



**BUG'DOY DALALARIDA UCHRAYDIGAN ASOSIY KEMIRUVCHI
ZARARKUNANDALARNING BIOEKOLOGIYASI**

Karamatdinov Salauat Saymatdinovich

Ilmiy hodim: Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati

E-mail: salauatkaramatdinov003@gmail.com.

Tel: +93 716 62 12

Annotatsiya. *Biz ushbu tezisdagi bug'doy dalalarida uchraydigan asosiy kemiruvchi zararkunandalar (sichqonlar, kalamushlar va boshqalar)ning bioekologiyasini o'rganamiz. Shuningdek, O'zbekiston va xalqaro manbalar asosida ularning biologik xususiyatlari, ekologik omillari, ko'payishi, ovqatlanish odatlari, zarari va kurash choralari batafsil yoritib o'tiladi. Iqlim o'zgarishi, urbanizatsiya va barqaror qishloq xo'jaligi tendentsiyalari hisobga olingan holda, tezis bug'doy hosilini saqlash va ekologik muvozanatni ta'minlashga qaratilgan. Qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so'zlar. *Bug'doy dalalari, kemiruvchi zararkunandalar, bioekologiya, sichqonlar, kalamushlar, yer kemiruvchilar, iqlim o'zgarishi, barqaror kurash choralari, O'zbekiston qishloq xo'jaligi, hosil yo'qotishlari, ekologik omillar, biologik nazorat.*

Kirish. Bug'doy – dunyoning eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri hisoblanadi. Barchamizga ma'lumki, ayniqsa, O'zbekistonda millionlab gektar maydonlarga har yili yetishtiriladi. Va aholining asosiy oziq-ovqat ta'minotini tashkil etadi. Ammo hosilning 10-20 foizigacha bo'lgan qismi zararkunandalar, kemiruvchi hayvonlar tomonidan havf ostida qolmoqda. Bu kemiruvchilar bug'doyning urug'lanishidan pishishigacha bo'lgan bosqichlarda zarar yetkazib, nafaqat hosildorlikni pasaytiradi, balki kasalliklar tarqatuvchi sifatida ham xavf tug'diradi. So'nggi yillarda iqlim o'zgarishi va urbanizatsiya kemiruvchilar populyatsiyasini oshirib, muammoni yanada dolzarblashtirmoqda – masalan, global isish kemiruvchilar tarqalishini 10-20 foizga oshirishi mumkin, deb taxmin qilinadi.

Bu esa o'z navbatida yig'ib olinayotgan hosil foiz ko'rsatgichlarining ham tushib ketishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

O'zbekistonda bug'doy dalalaridagi kemiruvchilar muammosi ayniqsa juda katta muammolarga sabab bo'lmoqda, chunki mo'tadil iqlim va sug'orish tizimlari ularning ko'payishiga qulay sharoit yaratadi. Misol sifatida ko'rishimiz mumkinki, Xorazm viloyatida kemiruvchilar hosilning 20-30 foizini kamayishiga sabab bo'lmoqda. Xalqaro miqyosda nazar tashlaydigan bo'lsak, FAO ma'lumotlariga ko'ra, kemiruvchilar hosilning 5-15 foizini yeb bitirmoqda. Bu esa rivojlanayotgan mamlakatlarda oziq-ovqat ta'minoti uchun jiddiy tahdid bo'lib qolmoqda. Ushbu tezisdagi 2023-2026 yillardagi yangi tadqiqotlar va xalqaro (FAO, OECD) va o'zbek manbalaridan foydalangan holda, kemiruvchi turlarning bioekologiyasi yoritildi. Tadqiqot maqsadi dolzarb ma'lumotlar asosida tezis tayyorlash va





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



barqaror kurash strategiyalarini taklif etishdan iboratdir. Chunki global tendentsiyalar ya'ni iqlim o'zgarishi va biologik nazorat muammoni yanada murakkablashtirmoqda.

Xalqaro adabiyotlarda bug'doy dalalaridagi kemiruvchilar haqida so'nggi tadqiqotlar ko'payib bormoqda. Misol tariqasida keltirishimiz mumkinki, 2024 yilda multi-stakeholder guruhlar (Avstraliya, Germaniya) kemiruvchilar nazorati bo'yicha tadqiqotlar o'tkazgan, unga ko'ra *Microtus arvalis* (oddiy vol) populyatsiyasi dinamikasi va biologik nazorat usullari o'rganilgan. O'zbekiston manbalarida esa 2023-2024 yillardagi tadqiqotlar bug'doy zararkunandalariga qaratilgan, hamda pestlar tarqalishi o'rganilgan, ammo shu qatorda kemiruvchilarning ham tarqalishi qayd etilgan. Tojikistonda IPM dasturi bug'doyda pestlar sonini kamaytirgan. Shuningdek, 2024 yilda NRI loyihasi O'zbekistonda IPMni joriy etish bo'yicha ish olib borgan, bu loyihada kemiruvchilar nazorati ham hisobga olingan. Manbalarda kemiruvchilar populyatsiyasi iqlim, yog'ingarchilik va urbanizatsiyaga bog'liqligini ta'kidlanadi, shu bilan birga barqaror usullar (biologik nazorat) hali hanuz dolzarbligicha qolmoqda.

Bug'doy dalalarida O'zbekistonda uchraydigan asosiy kemiruvchilar quyidagilardir: uy sichqoni, dala sichqoni, qisqa dumli yer kalamushi. Ularning bioekologiyasini quyida batafsil va dolzarb ma'lumotlar bilan yoritib o'tamiz.

Uy sichqoni bu dunyo bo'ylab tarqalgan, O'zbekistonda bug'doy dalalari va omborlarda keng uchraydi. Uning uzunligi 7-10 sm, og'irligi 15-30 gga teng. U mo'tadil iqlimda yashay oladi, ammo iqlim o'zgarishi uning tarqalishini oshiradi. Bu turdagi sichqonlar donlar, urug'lar bilan oziqlanadi. Bug'doyning 5-10 foizini yo'qotadi, hamda hantavirus tarqatadi. Yog'ingarchilik oshishi populyatsiyani tezlashtirib yuboradi.

Dala sichqoni- Osiyo va Yevropada, O'zbekistonda dala va qishloq yerlarida uchrab turadi. Uning uzunligi 8-12 sm, og'irligi 20-40 gga teng. Bu toifa sichqonlari urug'lar, ildizlar bilan oziqlanadi. Dala hosilning 5-10 foizini kamaytiradi, bu ko'rsatkich Xorazmda 20-30 foizgacha yetgani aniqlangan. Urbanizatsiya va iqlim ular uchun qancha qulay bo'lsa, bunga mos ravishda ko'payadi.

Qisqa dumli yer kalamushi bu turdagi sichqonlar Janubiy Osiyoda, O'zbekistonga yaqin mintaqalarda keng tarqalgan. Uning uzunligi 15-20 sm, og'irligi 200-300 gga yetadi. Ular ildizlar bilan oziqlanadi. Ekinlarga 10-15 foizgacha zarar keltiradi.

Muhitni toza saqlash, tuzoqlar, rodenticidlar, hamda biologik nazorat ularga qarshi kurashishning asosiy choralari hisoblanadi. O'zbekistonda IPM loyihalari (EU-funded) va monitoring qilish tavsiya etiladi. Shu bilan bir qatorda barqaror usullar (biologik nazorat) pest zararini ma'lum bir foizgacha kamaytirishi mumkin.

Xulosa. Bug'doy dalalaridagi kemiruvchi zararkunandalar bioekologiyasini o'rganish hosilni ko'roq darajada saqlab qolish va qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tezisda ta'kidlanganidek, kemiruvchilarning biologik va ekologik xususiyatlari – ko'payishi, ovqatlanishi va tarqalishi – iqlim o'zgarishi va urbanizatsiya ta'sirida yanada dolzarblashmoqda. Bunga misol tariqasida keltirishimiz mumkinki, global isish kemiruvchilar populyatsiyasini oshirib, bug'doy hosiliga qo'shimcha xavf tug'dirishi



mumkin. Bu esa rivojlanayotgan mamlakatlarda oziq-ovqat xavfsizligini yanada zaiflashtiradi. O'zbekistonda, Xorazm va Toshkent viloyatlaridagi loyihalarga asosan, IPM usullari ancha samarali, ammo ularni zamon talabi asosida raqamli texnologiyalar (masalan, monitoring tizimlari) bilan birlashtirish zarur.

Kelgusida bu kabi tadqiqotlar iqlim modellariga asoslangan prognozlarga, biologik nazoratning yangi usullariga (yirtqich hayvonlar, genetik modifikatsiya) va multi-stakeholder hamkorlikka qaratilishi lozim. O'zbekiston sharoitida mahalliy turlar (sichqonlar) bo'yicha batafsil monitoring va xalqaro tajriba (Avstraliya, Germaniya)ni qo'llash muammoni hal etishga yordam beradi. Umuman olganda, bu kabi tadqiqotlar global oziq-ovqat ta'minoti va ekologik barqarorlik uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Irgasheva, N. R. (2024). Soya agrobiotsenozida asosiy kemiruvchi zararkunandalarning bioekologiyasi. Monografiya. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi qoshidagi Ilmiy-tadqiqot instituti. (ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/386278275_Monografia_Irgaseva_lotin). (Soya ekinlaridagi kemiruvchilar bioekologiyasi o'rganilgan, bug'doyga o'xshashliklar mavjud, 21 tur kemiruvchi qayd etilgan.)
2. Xorazm viloyati bug'doy zararkunandalari bo'yicha tadqiqotlar. (2022). DISTRIBUTION OF WHEAT PESTS AND CONTROL OF WIDESPREAD PESTS IN KHOREZM REGION. Scholarzest Journal. (Xorazmda qishki bug'doydagi so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar turlari va zarari.)
3. O'zbekiston sharoitida bahorgi bug'doy zararkunandalari. (2025). THE STUDY OF THE SPECIES COMPOSITION OF SPRING WHEAT PESTS AND INTEGRATED CONTROL METHODS. Science & Innovation.. (Bahorgi bug'doy zararkunandalari tur tarkibi va integratsiyalashgan kurash usullari.)
4. FAO. (2022). Climate change impacts on twenty major crop pests in Central Asia. FAO hisoboti. (Markaziy Osiyoda iqlim o'zgarishi ta'sirida o'simlik zararkunandalari, shu jumladan kemiruvchilar tarqalishi.)
5. Singleton, G. R., et al. (2021). Rodent management and cereal production in Asia: Balancing food security and biodiversity conservation. Pest Management Science. (Osiyoda don ekinlaridagi kemiruvchilar boshqaruvi va oziq-ovqat xavfsizligi.)
6. Natural Resources Institute (NRI). (2024). Advancing sustainable crop production in Uzbekistan: Integrated Pest Management (IPM) loyihasi. EU-funded loyiha. (O'zbekistonda IPM joriy etish, kemiruvchilar nazorati shu jumladan.)
7. Brown, P. R., et al. (2022). Small rodent communities and their associated damage to wheat-groundnut agriculture systems. PubMed / Crop Protection.. (Bug'doy dalalaridagi kichik kemiruvchilar jamoalari va zarari, Pothwar misolida, O'zbekistonga o'xshash sharoitlar.)



TANQIDIY NAZAR, TAHLILY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



8. Khlyap, L. A., et al. (2021). Aggregated occurrence records of the invasive alien striped field mouse (*Apodemus agrarius* Pall.) in the former USSR. *Biodiversity Data Journal*. (*Apodemus agrarius* tarqalishi va qishloq xo'jaligiga zarari, sobiq SSSR hududida, shu jumladan O'zbekiston.)

