3-ŞÖBA · BIOTEXNOLOGIYA VA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI

GLIFOSAT IZOPROPILAMIN TUZINING (GERBITSID) HAYVONLAR FIZIOLOGIYASIGA TA'SIRI

Madrimov. Sh.X, Xayotov B.B, Tajimova S K, Tlepova. U.P, Xojabaev D.T.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, çorvaçilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali.

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/1311120

NASHR SANASI
13.11.2026 · Nukus

SAHIFALAR
566–570

NASHR HAMKORI
Research Focus
ISSN 2181-3833

IQTIBOS UÇUN Xayotov B.B., Tajimova S.K., Tlepova U.P., Xojabaev D.T. Glifosat izopropilamin tuzining (gerbitsid) hayvonlar fiziologiyasiga ta'siri // Veterinariya meditsinasi va çorvaçilikdagi dolzarb muammolar va ularning yeçimlari: xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari. – Nukus, 2026. – B. 566–570. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1311120

ANNOTATSIYA Uşbu işda glifosat izopropilamin tuzining laboratoriya oq siçqonlari organizmiga ta'sirini örganişga qaratilgan 20 kunlik tajriba sxemasi va gerbitsidning içki organlarga toksik ta'siri böyiça mavjud ilmiy ma'lumotlar tahlil qilindi. Tajribada jami 40 ta oq siçqon nazarda tutilgan bölib, ular 20 tadan nazorat va tajriba guruhlariga ajratilgan. Tajriba guruhidagi hayvonlarga içimlik suvi orqali kam miqdorda gerbitsid berilgan. Asosiy e'tibor jigar, buyrak, boş miya va öpka töqimalarida yuzaga kelişi mumkin bölgan morfofunksional hamda gistologik özgarişlarga qaratildi.

KALIT SÖZLAR glifosat, izopropilamin tuzi, gerbitsid, oq siçqon, toksikologiya, jigar, buyrak, boş miya, öpka, gistopatologiya.

KIRIŞ

Hozirgi kunda qişloq xöjaligida begona ötlarga qarşi kuraşişda turli kimyoviy gerbitsidlardan keng foydalanilmoqda. Ular orasida glifosat asosidagi preparatlar yuqori samaradorligi sababli keng qöllaniladi. Biroq uşbu kimyoviy moddalar atrof-muhitga tarqalişi natijasida suv, tuproq va ozuqa mahsulotlarini ifloslantirişi hamda hayvonlar organizmiga tuşişi mumkin [1].

Ilmiy tadqiqotlarda glifosat va uning asosidagi ayrim gerbitsid formulalari yuqori dozalar yoki takroriy ta'sir şaroitida oksidlovçi stressni kuçaytirişi, hujayralarning antioksidant himoya tizimini susaytirişi va içki organlarda morfofunksional özgarişlarni keltirib çiqarişi mumkinligi qayd etilgan [2, 3]. Ayniqsa, jigar va buyraklar toksik moddalarning organizmdagi metabolizmi hamda çiqarilişida iştirok etgani sababli muhim tadqiqot obyektlari hisoblanadi.

TADQIQOTNING MAQSADI

Glifosat izopropilamin tuzining içimlik suvi orqali takroriy ta’siri şaroitida oq siçqonlar organizmining fiziologik holatini baholaş hamda jigar, buyrak, boş miya va öpka töqimalarida yuzaga kelişi mumkin bölgan gistopatologik özgarişlarni örganiş.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Tadqiqotda jami 40 ta laboratoriya oq siçqonidan foydalanilgan bölib, ular har birida 20 tadan hayvon bölgan nazorat va tajriba guruhlariga ajratilgan.

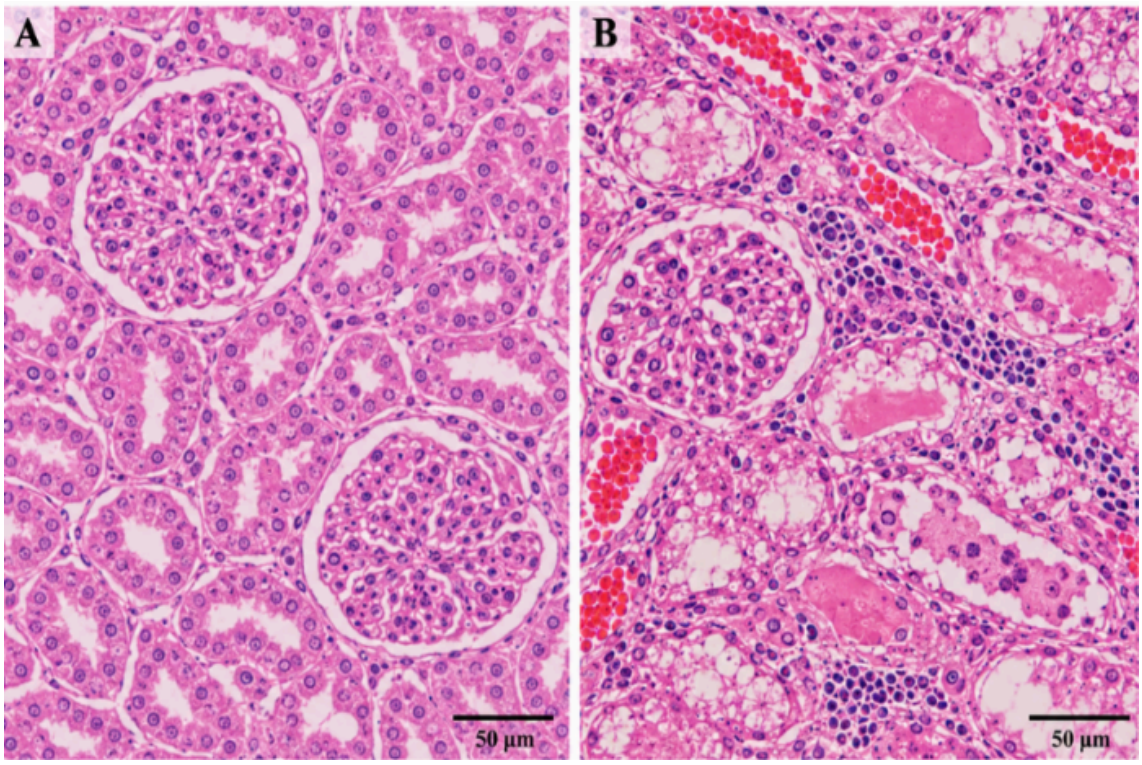
Nazorat guruhidagi oq siçqonlarga odatdagi toza içimlik suvi berilgan. Tajriba guruhidagi hayvonlarga esa tarkibida 50% glifosat saqlovçi gerbitsid 5 mg/L konsentratsiyada qöşilgan içimlik suvi 20 kun davomida berilgan.

Tadqiqot davomida hayvonlarning umumiy fiziologik holati, harakatçanligi, iştahasi va taşqi klinik belgilari kuzatilgan. Gerbitsidning organizmga toksik ta’sirini örganişda jigar, buyrak, boş miya va öpka töqimalaridagi morfologik hamda gistologik özgarişlarni baholaşga alohida e’tibor qaratilgan.

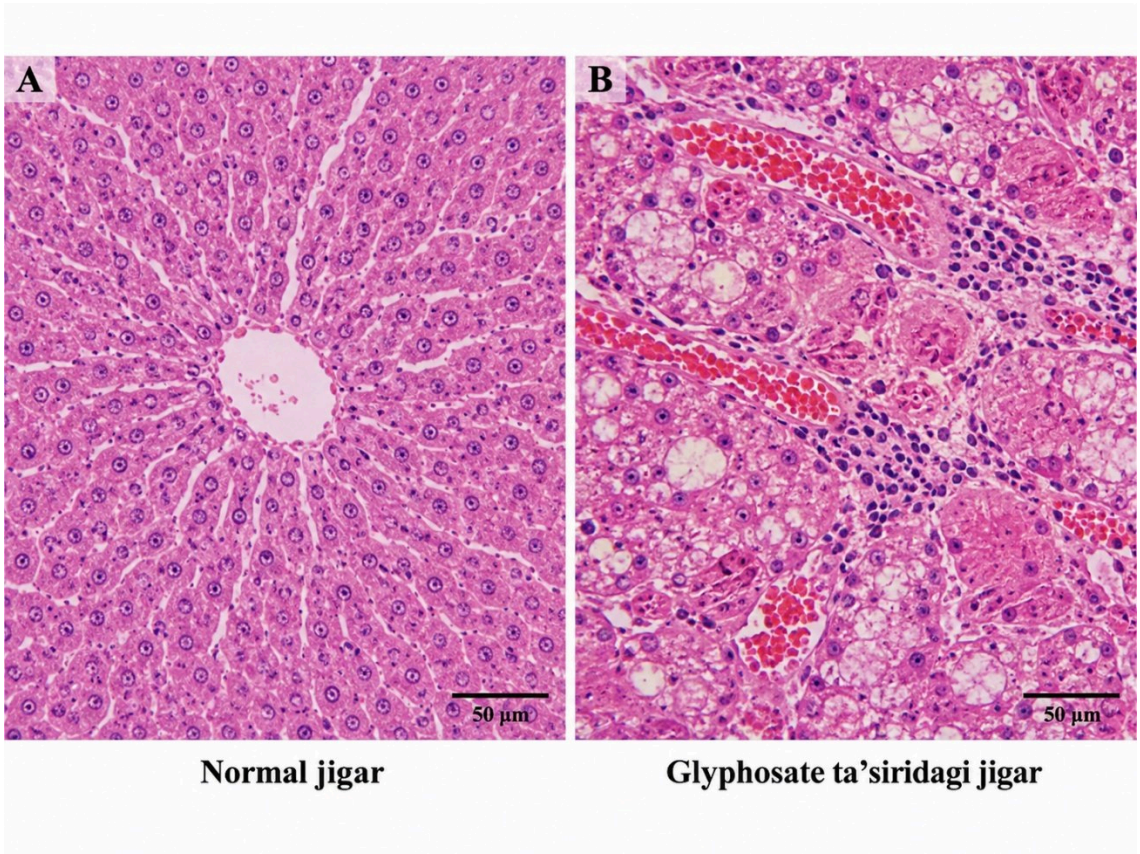
NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Glifosat izopropilamin tuzining hayvonlar organizmiga toksik ta’siri böyiça ilmiy adabiyotlarda organ va töqimalarning funksional holatida turli özgarişlar qayd etilgan. Mazkur ma’lumotlar asosida tajriba hayvonlarining içki organlarida quyidagi gistologik belgilarni baholaş maqsadga muvofiq deb hisoblandi.

Jigar. Glifosat asosidagi gerbitsidlar ta’sirida gepatotsitlarda vakuolyar va donador distrofiya, ayrim hujayralarning şişişi, sitoplazma tuzilişining özgarişi hamda sinusoid kapillyarlarning qon bilan tölişi kuzatilişi mumkin. Ayrim eksperimental tadqiqotlarda yalliğlaniş infiltratsiyasi va gepatotsitlarning degenerativ özgarişlari ham tavsiflangan. Bunday şikastlanişlar jigar hujayralarida oksidlovçi stress kuçayişi bilan boğliq bölişi mumkin.



Buyrak. Buyrak töqimalarida, ayniqsa, proksimal kanalçalar epiteliysida şiş, vakuolyar degeneratsiya, hujayralararo tuzilmaning buzilişi va kanalçalar...



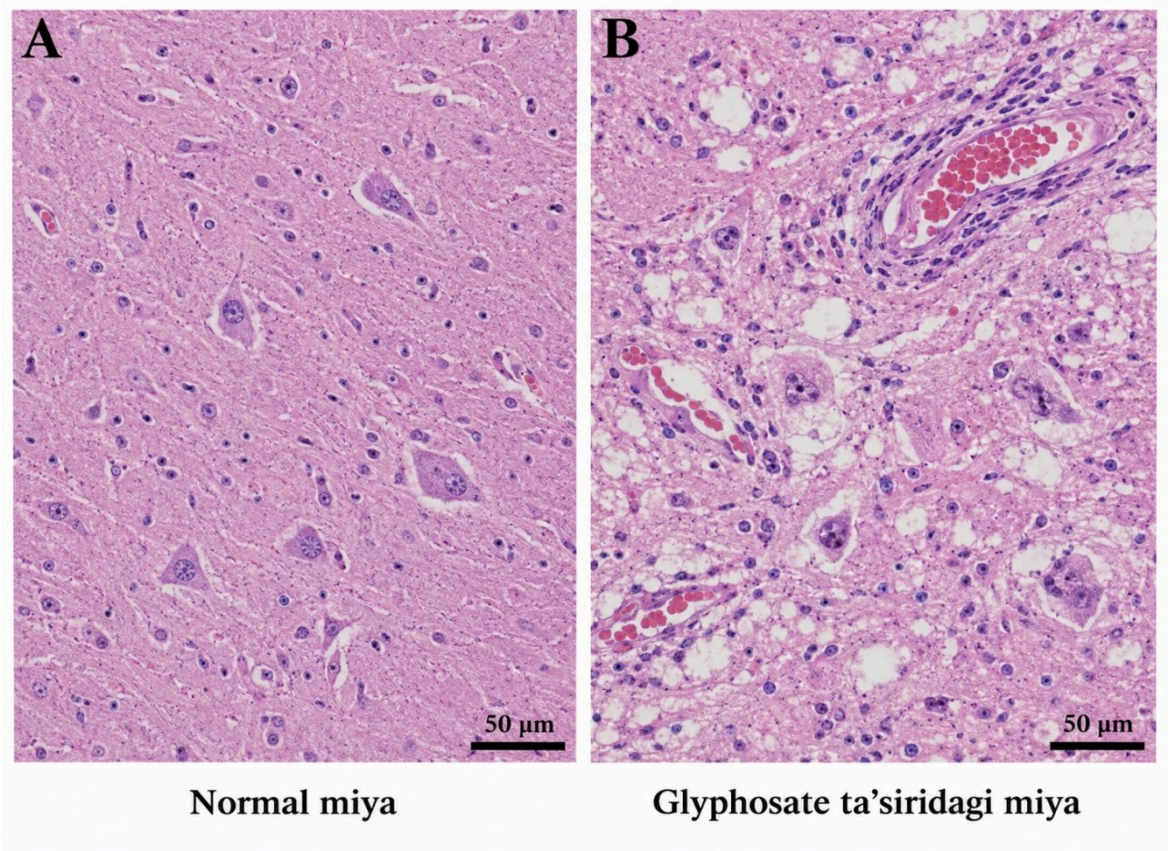
1-rasm.Jigardagi gistlogik o'zgarishlar

Buyrak. Buyrak töqimalarida, ayniqsa, proksimal kanalçalar epiteliysida şiş, vakuolyar degeneratsiya, hujayralararo tuzilmaning buzilişi va kanalçalar böşliğida oqsilli massalar

 https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311120

töplanişi glifosat asosidagi gerbitsidlarning ayrim eksperimental tadqiqotlarida qayd etilgan. Oğirroq şikastlanişlarda epiteliy hujayralarining ajralişi va nekrotik özgarişlar kuzatilişi mumkin. Mazkur belgilar buyraklarning filtratsiya hamda reabsorbsiya faoliyatiga salbiy ta'sir körsatadi.

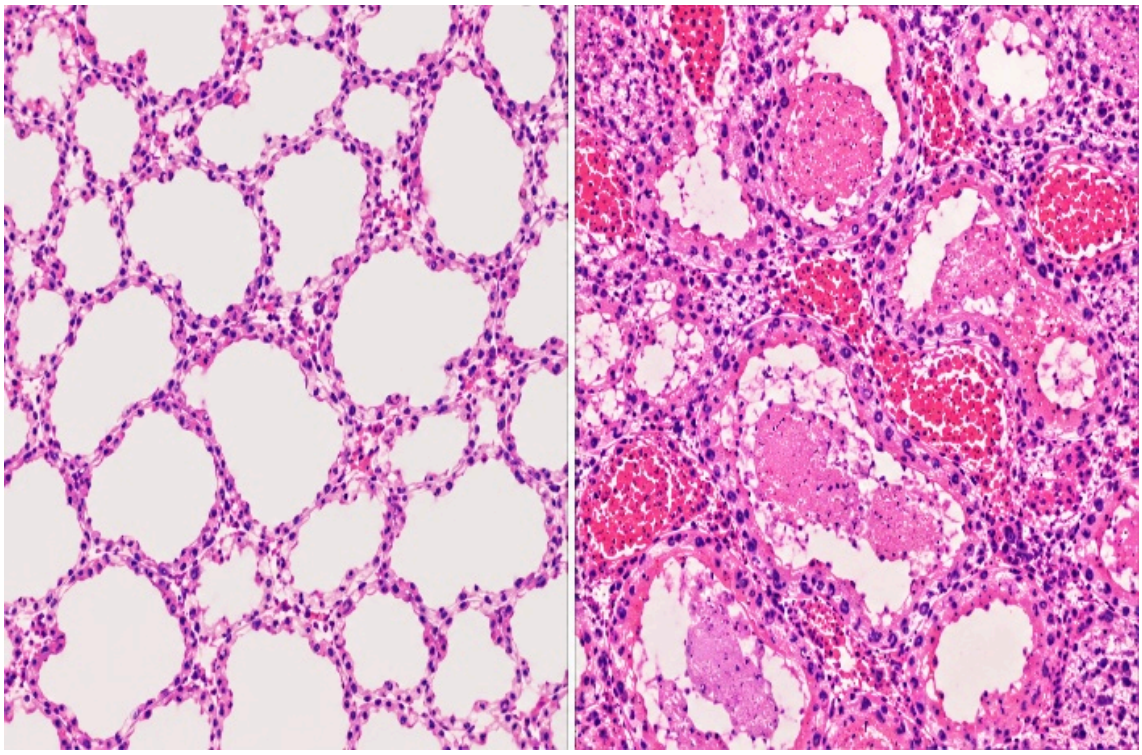
2-rasm. Buyrakdagi gistologik özgarişlar.



Boş miya. Glifosat asosidagi ayrim gerbitsidlarning neyrotoksik ta'siriga oid eksperimental tadqiqotlarda nerv hujayralaridagi oksidlovçi stress, neyronlarning degenerativ özgarişlari va neyroglial reaksiyalar tavsiflangan. Gistologik baholaşda neyronlar sitoplazmasining özgarişi, perivaskulyar böşliqlarning kengayişi, mikrosirkulyatsiya buzilişi hamda neyronlar atrofidagi şiş belgilariga e'tibor qaratilişi mumkin. Uşbu belgilar aniq tajriba dozasida paydo bölişi alohida gistologik tasdiqni talab etadi.

3-rasm.Boş miyadagi gistologik oʻzgarişlar.

Öpka. Glifosat izopropilamin tuzini saqlovçi ayrim tijorat gerbitsidlarining yuqori dozalar bilan ötkazilgan tajribalarida öpka töqimasining qon bilan tölişi, alveolalararo tösiqlarning qalinlaşişi va yalliğlaniş özgarişlari qayd etilgan. Gistologik tekşiruvda alveolyar kapillyarlar tölaqonligi, interstitsial şiş hamda alveolalararo tuzilmalarning holati baholanişi mumkin. Biroq uşbu özgarişlarni 20 kun davomida içimlik suvi orqali juda kam miqdorda berilgan gerbitsid bilan bevosita boğlaş uçun tajriba namunalari tahlili talab etiladi.



Adabiyotlar tahlilidan ma’lum bölişiça, glifosat izopropilamin tuzining toksik ta’siri preparatning konsentratsiyasi, organizmga kiriş yöli, ekspozitsiya muddati va gerbitsid tarkibidagi qöşimça moddalarga boğliq. Şu sababli nazorat va tajriba guruhlaridagi hayvonlarning gistologik körsatkiçlarini özaro soliştiriş katta ahamiyatga ega.

4-rasm.Oʻpkadagi gistologik oʻzgarishlar.

XULOSA

Glifosat izopropilamin tuzi va uning asosidagi ayrim gerbitsidlar hayvonlar organizmida oksidlovçi stress hamda içki organlarning morfofunksional buzilişlarini keltirib çiqarişi mumkinligi ilmiy adabiyotlarda körsatilgan. Ayniqsa, jigar va buyrak töqimalarida degenerativ özgarişlar eksperimental jihatdan tavsiflangan, boş miya va öpka şikastlanişlari esa qöllangan preparat va tajriba şaroitiga boğliq.

20 kunlik tajribada 20 ta nazorat va 20 ta tajriba hayvonining gistologik körsatkiçlarini taqqoslaş glifosat izopropilamin tuzining past dozadagi takroriy ta’sirini baholaş imkonini beradi. Tajribaning yakuniy ilmiy xulosasi organlarning haqiqiy gistologik natijalari bilan asoslanishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Türkmen R., Birdane Y.O., Atik O. Assessment of DNA Damage and Oxidant/Antioxidant Balance After Acute Exposure to Glyphosate Isopropylamine in Rats. Kocatepe Veterinary Journal. 2025;18(2).
2. Miroshnikova va boshqalar. Oxidative carbonilation of liver tissue proteins under the influence of pesticide based on glyphosate in a subchronic experiment. 2020.
3. Glyphosate Based-Herbicide Induced Nephrotoxicity through Oxidative Stress and the Imbalance of Osmotic Pressure in Mice. Biomedical and Environmental Sciences. 2024.
4. Renal tubular injury induced by glyphosate combined with hard water: the role of cytosolic phospholipase A2. 2021.
5. Vitamin E Attenuates Glyphosate-Induced Multi-Organ Toxicity and Redox Imbalance in Rats: Biochemical and Histopathological Evidence. 2026.