

ЗАХАРЛАНГАН HAYVONLARDAN OLINGAN MAHSULOTLARNI VETERINARIYA - SANITARIYA EKSPERTIZASI

O‘rinova Moxira Baxromjon qizi –
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi
chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti Toshkent filiali talabasi

Annotatsiya: Maqolada zaharlangan hayvonlardan olingan mahsulotlarni veterinariya-sanitariya ekspertizasida ahamiyatli mezonlar tahlil qilinadi. Zaharlangan hayvonlar go’sht mahsulotlarini odamlar uchun xavfiligi va oziq-ovqat uchun yaroqsizligi, laboratoriya namunalarini olish va jo‘natish, zaharlangan hayvonlarga diagnoz qo‘yish, go’sht va kalla-poychani sanitariya jihatidan baholash, radiktiv moddalar bilan zararlangan hayvonlar mahsulotlari, ularni zararsizlantirish hamda tana go’shtini radioaktiv qoldiqlardan tozalash (dezaktivatsiya) larning mohiyati asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: diagnoz qo‘yish, laboratoriya, iste’mol qilish, zaharlanish, diagnoz qo‘yish, radiktiv moddalar, zararsizlantirish, parazitlar, radiometrik tekshirish.

Qishloq xo‘jalik mollarining zaharlanishi - ko‘pchilik holatlarda azotli, kaliyli fosfor organik birikmalarni ozuqa va suv bilan birga iste’mol qilishidan hamda o‘simliklar zararkunandalari va hayvonlar tashqi parazitlariga qarshi ishlatiladigan pestisidlarni noto‘g‘ri ishlatilishidan kelib chiqadi. Zaharlangan hayvonlar mahsulotlarini ekspertiza qilishda va sanitariya jihatidan baholashda ularni qanday va nima bilan zaharlanishini to‘g‘ri bilishlik katta ahamiyatga ega. Zaharli moddalarni miqdoriga va organizmga tushishiga qarab, hayvonlarni zaharlanishi o‘tkir va surinkali kechadi. Zaharlangan hayvonlar go’sht mahsulotlarini odamlar uchun xavfiligi va oziq-ovqat uchun yaroqsizligi: ko‘pgina pestisidlar, xloroorganik birikmalar kuchli ta’sir qiluvchi moddalar qatoriga kiradi. Shu sababli ularni zaharlangan hayvonlar go’sht mahsulotlarida qisman bo‘lishligi ham odam organizmini qoramol holatini buzadi va ayrim sistemalarga zaharli ta’sir qilinadi. Go’shtni tarkibidagi xlororganik

va simobli preparatlar uzoq muddat o'zining ta'sir kuchini yo'qotmasdan to'planib turishi, keyin esa ta'sir qilishi mumkin. Bundan tashqari bu periparatlar go'sht uzoq vaqt saqlanganda hamda go'shtga yuqori va past haroratda ishlab berilganda ham o'z tarkibini o'zgartirmay go'shtda qoladi. Bunday go'sht va go'sht mahsulotlari iste'mol qilinsa organizmda ichki va tashqi sekresiya bezlariga va mbrionga zaharli ta'sir ko'rsatadi. Zaharlanishni yani bir tomoni shundaki, bunda organizm rezistentligi pasayadi. Zaharni ta'siridan hayvonlar ichaklarini retikuloendotemal to'sig'i pasayib ketishi natijasida ichak ichidagi mikroflorani butun organizmga tarqalishiga sharoit yaratiladi va ikkilamchi patogen mikroblarni organizmga tarqalishiga imkoniyat yaratiladi. Bunday hayvonlar go'shtini iste'mol qilishi odamlarda ichak infeksiyasini paydo bo'lishiga, eng havflisi salmonellyozning oqibatida toksikoinfeksiyani rivojlanishiga olib keladi. Yani bir tomoni zaharlangan hayvon go'shtida normal biokimyoviy jarayon bormaydi va oqsillarni fiziko-kolloid strukturasi o'zgaradi, natijada go'shtning yetilishi jarayoni buziladi. Bu holat go'shtni nafaqat ta'mini o'zgartirmasdan, balki uning sifat ko'rsatkichlarini ham pasaytiradi.

Yuqorida ko'rsatilib o'tilgan holatlardan kelib chiqqan holda, zaharlangan hayvonlarga so'yishdan oldin to'g'ri diagnoz qo'yish katta ahamiyatga ega bo'lib, qo'yilgan diagnozni tasdiqlash uchun go'sht kimyoviy - toksikologik, bakterialogik va biokimyoviy tekshirilishi shart.

- Kimyoviy - toksikologik tekshirishda laboratoriyaga keltirigan zaharli namunalar tekshiriladi, bunda qaysi preparat bilan zaharlanganligi namuna bilan barcha dastur asosida keladi va ko'rib chiqiladi hamda go'shtdagi miqdori aniqlanadi.

- Bakterialogik tekshirishga olib kelingan namuna DS asosida bakterialogik tekshiriladi.

- Biokimyoviy tekshirishda namunalarni olib pH peroksidoza va formalin reaksiyasi qo'yiladi.

Laboratoriya namunalarini olish va jo'natish: Laboratoriyaga toksikologik tekshirish uchun quyidagicha namunalar olinadi - muskul, yog' to'qimalardan va jigar 200 gr dan hamda oshqozonni ichidagi mahsulotlardan jo'natiladi. Olingan namunalar

pergamant qog'ozga o'ralib, ustiga etiketka yopishtiriladi va nomerlanadi (raqamlanadi) va umumiy paketga solinib shpagat bilan bog'lanadi va plomba qilinadi. Oshqozon oldi va oshqozondan olingan mahsulotlar shisha idishga solinadi. Namunalar laboratoriyaga tezlik bilan jo'natilishi shart, chunki laboratoriya natijalari shunga bog'liq. Namunalarni laboratoriyaga jo'natishda yo'llanma xujjatlari tayyorlanib unga quyidagilar ko'rsatiladi.

1. Hayvon turi
2. Olinish vaqti
3. Namunalar ro'yxati
4. Miqdori ko'rsatilib, zaharlanish belgilari va patologik anatomik o'zgarishlar ko'rsatilishi kerak. Shu bilan birgalikda qaysi zaharli moddalar aniqlash kerakligi ko'rsatilishi shart.

Yo'llanma xujjati veterinariya xodimlari va boshqa namuna jo'natuvchi javobgar shaxslar tomonidan imzolanadi. Laboratoriyada namunani olib borganlik to'g'risida xat, xatda namuna olingan vaqti hamda butunligi ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

Zaharlangan hayvonlarga diagnoz qo'yish: **So'yishdan oldin** - zaharlangan hayvonlarga, diagnoz qo'yish ancha qiyin kechadi. Kasallikni klinik belgilari va organizmda zaxarlanishlarni kechishi, zaxar moddalarning turiga, organizmga tushish miqdoriga va tushishi yo'liga bog'liq bo'ladi. Zaharlangan hayvonlarda umumiy toliqish, darmonsizlanish bo'lib, ishtaxasi pasayadi yoki bo'lmaydi, shilliq pardalari ko'karadi, keyinchalik sarg'ayadi, mahsuldorligi pasayadi, yurish muvozanati va hazm qilish organlarining ish faoliyati buziladi. Pestisidlar bilan zaharlanganda nafas olishi yuqori formada, yurak ishi pasayadi, og'zidan ko'p miqdorda ko'piksimon so'lak ajraladi, muskullar qaltiraydi.

So'yishdan keyingi diagnoz - zaharlanish og'ir formasida majburiy so'yilgan hayvonlarning so'yilgan joyi tekis, muskullar qoramtir qizil, tana go'shti o'rtacha yoki yomon qonsizlangan, ichki organlar qonga to'la va har xil qon quyilishlar kuzatiladi. Oshqozon va ichaklarda yallig'lanish o'chog'i va qon quyilishlar ko'rsatiladi.

Limfa tugunlari - sog'lom hayvonlarda normal tuzilishiga ega bo'lib kesib ko'rilganda och sariq rangda bo'ladi. Zaharlanishda esa limfa tugunlari kattalashgan kesilgan yuzasi binafsha rangda, qon quyulgan joylar va yallig'lanish jarayonlari ko'rinadi. Ichki organlarda zaharlanish darajasiga ko'ra har xil o'zgarishlar bo'ladi.

Jigar - kattalashgan idragansimon konsistensiyali, rangi qoramtir malla. O't pufagi quyuq o't suyuqligi to'la kattalashgan, shilliq qavatlarida nuqtali qon quyulishlar, jigar, buyrak, yurak, o'pka va orqa miyalardan giperimiya holati va qon quyilishlar kuzatiladi. Zaharlanishni o'tkir formasida o'pkada shish va atalektoz o'choqlari kuzatiladi.

Buyrak - qattiq konsistensiyali, kattalashmagan, kesilganda po'stloq va mag'iz qavatlari chegarasi ko'rinmaydi. Ovqat hazm qilish sistemasi shilliq qavatlarida nekroz o'chog'lari yaralar va qon quyilishlarni ko'rish mumkin.

Go'sht va kalla-poychani sanitariya jihatidan baholash: mahsulotlarni baholashda laboratoriya tekshirish natijalari bilan birgalikda zaharni organizmda to'planib qolishi va organoleptik ko'rsatkichlari hisobiga olinadi. O'lim holati oldida, majburiy so'yilgan hayvonlar go'shti ishlatishga yaroqli hisoblanadi. Ular texnik utilizatsiya qilinadi yoki bakteriologik va kimyoviy tekshirish natijasiga ko'ra yovvoyi hayvonlarga beriladi. Go'shtni organoleptik ko'rsatkichlari, hamda laboratoriya tekshirishi natijalari yaxshi bo'lsa, go'shtni sanitariya jihatidan baholashda, zaharli moddalarni turi va ta'sir qilish xususiyati e'tiborga olinadi. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda barcha zaharli moddalar uch (3) guruhga bo'linadi:

Birinchi guruh - Bu guruhga kiradigan moddalarning go'sht mahsulotlari tarkibida qisman bo'lishiga ruhsat etilmaydi. Bu qiyidagilar: fosfor, sianidlar, fosfororganik pestisidlar, xlor organik birikmalar, bular go'shtda kumulyativ hususiyatga ega bo'lib, go'shtga yomon hid beradi.

Ikkichi guruh - Bu moddalar go'sht mahsulotlari tarkibida tabiiy holda bo'lganligi uchun ularni miqdori aniqlanib, normadan oshgan hollarda sotishga ruhsat etilmaydi, util qilinadi. Bularga qo'rg'oshin 1 kg go'shtda normada 1 ml, surma 40 ml, ammiakli sletra 100ml va boshqalar. Ichki organlar va oshqozon ichak util qilinadi.

Uchinchi guruh - Bu guruhga kiradigan moddalar bilan zaharlangan hayvonlarni go'shti oziq-ovqat uchun ishlatilishga ruhsat etiladi. Faqat qaynatish orqali qayta ishlanganidan so'ng. Bu moddalarga quyidagilar kiradi : ftor sink tuzi, mis, osh tuzi, kaliy, gazsimon moddalar (ammiak, oltingugurt angidridi). Ilon, chayon chaqqan hayvon go'shti ham oziq-ovqat uchun ishlatiladi, faqat chaqqan joyi va zahar tarqalgan joylari olib tashlanganidan so'ng. Antibiotiklar bilan davolangan mollarni so'yish: bo'rdaqiga boqilayotgan yoki davolangan hayvonlar antibiotiklar to'xtatilgandan so'ng, organizmdan antibiotiklarni chiqishib ketish muddatiga asosan, 1-6 kundan so'ng so'yishga ruhsat etiladi. Radiaktiv moddalar bilan zaralangan hayvonlar mahsulotlari, ularni zararsizlantirishi: payvonlarni radioaktiv moddalar bilan zararlanishi Veterinariya sanitariya ekspirtizasida ularni qanday zararlanganligi katta ahamiyatga ega. Radiosion nur yoki radiaktiv moddalar (RV) bilan zaparlanish tashqi va ichki zararlarnishlarga bo'linadi. Tashqi zararlanishda radiasiya organizmga teri orqali havodan yoki o'rab turgan devor yoki jixozlardan tushadi. Ichki zararlashda esa radioaktiv moddalar oziqa yoki suv orqali ovqat hazim qilish organizmlariga tushadi. Organizmga nurlanishni belgilangan miqdoridan ortiq darajada ta'siri natijasida hayvonlarda nurlanish kasalligi (NK) kelib chiqdi, kasallik o'tkir va surunkali kechadi. Kasallik hayvonlarda nurlanish darajasi va kasallikni og'irligiga qarab yengil (nurlanish darajasi 150-250 R), o'rtacha (250-400 R), og'ir (400-750 R) va juda og'ir (750 dan yuqori R) formalarga bo'linadi.

So'yishdan oldingi diagnostika: Kasallikni diagnostikasi klinik belgilariga, gemotologik, dozametrik va ichki zararlanishda radiometrik tekshirishlarga asoslanadi. Tashqi nurlanishni boshlang'ich davrida hayvonlarni notichligi ularni umumiy holsizlanishiga aylanadi. Bunda ishtaxasi pasayadi, taxikordiya paydo bo'ladi, shilimshiq qavatda gepermiya, nafas olish tezlashadi, xarorat $0,3-0,5^{\circ}\text{S}$ ga ko'tariladi, ichaklar peristaltikasi tezlashib, qusish va ich ketish kuzatiladi. Kasallikni ikkinchi yashirin davrida hayvonning ahvoli yahshilinadi, lekin kasallik rivojlanadi. Qonda eritrosit va trombositlarni miqdori kmayib leykositlarda dekirotiv o'zgarishlar lekopeniya rivojlanadi. Kasallikni avj olgan davrida (3 davri) qaltiroq, ishtaxani

pasayishi, umumiy xolsizlanish, qonli ich ketish va qon hosil qiluvchi hamda yurak qon tomirlar sistemasida umumiy buzilishlar kuzatiladi. Teri va shilliq qavatlarda qon quyilish, organizmda immun sistemani pasaytirishdan pnevmaniya va sepsis rivojlanadi. Lifa tugunlari kattalashib ogʻriqli holga keladi, terida nikroti joylar paydo boʻladi. Kasallikni avj olish davri 3 haftagacha davom etadi, bunda hayvonlarni oʻlimi 10 % ni tashkil qiladi. Kasallikni ogʻir va juda ogʻir formasida nurlanishni 7 - 10 kunlarida 100 % oʻlim sodir boʻladi.

Zararlangan hayvon 4 guruhga boʻlinadi:

- 1) Toʻgʻridan toʻgʻri foydalanadiganlar
- 2) Davolanishi kerak boʻlganlar
- 3) Soʻyiladiganlar
- 4) Soʻyilgandan soʻng utilizasiya qilinadiganlar.

Birinchi guruh- hayvonlari yaxshi oziqlantirib, saqlanishi yaxshilanadi.

Ikkinchi guruh - yosh hayvonlarni oʻrtacha nurlanish kasallikga chalinganlari va qimmat baho hayvonlarni ogʻir nurlanish kasalligiga chalinganlari qarib, ular toʻxtovsiz davolanadi.

Uchunchi guruh - hayvonlar ogʻir va oʻrtacha ogʻir kasallangan hayvonlar boʻlib, ular soʻyilganga qadar umrini uzaytirish maqsadida davolanadi.

Toʻrtinchi guruh - oʻlim oldida soʻyilgan hayvonlar kiradi

Ichki zararlanishda soʻyish, radiaktiv moddani hayvon organizmidan koʻproq chichib ketguniga qadar kechiktiriladi. Bunda hayvonlarni semizligi nazorat qilib turiladi. Hayvonlarni soʻyishda terini ajratuvchi va ichki organlarni chiqarib oluvchi ishchi, goʻshtga teginmasligi kerak, zararlantirmasilik uchun ichki organlar olib tezlikda mahsus joyga chiqariladi. Tanani yuvishda ishlatiladigan suv, yoki chuqurlikka yigʻilib usti 70 sm qalinlikda tuproq bilan koʻmiladi. Soʻyish joyi va jixozlari dezaktivasiya qilinib, dozametrik nazoratga olinadi. Ishchilar mahsus sanitar tozalarishdan oʻtkaziladi. Oʻrta va ogʻir darajada shikaslangan hayvonlar klinik belgilari vujudga kelgunicha soʻyishga ruxsat etiladi. Soʻyish radioaktiv moddani organizmga tushishi toʻxtagandan 6-12 kundan soʻng bajariladi. Bunda organizmning

yumshoq to'qimalarida radiaktivlik 10 marta kamayadi. So'yishdan olingan mahsulotlar radiometr yordamida tekshiriladi. Qalqonsimon bez va katta limfa to'qimalar yo'qotiladi (2 metr chuqurlikka ko'miladi). Olingan mahsulotlar quyidagicha veterinariya sanitariya jihatdan baholanadi. Agar mahsulotlarda radioaktivlik ruhsat etilgan darajadan oshmasa oziq - ovqat uchun to'xtovsiz chiqariladi. Agar radioaktivlik darajasi mahsulotlarda ruhsat etilgan miqdorlardan yuqori bo'lsa, bunday go'sht mahsuloti dezaktivasiya qilinadi.

Tana go'shtini radioaktiv qoldiqlardan tozalash (dezaktivasiya): Go'shtni dezaktivasiyalan bir necha usulda amalga oshiriladi -

1. Go'shtni suyakdan ajratish (obvalka)
2. Pishirish (qaynatish)
3. Tuzlash
4. Muzlatish
5. Suvda yuvish (oqib turgan suvda)
6. Go'shtni zararlangan qismini kesib olish

Radioaktiv moddalar ko'proq suyaklarda to'planib qoladi, shuning uchun shkaslangan hayvonlar 2- 4 kundan keyin so'yilib suyaklari go'shtdan ajratilsa radioaktivlik go'shtda 15 % gacha kamayadi. Agar 25 kundan keyin so'yilib go'sht suyakdan ajratilsa 45 % ga kamayadi. Tana go'shti 2 kg nimtalanib ochiq qozonda pishirilsa, qaynatilgan suvga 60 % radioaktiv modda o'tadi. Qaynatish 1-2 soat davom ettiriladi. Qaynatilgan go'sht toza suvda yuvilib, radiometrik tekshirishdan o'tkaziladi, agar radioaktivlik ruxsat etiladigan darajada bo'lsa, unda go'sht ishlatishga ruhsat etiladi. Zararlangan go'sht namli tuzlash usuli bilan tuzlanganda radioaktiv moddalar tuzli suvga o'tadi. So'ng radiometrik tekshirish o'tkaziladi. Zararlangan go'sht muzlatilgandan, go'shtdagi radioaktivlik asta sekinlik bilan tabiiy xolda yo'qolishi kuzatiladi. Oqar suvda osib qo'yilgan go'shtni yuvish orqali radioaktivlikni pasaytiradi. Oqib tushgan suvni yutadigan quduqlarga oqiziladi. Zararlangan go'shtni yuzasi 0,5 - 1 sm qalinlikda kesib olinadi, agar bu usul go'shtda radioaktivlikni pasaytirmasa unda yuqoridagi usullar tuzlash yoki muzlatish qo'llaniladi.

Demakki, har qanday vaziyatda ham iste'mol qilinadigan mahsulotlarni iste'molga yaroqlilik belgisiga ahamiyat berislik va bu kabi madaniyatni shakllantirishimiz lozim. Aks holda iste'molga yaroqsiz mahsulotlardan foydalanish natijasida turli xavf-xatarga uchrash mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'rinova M.B. Yuqumli kasalliklarda veterinariya-sanitariya ekspertizasi. Образование наука и инновационные идеи в мире. Vol. 71 No. 1 (2025) №-71|Часть-1.
2. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi statistik hisobotlari (2022-2024).
3. Mavlyanov M.T. Chorvachilik xo'jaliklarida ishlab chiqarishni tashkil etishda ko'p omilli optimallashtirish usullari. Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 2025 –yil 17-18-aprel. Maxsus son. №5.
4. S.M.Murodov. Veterinariya -sanitariya ekspertizasi. Darslik. Samarqand 2006.
5. Ibragimov F.B. va boshqalar. "Veterinariya sanitariya ekspertizasi" fani o'quv uslubiy majmuasi. T-2024.