

UDK:636:633.88:615.9

**QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLAR ORGANIZMIGA  
PESTITSIDLARNING TOKSIK TA'SIRI**

**A.I.Axmadov** - kichik ilmiy xodim

Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti

[abroraaxmadov7@gmail.com](mailto:abroraaxmadov7@gmail.com)

**Annotasiya:** Ushbu maqolada qishloq xo'jalik hayvonlari organizmiga pestitsidlarning toksik ta'siri o'rganilgan. Pestitsidlarning asosiy turlari, ularning hayvon organizmiga kirish yo'llari hamda biologik ta'sir mexanizmlari tahlil qilingan. Shuningdek, o'tkir va surunkali zaharlanish belgilari, bioakkumulyatsiya jarayoni va uning oqibatlari yoritib berilgan. Maqolada pestitsidlarning salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha profilaktik chora-tadbirlar ham keltirilgan. Ushbu tadqiqot natijalari qishloq xo'jaligi va veterinariya amaliyotida muhim ahamiyatga ega.

**Аннотация:** В данной статье изучаются токсические эффекты пестицидов на сельскохозяйственных животных. Анализируются основные виды пестицидов, пути их проникновения в организм животных и механизмы биологического действия. Также рассматриваются симптомы острого и хронического отравления, процесс биоаккумуляции и его последствия. В статье представлены профилактические меры по снижению негативных последствий применения пестицидов. Результаты данного исследования имеют большое значение для сельскохозяйственной и ветеринарной практики.

**Summary:** This article examines the toxic effects of pesticides on farm animals. It analyzes the main types of pesticides, their routes of entry into animals, and their mechanisms of biological action. It also examines the symptoms of acute and chronic poisoning, the process of bioaccumulation, and

*its consequences. The article also presents preventative measures to reduce the negative consequences of pesticide use. The results of this study have significant implications for agricultural and veterinary practice.*

**Kalit soʻzlar:** *pestitsid, bioakkumulyatsiya, morfologik, biokimyoviy, refraktometrik, mikroskopik, patologoanatomik, asetilxolinesteraza, bronx spazmi, mutagen, kanserogen, teratogen.*

**Kirish va mavzuning dolzarbligi.** Bugungi kunda qishloq xoʻjaligida yuqori hosildorlikka erishish va zararkunandalar, begona oʻtlar hamda kasalliklarni nazorat qilish maqsadida pestitsidlardan keng foydalanilmoqda. Ushbu kimyoviy vositalar oʻsimliklarni himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi, biroq ularning notoʻgʻri yoki meʼyorida ortiq qoʻllanilishi atrof-muhit va tirik organizmlar, jumladan qishloq xoʻjalik hayvonlari uchun jiddiy xavf tugʻdiradi.

Pestitsidlar tashqi muhitda uzoq vaqt saqlanib qolishi, yem-xashak, suv va tuproq orqali hayvon organizmiga kirishi mumkin. Natijada ular hayvonlarning fiziologik jarayonlariga salbiy taʼsir koʻrsatib, turli darajadagi zaharlanish holatlarini keltirib chiqaradi. Bu esa hayvonlarning sogʻligʻi, mahsuldorligi va reproduktiv xususiyatlariga salbiy taʼsir etadi.

Hozirgi vaqtda qishloq xoʻjaligida pestitsidlardan keng miqyosda foydalanilishi ularning tirik organizmlar, ayniqsa qishloq xoʻjalik hayvonlari salomatligiga taʼsirini oʻrganishni dolzarb masalaga aylantirmoqda. Pestitsidlarning keng qoʻllanilishi bilan bir qatorda, ularning toksik taʼsirini chuqur oʻrganish, hayvonlar salomatligini himoya qilish va ekologik xavfsizlikni taʼminlash zarurati bilan belgilanadi. Shu bois ushbu ishda pestitsidlarning qishloq xoʻjalik hayvonlari organizmiga taʼsiri, zaharlanish mexanizmlari hamda ularning oldini olish choralarini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Intensiv dehqonchilik sharoitida kimyoviy vositalarning ortiqcha va nazoratsiz qoʻllanilishi yem-xashak, suv va tuproqning

ifloslanishiga olib keladi. Natijada pestitsidlar hayvon organizmiga kirib, ularning fiziologik jarayonlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Bundan tashqari, pestitsidlarning hayvon organizmida to'planishi (bioakkumulyatsiya) oziq-ovqat zanjiri orqali inson salomatligiga ham xavf tug'diradi. Bu holat nafaqat veterinariya, balki ekologiya va jamoat salomatligi nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, pestitsidlar ta'sirida hayvonlarning mahsuldorligi pasayishi, reproduktiv faoliyatining buzilishi va turli kasalliklarga moyilligining ortishi iqtisodiy zarar keltiradi. Shuning uchun pestitsidlarning toksik ta'sirini chuqur o'rganish, ularni qo'llash me'yorlarini takomillashtirish va samarali profilaktika choralarini ishlab chiqish bugungi kunning muhim ilmiy va amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Qishloq xo'jalik hayvonlari organizmiga pestitsidlarning toksik ta'sirini o'rganish, ularning hayvon organizmiga kirish yo'llari, ta'sir mexanizmlari va zaharlanish belgilari tahlil qilishdan iborat.

Shuningdek, pestitsidlarning o'tkir va surunkali zaharlanishga olib keluvchi omillarini aniqlash, ularning hayvonlar salomatligi, mahsuldorligi hamda reproduktiv faoliyatiga ta'sirini baholash ham muhim hisoblanadi.

Bundan tashqari, tadqiqotning maqsadi pestitsidlarning salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha samarali profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish yuzasidan ilmiy asoslangan tavsiyalar berishdan iborat.

**Tadqiqotning joyi, obekti va uslublari.** Tadqiqot Samarqand, Jizzax va Navoiy viloyatlarining dehqon-fermer xo'jaliklarida hamda Veterinariya ilmiy tadqiqot institutining Toksikologiya va terapiya laboratoriyasida olib borildi.

Tadqiqotning obekti- Samarqand, Jizzax va Navoiy viloyatlarining dehqon-fermer xo'jaliklaridagi shved, golshtin zotli sigirlar, aholi qaramog'idagi qoramollar va ulardan tug'ilgan buzoqlar, buzoqlardan olingan qon hamda buzoqlarning fekalniy namunalari. Tadqiqotlarda klinik, morfologik, biokimyoviy, refraktometrik, mikroskopik, patologoanatomik, mikrobiologik,

oziqa namunalarini zootexnikaviy tahlil qilish, olingan raqamli ma'lumotlarning statistik va biometrik tahlili usullaridan foydalanilgan.

**Pestitsidlar** (zararkunandalarga qarshi ishlatiladigan kimyoviy moddalar) qishloq xo'jalik hayvonlari organizmiga turli darajada toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu ta'sir pestitsidning turi, doza miqdori, organizmga tushish yo'li va hayvonning turi hamda yoshiga bog'liq.

Pestitsidlar hayvon organizmiga quyidagi yo'llar orqali kiradi:

*Ovqat hazm qilish yo'li* — ifloslangan yem-xashak orqali

*Nafas olish yo'li* — pestitsid bug'lari yoki changlari orqali

*Teri orqali* — tashqi kontakt natijasida

Eng xavfli yo'l — bu ovqat orqali kirish bo'lib, bunda zahar to'g'ridan-to'g'ri qon aylanish tizimiga o'tadi.

**Pestitsidlarning toksik ta'sir mexanizmi:**

1. *Asab tizimiga ta'siri* - Organofosfat va karbamat pestitsidlar asetilxolinesteraza fermentini bloklaydi. Natijada asab impulslarining uzatilishi buziladi.

Bu quyidagi holatlarga olib keladi: mushaklarning titrashi, falajlik, nafas olishning to'xtashi.

2. *Nafas olish tizimi* - Nafas qisishi, bronx spazmi, nafas yetishmovchiligi.

3. *Jigar faoliyatiga ta'siri* - Jigar pestitsidlarni zararsizlantirishda asosiy organ hisoblanadi.

Ammo kuchli toksik ta'sir natijasida: jigar hujayralari shikastlanadi, fermentlar faolligi oshadi, detoksikatsiya jarayoni buziladi.

4. *Buyraklarga ta'siri* - Buyraklar orqali toksinlar chiqariladi.

Pestitsidlar buyrak to'qimalarini zararlab: filtratsiya jarayonini buzadi, toksinlarning organizmda to'planishiga olib keladi.

5. *Qon tizimiga ta'siri* - Pestitsidlar qon tarkibini o'zgartiradi: gemoglobin miqdori kamayadi, eritrotsitlar parchalanadi, kislorod tashish qobiliyati pasayadi.

***Asosiy klinik belgilar quyidagilardan iborat bo'ldi:***

Asab tizimi: Titroq, qaltirash, mushaklar spazmi, harakat koordinatsiyasining buzilishi, og'ir holatda falaj.

Nafas olish tizimi: Nafas qisishi, bronx spazmi, nafas yetishmovchiligi.

Ovqat hazm qilish tizimi: So'lak ajralishining ortishi, qusish, ich ketishi.

Yurak-qon tomir tizimi: Yurak urishining sekinlashuvi yoki tezlashuvi, Qon bosimining o'zgarishi.

*Qisqacha tahlil:* Tadqiqotlardan ko'rinib turibdiki, pestitsidlar bilan zaxarlangan hayvonlarda eng muhim o'zgarishlar —ishtahaning yo'qolishi, umumiy holsizlik, ko'p so'lak ajralishi, mushaklarning titrashi, falajlik, nafas olishning to'xtashi, nafas qisishi, bronx spazmi, nafas yetishmovchiligi, ich ketishi, qon bosimining o'zgarishi, yurak va nafas olish tezligining oshishi bilan xarakterlanadi. Ushbu ko'rsatkichlar kasallikni erta aniqlash va baholashda muhim ahamiyatga ega.

**Xulosa** Pestitsidlar hayvonlar organizmiga asosan oziqa, suv yoki nafas yo'llari orqali kiradi va organizmda to'planib boradi. Ular markaziy asab tizimi, jigar, buyrak va endokrin tizim faoliyatini buzadi. Natijada hayvonlarda zaharlanish belgilari (holsizlik, ishtaha yo'qolishi, titrash, nafas olish buzilishi) kuzatiladi.

Surunkali ta'sirda pestitsidlar reproduktiv faoliyatni pasaytiradi, immunitetni susaytiradi va mahsuldorlikni kamaytiradi (sut, go'sht, tuxum sifati va miqdori yomonlashadi). Ba'zi pestitsidlar esa mutagen, kanserogen va teratogen xususiyatga ega bo'lib, naslga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu sababli pestitsidlarni qo'llashda me'yorlarga qat'iy rioya qilish, veterinariya nazoratini kuchaytirish va ekologik xavfsizlik choralarini amalga

oshirish zarur. Bu hayvonlar salomatligini saqlash va sifatli chorvachilik mahsulotlari yetishtirish uchun muhim ahamiyatga ega.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. M.T.Isayev, I.Yu.Sultanova A.I.Axmadov “Патоморфологические изменения при отравлении кроликов перитроидом Пест Кил, применённого против эктопаразитов.” The multidisciplinary journal of science and technology. Volume-5, ISSUE-3. 7.03.2025
2. A.I.Axmadov, M.T.Isayev, I.Yu. Sultonova, O.A.Djurayev Izuchenie mexanizma vliyaniya preparata Pest KiL, ozdeystvuyushogo na ektoparazitov selskoxozyaystvennykh животных na organizm krolikov Volume-52 Miasto Przysztosci. Open access indexed ISSN-L :2544-908X Research Journal From Poland. 2024, 23-September.
3. A.I.Axmadov, M.T.Isayev, I.Yu. Sultonova “Qishloq xo‘jalik hayvonlarining ekto prarazitlarga ta’sir qiluvchi PestKiL pritroiti zaharlilik darajasini quyonlar organizmiga ta’sir qilish mexanizimini o‘rganish” Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi, Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti. “Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi yosh tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2024 y. 1/24.28.06. 231-233 bet
4. M.T.Isayev, A.I.Axmadov, I.Yu. Sultonova Qishloq xo‘jalik hayvonlarining ekto prarazitlarga ta'sir qiluvchi PestKiL pritroiti bilan zaharlan quyon organizmining patomorfologik o'zgarishi. Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi, Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti.”Veterinariya sohasidagi dolzarb muammolar yechimi yosh tadqiqotchilar talqinida” Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2024 y. 1/24.28.06. 219-221 bet.