavfsiz go‘sht mahsulotlarini olishda kompleks veterinariya nazoratining muhimligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: chorva hayvonlari, zaharlanish, klinik belgilar, diagnostika, veterinariya-sanitariya nazorati, go‘sht xavfsizligi, dori qoldiqlari.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ ОТРАВЛЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЙ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

АННОТАЦИЯ: В данной статье освещается значение раннего выявления признаков отравления и заболеваний у сельскохозяйственных животных, а также их влияния на безопасность мясной продукции. Анализируются основные клинические признаки отравлений, потенциальные источники опасности, остаточные количества ветеринарных лекарственных средств и риски, возникающие в пищевой цепи. Особое внимание уделяется дифференциальной диагностике, лабораторным исследованиям, ветеринарно-санитарному контролю и соблюдению сроков ожидания при применении

ветеринарных лекарственных препаратов. Результаты исследования демонстрируют важность комплексного ветеринарного контроля за состоянием здоровья сельскохозяйственных животных, своевременного выявления случаев отравления и обеспечения производства безопасной мясной продукции.

Ключевые слова: сельскохозяйственные животные, отравление, клинические признаки, диагностика, ветеринарно-санитарный контроль, безопасность мяса, остаточные количества лекарственных средств.

IDENTIFICATION OF SIGNS OF POISONING AND DISEASE IN LIVESTOCK AND ENSURING THE SAFETY OF MEAT PRODUCTS

ABSTRACT: This article highlights the importance of early detection of signs of poisoning and disease in livestock and their impact on the safety of meat products. The main clinical signs of poisoning, potential sources of hazards, veterinary drug residues, and risks within the food chain are analyzed. Particular attention is given to differential diagnosis, laboratory testing, veterinary and sanitary control, and compliance with withdrawal periods when administering veterinary medicinal products. The findings demonstrate the importance of comprehensive veterinary control in monitoring the health of livestock, detecting poisoning cases in a timely manner, and ensuring the production of safe meat products.

Keywords: livestock, poisoning, clinical signs, diagnosis, veterinary and sanitary control, meat safety, drug residues.

1. KIRISH

Chorvachilikda hayvonlarning sog‘lig‘ini saqlash va ularning mahsuldorligini ta’minlash veterinariya xizmatining muhim vazifalaridan biridir. Hayvonlarda kasallik yoki zaharlanishni dastlabki bosqichda aniqlash davolash va

profilaktika choralarini o‘z vaqtida boshlash, kasalliklarning tarqalishini cheklash hamda iqtisodiy yo‘qotishlarni kamaytirish imkonini beradi.

Zaharlanish va kasalliklarning klinik ko‘rinishi ko‘pincha bir-biriga o‘xshash bo‘lishi mumkin. Masalan, ishtahaning yo‘qolishi, holsizlik, nafas olishning buzilishi yoki ovqat hazm qilish tizimidagi o‘zgarishlar turli etiologiyali patologik holatlarda uchraydi. Shu sababli hayvonni tekshirishda alohida bir belgiga emas, balki klinik belgilar majmuasiga, anamnezga, ozuqa va suv sharoitiga hamda epidemiologik vaziyatga kompleks baho berish talab etiladi.

Oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun boqiladigan hayvonlarda bu masala yanada muhimdir. Chunki ayrim kimyoviy kontaminantlar, mikotoksinlar yoki veterinariya preparatlari qoldiqlari hayvonot mahsulotlari orqali inson oziq-ovqat zanjiriga kirishi mumkin. WHO ma’lumotlariga ko‘ra, mikotoksinlar hayvonlar va insonlar salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan tabiiy toksinlar hisoblanadi; ularning ayrimlari o‘tkir zaharlanishdan tashqari uzoq muddatli toksik ta’sirlar bilan ham bog‘liq.

Shuningdek, veterinariya preparatlaridan foydalanish natijasida hayvonot mahsulotlarida dori qoldiqlari paydo bo‘lishi mumkin. FAO va WHO tizimida JECFA ushbu qoldiqlarning xavfini baholash va oziq-ovqat mahsulotlaridagi maksimal qoldiq darajalarini ilmiy asoslashda muhim rol o‘ynaydi.

Shu sababli hayvon salomatligi, ozuqa xavfsizligi, veterinariya nazorati va oziq-ovqat xavfsizligini yagona tizim sifatida ko‘rib chiqish zarur.

2. MATERIALLAR VA METODLAR

Mazkur maqola tahliliy-nazariy xarakterga ega bo‘lib, chorva hayvonlarida zaharlanish va kasalliklarning klinik belgilariga, oziq-ovqat xavfsizligiga ta’sir etuvchi toksikologik omillarga hamda veterinariya-sanitariya nazoratiga oid ilmiy va xalqaro tashkilotlarning ma’lumotlari tahlil qilindi.

Tahlil davomida quyidagi yo‘nalishlar o‘rganildi:

chorva hayvonlarida zaharlanishning asosiy klinik belgilari;

kasallangan hayvonlarda kuzatiladigan umumiy klinik o‘zgarishlar;

zaharli moddalar va kontaminantlarning asosiy manbalari;

ozuqa va suv xavfsizligi;

mikotoksinlarning veterinariya va oziq-ovqat xavfsizligidagi ahamiyati;

veterinariya dori vositalari qoldiqlari;

hayvonot mahsulotlaridagi biologik xavflar;

ante-mortem va post-mortem veterinariya-sanitariya nazorati;

profilaktik va nazorat choralari.

Ma’lumotlarni baholashda xalqaro veterinariya va oziq-ovqat xavfsizligi tashkilotlari — FAO, WHO, Codex Alimentarius va WOAH tomonidan e’lon qilingan materiallardan foydalanildi. WOAH ma’lumotlariga ko‘ra, veterinariya xizmatlari oziq-ovqat xavfsizligi tizimida, jumladan, fermadagi nazorat hamda so‘yishdan oldingi va keyingi ko‘riklarda muhim rol bajaradi.

3. NATIJALAR

3.1. Zaharlangan hayvonlarda kuzatiladigan klinik belgilar

Zaharlanishda klinik belgilar zaharli moddaning kimyoviy xususiyati, organizmga tushgan miqdori, ta’sir qilish davomiyligi va hayvonning individual xususiyatlariga bog‘liq holda turlicha namoyon bo‘lishi mumkin.

Dastlabki klinik belgilar sifatida quyidagilar kuzatilishi mumkin:

nafas olishning qiyinlashishi yoki buzilishi;

so‘lak ajralishining kuchayishi;

og‘iz atrofida ko‘piklanish;

qorin dam bo‘lishi;

qaltirash;

harakat koordinatsiyasining buzilishi;

yurishning o‘zgarishi;

umumiy holsizlik;

oshqozon-ichak faoliyatining buzilishi.

Ayrim toksik moddalar asab tizimiga, boshqalari esa ovqat hazm qilish, nafas olish, yurak-qon tomir yoki boshqa tizimlarga ko‘proq ta’sir qilishi mumkin.

Shu sababli zaharlanishni baholashda klinik belgilar majmuasi va hayvonning zaharli modda bilan ehtimoliy aloqasi birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

3.2. Kasallangan hayvonlarda kuzatiladigan belgilar

Kasallangan hayvonlarda umumiy holatning o‘zgarishi ko‘pincha dastlabki belgilar qatoriga kiradi.

Quyidagi o‘zgarishlarga e’tibor berish lozim:

tana haroratining me’yordan og‘ishi;

ishtahaning pasayishi yoki yo‘qolishi;

nafas olishning tezlashishi yoki qiyinlashishi;

yo‘tal;

qaltirash;

ko‘zlarda patologik o‘zgarishlar;

burundan ajralmalar;

umumiy holsizlik;

harakatning kamayishi;

o‘rnidan turishda qiyinchilik;

najasning rangi, hidi yoki konsistensiyasining o‘zgarishi.

Ushbu belgilar yuqumli, parazitar, metabolik, toksik va boshqa kasalliklarda uchrashi mumkin. Shuning uchun ular asosida mustaqil ravishda aniq tashxis qo‘yish mumkin emas.

3.3. Dastlabki klinik tekshiruv

Hayvonni baholash tizimli tarzda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Dastlab:

Umumiy holat → xulq-atvor → tana harorati → yurak urishi → nafas olish → shilliq pardalar → ovqat hazm qilish tizimi → asab tizimi → najas va siydik → ozuqa va suv manbasi

ketma-ketligida tekshiruv olib borilishi mumkin.

Agar bir vaqtning o‘zida bir nechta hayvonda o‘xshash klinik belgilar kuzatilsa, ularning umumiy ozuqa, suv yoki atrof-muhit omillari bilan aloqasini aniqlash muhim.

Bunday holatlarda anamnez alohida ahamiyatga ega. Hayvonlar yaqinda qanday ozuqa iste’mol qilgani, yangi yem berilgan-berilmagani, suv manbasi o‘zgargan-o‘zgarmagani, dori yoki kimyoviy preparatlar qo‘llangan-qo‘llanmagani aniqlanishi kerak.

4. ZAHARLANISHNING ASOSIY MANBALARI

Chorva hayvonlarida zaharlanish turli manbalardan kelib chiqishi mumkin.

4.1. Ozuqa

Sifatsiz yoki mog‘orlagan ozuqa hayvonlar uchun muhim xavf manbalaridan biridir. Mog‘orlarning ayrim turlari mikotoksinlar ishlab chiqaradi. WHO ma’lumotlariga ko‘ra, mikotoksinlar turli qishloq xo‘jaligi mahsulotlarida paydo bo‘lishi mumkin va ayrimlari hayvonlar hamda insonlarda jiddiy salbiy ta’sirlarni yuzaga keltiradi.

Aflatoksinlar ushbu guruhning muhim vakillaridan biridir. Ular ayrim Aspergillus turlari tomonidan hosil qilinadi va katta miqdorda jigar zararlanishiga olib kelishi mumkin. Uzoq muddatli ta’sirda ayrim aflatoksinlar kanserogen xususiyatga ega.

4.2. Suv

Ifloslangan suv hayvon organizmiga turli biologik va kimyoviy xavflarning tushishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu sababli chorvachilik xo‘jaliklarida suv manbalarining sifati muntazam nazorat qilinishi zarur.

4.3. Pestitsidlar va boshqa kimyoviy moddalar

Qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan kimyoviy moddalar noto‘g‘ri qo‘llanganda ozuqa, suv yoki hayvonlarning yashash muhitini ifloslantirishi mumkin.

Bunday xavflarning oldini olish uchun pestitsidlarni belgilangan tartibda saqlash, qo‘llash va hayvonlarni kimyoviy ishlov berilgan hududlardan himoya qilish muhim.

4.4. Veterinariya dori vositalari

Oziq-ovqat uchun boqiladigan hayvonlarda veterinariya preparatlaridan foydalanish hayvon salomatligi uchun zarur bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, ayrim preparatlar hayvonot mahsulotlarida qoldiq qoldirishi mumkin.

FAO ma’lumotlariga ko‘ra, veterinariya dori vositalarining qoldiqlari go‘sht, sut, tuxum va boshqa hayvonot mahsulotlarida uchrashi mumkin; ularning xavfini baholashda ilmiy asoslangan maksimal qoldiq darajalari — MRLlardan foydalaniladi.

5. HAYVONOT MAHSULOTLARIDA XAVFLI MODDALAR

Hayvonot mahsulotlari xavfsizligiga ta’sir qiluvchi xavflarni bir necha guruhga ajratish mumkin. Jadval:

Xavf guruhi	**Misollar**	**Asosiy manbalar**	**Nazorat yo‘nalishi**
Mikotoksinlar	Aflatoksinlar va boshqalar	Mog‘orlagan ozuqa	Ozuqa nazorati, laboratoriya tahlili
Og‘ir metallar	Qo‘rg‘oshin, kadmiy, simob va boshqalar	Ifloslangan suv, tuproq va ozuqa	Atrof-muhit va ozuqa monitoringi
Pestitsid qoldiqlari	Turli pestitsidlar	Kimyoviy ishlov berilgan ozuqa yoki muhit	Qoldiq moddalarni monitoring qilish
Veterinariya dori qoldiqlari	Antibiotiklar va boshqa preparatlar	Davolashdan keyingi qoldiqlar	MRL va kutish muddatlariga rioya qilish
Biologik xavflar	Salmonella, E. coli va boshqalar	Kasallangan hayvon, ifloslanish va qayta ishlash	Sanitariya, veterinariya ko‘rigi va mikrobiologik

		jarayoni	nazorat

Codex Alimentarius veterinariya dori vositalari va pestitsid qoldiqlari uchun maksimal qoldiq darajalarini oziq-ovqat xavfsizligini boshqarishning muhim vositalaridan biri sifatida belgilaydi.

6. VETERINARIYA-SANITARIYA NAZORATI

Hayvon kasalligi yoki zaharlanishiga shubha qilinganda hayvonning sog‘lig‘i bilan bir qatorda undan olinadigan mahsulotlarning xavfsizligi ham baholanishi kerak.

WOAH ma’lumotlariga ko‘ra, so‘yishdan oldingi (ante-mortem) va so‘yilgandan keyingi (post-mortem) veterinariya ko‘riklari hayvonlar va insonlar uchun ahamiyatli biologik xavflarni nazorat qilishning muhim vositalaridan hisoblanadi.

Ante-mortem ko‘rikda hayvonning:

umumiy holati;

xulq-atvori;

harakatlanishi;

nafas olishi;

tana harorati va boshqa klinik belgilariga

e’tibor qaratiladi.

Post-mortem tekshiruvda esa tana go‘shti va ichki organlardagi patologik o‘zgarishlar baholanadi.

Zarur holatlarda laboratoriya tekshiruvlari ham amalga oshiriladi.

7. VETERINARIYA DORI VOSITALARI QOLDIQLARI VA KUTISH MUDDATI

Oziq-ovqat ishlab chiqaruvchi hayvonlarda dori vositalaridan foydalanishdan keyin mahsulotni darhol oziq-ovqat zanjiriga kiritish har doim ham

mumkin emas. Preparatga qarab hayvon organizmidagi qoldiq miqdorining xavfsiz darajaga tushishi uchun ma’lum vaqt talab qilinadi.

Ushbu davr kutish muddati (withdrawal period) deb ataladi.

Codex ma’lumotlariga ko‘ra, veterinariya dori vositalari qo‘llangan hayvonlardan olinadigan oziq-ovqat mahsulotlarida iste’molchi uchun xavf tug‘dirishi mumkin bo‘lgan qoldiqlar nazorat qilinishi kerak. MRL — hayvonot mahsulotida qonuniy jihatdan yo‘l qo‘yiladigan maksimal qoldiq konsentratsiyasini ifodalaydi.

Shuning uchun veterinariya preparatlarini qo‘llashda:

preparatning nomi va dozasiga;

qo‘llash yo‘liga;

davolash davomiyligiga;

belgilangan kutish muddatiga

rioya qilish zarur.

8. ANTIMIKROB REZISTENTLIK VA OZIq-OVQAT XAVFSIZLIGI

Veterinariya amaliyotida antibiotiklardan noto‘g‘ri yoki ortiqcha foydalanish nafaqat hayvon salomatligiga, balki jamoat salomatligiga ham taalluqli muammo hisoblanadi.

WHO ma’lumotlariga ko‘ra, hayvonlarda antibiotiklardan foydalanish antimikrob rezistent bakteriyalarning rivojlanishiga hissa qo‘shishi mumkin. Bunday mikroorganizmlar hayvonlardan odamga bevosita aloqa, oziq-ovqat zanjiri yoki atrof-muhit orqali o‘tishi mumkin.

Shu sababli antibiotiklardan oqilona va veterinariya nazorati ostida foydalanish oziq-ovqat xavfsizligining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

9. PROFILAKTIKA

Chorva hayvonlarida zaharlanish va kasalliklarning oldini olish uchun quyidagi kompleks choralarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

hayvonlarning umumiy holatini muntazam kuzatish;

kasallik belgilarini erta aniqlash;

ozuqaning sifatini nazorat qilish;

mog‘orlagan yoki sifati shubhali ozuqadan foydalanmaslik;

ichimlik suvining xavfsizligini ta’minlash;

pestitsid va boshqa kimyoviy moddalarni to‘g‘ri saqlash;

veterinariya preparatlarini faqat tegishli ko‘rsatmalar asosida qo‘llash;

kutish muddatlariga qat’iy rioya qilish;

kasallangan yoki zaharlangan hayvonlarni ajratish;

zarur hollarda laboratoriya va toksikologik tekshiruvlar o‘tkazish;

so‘yishdan oldingi va keyingi veterinariya-sanitariya nazoratini amalga oshirish.

WHO ma’lumotlari ham ozuqa va oziq-ovqatda mikotoksinlar xavfini kamaytirishda to‘g‘ri quritish, saqlash va namlikni nazorat qilish kabi choralar muhimligini ko‘rsatadi.

10. MUHOKAMA

Chorva hayvonlarida zaharlanish va kasalliklarni aniqlash birgina klinik belgini kuzatish bilan chegaralanmasligi kerak. Klinik belgilar ko‘pincha o‘ziga xos emas va turli patologik holatlarda uchrashi mumkin. Shu sababli veterinariya diagnostikasida anamnez, klinik ko‘rik, epidemiologik ma’lumotlar va zarur hollarda laborator tekshiruvlar birgalikda baholanishi lozim.

Zaharlanishga shubha qilinganda ozuqa va suv manbalarini o‘rganish alohida ahamiyatga ega. Bir nechta hayvonda qisqa vaqt ichida o‘xshash belgilar paydo bo‘lishi umumiy tashqi omil mavjudligini ko‘rsatishi mumkin. Bunday vaziyatda ozuqa va suv namunalarini tegishli laboratoriyaga yuborish diagnostik jihatdan muhim bo‘lishi mumkin.

Oziq-ovqat xavfsizligi nuqtayi nazaridan esa nazorat faqat so‘yish jarayoni bilan cheklanmasligi kerak. Xavfsizlik chorvachilik xo‘jaligidan boshlanadi: ozuqa, suv, dori vositalari, hayvonlarning sog‘lig‘i va bioxavfsizlik nazorat qilinishi lozim.

WOAH veterinariya xizmatlarining oziq-ovqat xavfsizligi tizimidagi rolini aynan shu “fermadan iste’molchigacha” bo‘lgan zanjir bilan bog‘laydi. Veterinariya mutaxassislari hayvonlar salomatligi bilan birga hayvonot mahsulotlarining xavfsizligini ta’minlashda ham muhim o‘rin egallaydi.

Shuningdek, veterinariya dori vositalari qoldiqlarini nazorat qilishda ilmiy asoslangan MRLlar va kutish muddatlari muhim vosita hisoblanadi. FAO/WHO JECFA tizimi ushbu qoldiqlar bo‘yicha xavfni ilmiy baholashga asoslangan yondashuvni ta’minlaydi.

11. XULOSA

Chorva hayvonlarida zaharlanish va kasalliklarni erta aniqlash veterinariya amaliyotining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u hayvonlar salomatligi, chorvachilik iqtisodiyoti va oziq-ovqat xavfsizligi bilan bevosita bog‘liq.

Nafas olishning buzilishi, ishtahaning pasayishi, tana haroratining o‘zgarishi, qaltirash, koordinatsiyaning buzilishi, oshqozon-ichak faoliyatidagi o‘zgarishlar va umumiy holsizlik kabi belgilar veterinariya tekshiruvini talab qiluvchi muhim klinik signallar hisoblanadi. Biroq bunday belgilar asosida yakuniy tashxis qo‘yish mumkin emas. Tashxisni aniqlashtirish uchun anamnez, klinik tekshiruv, laborator va zarur hollarda toksikologik tekshiruvlardan foydalanish kerak.

Hayvonot mahsulotlari xavfsizligini ta’minlashda ozuqa va suv sifatini nazorat qilish, mikotoksinlar va boshqa kontaminantlarning oldini olish, veterinariya preparatlarini oqilona qo‘llash, kutish muddatlariga rioya qilish hamda ante-mortem va post-mortem veterinariya-sanitariya ko‘riklarini amalga oshirish muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, samarali veterinariya nazorati “hayvon salomatligi → xavfsiz ozuqa va suv → to‘g‘ri davolash → veterinariya-sanitariya nazorati → xavfsiz hayvonot mahsuloti → inson salomatligi” tamoyili asosida tashkil etilishi kerak.

12. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Murodov S. Veterinariya-sanitariya ekspertizasi. Darslik. — Samarqand, 2006.

Murodov S. Qishloq xo‘jalik mahsulotlarining veterinariya-sanitariya ekspertizasi, qayta ishlash texnologiyasi asoslari va standartizatsiyasi. O‘quv qo‘llanma. — Samarqand, 1997.

Ostonaqulov T.E. va boshqalar. Qishloq xo‘jalik mahsulotlarining veterinariya-sanitariya ekspertizasi, qayta ishlash texnologiyasi, gigiyenasi va standartizatsiyasi. O‘quv qo‘llanma. — Samarqand, 2013.

Ikromov T.H. Veterinariya va sanitariya ekspertizasi. O‘quv qo‘llanma. — Toshkent: Mehnat, 2003. — 160 b. ISBN 5-8244-1574-9.

Salimov Yu. Veterinariya farmakologiyasi. O‘quv qo‘llanma. — Toshkent: Noshir, 2019. — 296 b. ISBN 978-9943-5485-6-5.

World Health Organization (WHO). Mycotoxins. — Geneva: WHO, 2023.

Pitt J.I., Wild C.P., Baan R.A., Gelderblom W.C.A., Miller J.D., Riley R.T., Wu F. (eds.). Improving Public Health through Mycotoxin Control. IARC Scientific Publication No. 158. — Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2012.

FAO/WHO Codex Alimentarius Commission. Maximum Residue Limits (MRLs) and Risk Management Recommendations (RMRs) for Residues of Veterinary Drugs in Foods. CXM 2-2024.

FAO/WHO Codex Alimentarius Commission. Codex Veterinary Drug Residue in Food Online Database. — Rome/Geneva: FAO/WHO.

World Health Organization. Safety evaluation of certain food contaminants. WHO Food Additives Series. Vol. 84. — Geneva: WHO, 2024.