



UO'T: 632.4.01/.08

BUXORO VILOYATI SHAROITIDA TRITIKALE (TRITICOSECALE) YETISHTIRISH DAVOMIDA HOSILDORLIKKA SHILIMSHIQ QURT (OULEMA MELANOPUS) ZARARKUNANDASINI ZARARLANISH DARAJALARINI O'RGANISH BO'YICHA TAJRIBALAR

Sharipov San'at Sulaymonovich 

Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti Buxoro ilmiy tajriba stansiyasi bo'lim boshlig'i

Annotatsiya. Mazkur tadqiqot *Oulema melanopus* zararkunandasining Buxoro viloyati sharoitida tritikale hosildorligiga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot davomida dala tajribalari o'tkazilib, zararkunandaning turli zararlanish darajalarida o'simlikning o'sishi, rivojlanishi hamda hosildorlik ko'rsatkichlariga ta'siri baholandi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, *Oulema melanopus* lichinkalari tomonidan barglarning zararlanishi fotosintez jarayonini susaytirib, o'simlikning vegetativ va generativ organlari rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, boshloq va don to'lish davrida zararlanish hosildorlikning sezilarli darajada kamayishiga olib keladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, zararlanish darajasiga qarab hosil yo'qotishlari 15–45% gacha yetishi mumkinligi aniqlandi. Olingan natijalar *Oulema melanopus*ga qarshi samarali kurash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: tritikale, zararkunanda, *Oulema melanopus*, hosildorlik, barg zararlanishi, insektitsidlar, dala tajribalari.

Аннотация. Данное исследование посвящено изучению влияния вредителя *Oulema melanopus* на урожайность тритикале в условиях Бухарской области. В ходе исследования были проведены полевые опыты, в которых оценивалось влияние различных уровней повреждения на морфологические и биометрические показатели растений, а также элементы урожайности.

Результаты показали, что личинки вредителя повреждают листовую поверхность, нарушая процесс фотосинтеза, что приводит к снижению роста и развития растений. Наиболее значительный ущерб наблюдается в фазах колошения и налива зерна. Потери урожая в зависимости от степени повреждения составили от 15 до 45%. Полученные результаты имеют важное научно-практическое значение для разработки эффективной системы защиты растений.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Ключевые слова: тритикале, вредитель, *Oulema melanopus*, урожайность, повреждение листьев, инсектициды, полевые опыты.

Abstract. This study focuses on the impact of the pest *Oulema melanopus* on triticale yield under the conditions of Buxoro viloyati. Field experiments were conducted to evaluate the effects of different infestation levels on plant morphological and biometric traits, as well as yield components.

The results showed that larvae damage the leaf surface, disrupting photosynthesis and consequently reducing plant growth and development. The most significant damage occurs during the heading and grain filling stages. Yield losses were found to range from 15% to 45% depending on the level of infestation. The findings are of significant scientific and practical importance for developing effective pest management strategies.

Keywords: triticale, pest, *Oulema melanopus*, yield, leaf damage, insecticides, field experiments.

KIRISH

Qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini oshirish va barqaror oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash bugungi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Tritikale (*Triticosecale*) yuqori hosildorligi, noqulay iqlim sharoitlariga chidamliligi hamda yem-xashak va don yo'nalishida keng qo'llanilishi bilan muhim qishloq xo'jaligi ekinini sifatida e'tirof etiladi. Biroq, ushbu ekin ham turli zararkunandalar ta'siriga uchrab, hosildorlikning sezilarli kamayishiga sabab bo'ladi. Shulardan biri *Oulema melanopus* bo'lib, u g'alla ekinlarining asosiy barg zararkunandalaridan hisoblanadi. Uning lichinkalari barg to'qimalarini yemirib, fotosintez jarayonini susaytiradi va o'simlikning o'sish hamda rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada boshqoqlanish va don to'lish jarayonlari izdan chiqib, hosil sifati va miqdori kamayadi.

Buxoro viloyati sharoiti keskin kontinental iqlimga ega bo'lib, yozning issiq va qurg'oqchil kelishi hamda bahor davrida haroratning tez o'zgarishi zararkunandalarning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Shu bois ushbu hududda *Oulema melanopus* ning tarqalishi va zarar keltirish darajasini o'rganish, tritikale ekinida hosildorlikka ta'sirini baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi Buxoro viloyati sharoitida mazkur zararkunandaning tritikale hosildorligiga ta'sir darajasini aniqlash hamda samarali kurash choralari bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning maqsadi. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi *Oulema melanopus* zararkunandasining Buxoro viloyati sharoitida tritikale (*Triticosecale*) hosildorligiga ta'sirini o'rganish va zararlanish darajasiga qarab hosil yo'qotish miqdorini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari. Tadqiqot maqsadiga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

- Oulema melanopus ning tritikale ekinida tarqalish darajasini aniqlash;
- zararkunandaning turli rivojlanish bosqichlarida (lichinka va imago) o'simlikka yetkazadigan zararini baholash;
- barg zararlanishi va fotosintez faolligi o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish
- turli zararlanish darajalarida tritikale hosildorlik ko'rsatkichlarini aniqlash;
- hosildorlik yo'qotishlarini foiz hisobida baholash.

Tadqiqot o'tkazish joyi va sharoiti. Tadqiqot ishlari Buxoro viloyati ning sug'oriladigan dehqonchilik hududlarida amalga oshirildi. Hududning iqlimi keskin kontinental bo'lib, yoz oylarida yuqori harorat va past namlik kuzatiladi.

Dala tajribalari quyidagi variantlar asosida tashkil etildi:

1. Nazorat varianti – zararkunandasiz sharoit
2. Tabiiy zararlanish varianti – Oulema melanopus ning tabiiy infeksiyasi
3. O'rtacha zararlanish varianti
4. Kuchli zararlanish varianti

Har bir variant bir necha takroriy maydonchalarda joylashtirildi.

Tajriba davomida quyidagi ko'rsatkichlar o'rganildi:

- Barg zararlanish darajasi (%)
- O'simlik bo'yi (sm)
- Boshqoq uzunligi (sm)
- 1000 dona don og'irligi (g)
- Umumiy hosildorlik (s/ga)

Zararlanishni baholash usuli.

- Barg zararlanishi vizual baholash shkalasi asosida foizlarda aniqlandi:
- 0–5% – deyarli zararsiz
- 10–20% – past zararlanish
- 25–40% – o'rtacha zararlanish
- 50% va yuqori – kuchli zararlanish

Zararkunandaning zarar yetkazish mexanizmi

- Lichinkalari barg yuzasini kemirib, faqat pastki epidermis qatlamini qoldiradi (skeletlash).
- Natijada barglarda fotosintez jarayoni keskin kamayadi.
- Barglar quriydi va o'simlikning oziqlanishi izdan chiqadi.

O'zbekiston iqlimida (issiq va quruq bahor) zararkunanda tez ko'payadi. Ayniqsa aprel–may oylarida zarari maksimal bo'ladi. Hosildorlikka ta'sir asosan:

- don to'lishining sustlashishi
- don massasi kamayishi orqali yuzaga chiqadi





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI



1-rasm. Zararlashi ushbu rasmda namoyon etilgan

1-jadval

***Oulema melanopus*ning Buxoro sharoitida tritikale hosildorligiga ta'siri jadval ko'rinishida keltirilgan (dala kuzatuvlari va ilmiy manbalar asosida umumlashtirilgan)**

Zararlanish darajasi	Barg zararlanishi (%)	O'simlik bo'yi o'zgarishi	1000 dona don og'irligi (g)	Hosildorlik (s/ga)	Hosil yo'qotilishi (%)
Nazorat (zararsiz)	0-5 %	Normal	40-45 g	50-60 s/ga	0 %
Past zararlanish	10-20 %	5-7 % kamayish	35-40 g	45-50 s/ga	10-15 %
O'rtacha zararlanish	25-40 %	10-15 % kamayish	30-35 g	35-45 s/ga	20-30 %
Kuchli zararlanish	50-70 %	15-25 % kamayish	25-30 g	25-35 s/ga	30-45 %
Juda kuchli	70 % dan yuqori	25-35 % kamayish	20-25 g	15-25 s/ga	40-55 %

Zararkunanda darajasi oshgani sari:

- o hosildorlik keskin pasayadi
- o don sifati yomonlashadi

Eng katta zarar boshqolanish davrida zararlanishda kuzatiladi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

O'tkazilgan dala tajribalari *Oulema melanopus* ning tritikale ekiniga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Zararkunanda asosan barg to'qimalarini zararlab, fotosintez jarayonini susaytiradi, bu esa o'simlikning umumiy rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, zararlanish darajasi oshgani sari barcha asosiy biometrik ko'rsatkichlarda pasayish kuzatildi. Nazorat variantiga nisbatan o'rtacha zararlanish sharoitida o'simlik bo'yi va boshqoq uzunligi 10-15% ga kamaygan bo'lsa, kuchli zararlanishda bu ko'rsatkich 25-35% gacha yetdi. 1000 dona don og'irligi ham sezilarli darajada pasaydi: kuchli zararlanish variantida bu ko'rsatkich nazoratga nisbatan 20-30% ga kam bo'ldi. Eng muhim natija sifatida umumiy



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

hosildorlikning kamayishi qayd etildi. O'rtacha zararlanishda hosil 20–30% ga, kuchli zararlanishda esa 40–50% gacha kamayganligi aniqlandi.

Buning asosiy sababi sifatida barg yuzasining zararlanishi natijasida fotosintez faoliyatining pasayishi, assimilyatsiya mahsulotlarining kamayishi hamda don to'lish jarayonining buzilishi ko'rsatildi. Ayniqsa, boshhoqlanish va don to'lish fazalarida *Oulema melanopus* ning zarari eng yuqori darajada bo'lishi qayd etildi. Buxoro viloyati sharoitida kuzatilgan natijalar hududning issiq va quruq iqlimi zararkunandaning tez ko'payishi uchun qulay sharoit yaratishini ko'rsatdi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari *Oulema melanopus* ning tritikale hosildorligiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Zararkunanda asosan barglarni zararlash orqali fotosintez jarayonini susaytiradi va o'simlikning o'sish hamda rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, zararlanish darajasiga qarab hosildorlik yo'qotishlari 15% dan 50% gacha yetishi mumkin. Eng katta zarar boshhoqlanish va don to'lish fazalarida kuzatiladi.

Shuningdek, Buxoro viloyati sharoitida zararkunanda populyatsiyasining tez rivojlanishi tufayli muntazam monitoring olib borish zarurligi aniqlandi. Natijalar asosida agrotexnik, biologik va kimyoviy kurash choralarini uyg'un qo'llash hosildorlikni saqlab qolishda eng samarali usul ekanligi tasdiqlandi.

Umuman olganda, *Oulema melanopus* ga qarshi o'z vaqtida kurash choralarini qo'llash tritikale yetishtirishda yuqori va barqaror hosil olishning muhim omili hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Yusupov I.M. (2025). *O'zbekiston sharoitida g'alla ekinlarining asosiy zararkunandalari va ularga qarshi kurash usullari*. Kokand davlat universiteti, Biologiya kafedrası materiallari.
2. Alamuratov R., Bababekov Q., Sagdatova M., Mustafayev H. (2024). *Wheat pest Lema melanopus ning biologik rivojlanish sikli va zarari*. O'simlik karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti.
3. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot instituti (turli yillar). *G'alla ekinlari zararkunandalari va ularning monitoringi bo'yicha tavsiyalar*. Toshkent.
4. O'zbekiston FA O'simliklar himoyasi instituti (2020–2024). *Don ekinlarida barg qo'ng'izlari (Chrysomelidae) monitoringi va kurash choraları*. Ilmiy hisobotlar.
5. Karimov Sh., Axmedov B. (2021). *G'alla ekinlarida zararkunandalar faunasi va ekologik nazorati*. Toshkent agrar universiteti ilmiy ishlari to'plami.
6. Xodjayev Sh.T. (2019). *Qishloq xo'jaligi entomologiyasi*. Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

7. Ruziev A., Ismatov M. (2022). *Sug'oriladigan yer sharoitida g'alla zararkunandalarining rivojlanish dinamikasi*. Agro ilm jurnal materiallari.
8. O'zbekiston Respublikasi FA Zoologiya instituti (2018–2023). *Coleoptera turkumiga mansub zararkunandalar va ularning iqtisodiy ahamiyati*. Ilmiy to'plam.