



 <https://doi.org/10.63241/AKHVvol120y2026iss5m1>

UO'K: 632.78.934

KARAM KUYASI (*Plutella maculipennis* Curt.) BIOEKOLOGIYASI VA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI

Xaytmuratov Arslonbek Fayzullayevich 

q.x.f.d., professor

e-mail: xaytmuratov62@gmail.com

Botirov Sodiq Ahmad o'g'li 

tayanch doktorant

e-mail: sodiq.botirov95@gmail.com

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar univesiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada karam kuyasi ning bioekologik xususiyatlari, rivojlanish bosqichlari hamda unga qarshi qo'llaniladigan turli kimyoviy guruhlarga mansub preparatlarning biologik samaradorligi o'rganilgan. Tadqiqot davomida zararkunandaning rivojlanish dinamikasi, muhit omillariga bog'liqligi va ekinlarga yetkazadigan zarari tahlil qilingan. Shuningdek, insektitsidlarning qo'llanish muddati, me'yorlari va ularning kuya populyatsiyasini kamaytirishdagi ta'siri baholangan.

Kalit so'zlar: karam, hosil, zarar, preparat, kuya, o'simlik, dala, sinov, barg, nazorat, biologik samaradorlik.

Abstract. This article examines the bioecological characteristics, developmental stages, and the biological effectiveness of insecticides from different chemical groups used against karam kuyasi. The study analyzes the pest's developmental dynamics, its dependence on environmental factors, as well as the damage it causes to agricultural crops. In addition, the timing and application rates of insecticides and their impact on reducing the pest population are evaluated.

Keywords: cabbage, yield, damage, pesticide, cabbage moth, plant, field, trial, leaf, control, biological effectiveness.

Аннотация. В данной статье рассматриваются биоэкологические особенности, стадии развития и биологическая эффективность инсектицидов различных химических групп против karam kuyasi. В ходе исследования проанализированы динамика развития вредителя, его зависимость от факторов окружающей среды, а также наносимый сельскохозяйственным культурам ущерб. Кроме того, оценены сроки и нормы применения инсектицидов и их влияние на снижение численности вредителя..





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Ключевые слова: капуста, урожай, повреждение, препарат, моль, растение, поле, испытание, лист, борьба, биологическая эффективность.

KIRISH

Sabzavotlar orasida karam keng tarqalgan sabzavotlardan bo'lib, u xalqimiz tomonidan sevib is'temol qilinadi. Chunki uning tarkibi 91% suv va turli vitamin hamda organizm uchun foydali moddalarga boydir.

O'zbekistonda karam 27,6 ming gektar yerda yetishtirilib, 1,5 mln tonnadan ortiq hosil yig'ishtirib olinadi [6].

Ammo karamni vegetatsiya davrida ko'plab zararkunanda va kasalliklar zararlab, o'sishiga, rivojlanishiga hamda hosidorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Karamning eng asosiy zararkunandalaridan biri karam kuyasi hisoblanadi. Karam kuyasi karamning barglarini kemirib zarar beradi. Kuya lichenkasi kemirishi natijasida karam hosili 20-55% gacha nobud bo'lishi mumkin [4,7]. Zararkunadalar ommaviy ko'payganda bu ko'rsatgich yanada oshishi mumkin. Shunday ekan ushbu zararkunandaning bioekologiyasini o'rganib unga qarshi kurashish juda muhim hisoblanadi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Ilmiy tadqiqotlar zoologiya, umumiy entomologiya, hamda qishloq xo'jaligi entomologiyasida ishlatiladigan kuzatish, tajriba, taqqoslash va boshqa usullardan foydalanildi. Tadqiqotlarda fenologik va faunistik kuzatish ishlari V.P.Palliy uslubiy qo'llanmasi yordamida bajarildi [1]. Zararkunandalarga qarshi himoya vositalarini qo'llash va uning biologik samaradorligini aniqlashda Sh.T. Xo'jayev (2004) uslublaridan foydalanildi[5].

NATIJALAR VA MUNOZARA

Karam kuyasi (*Plutella maculipennis* Curt) ni respublikamizning karam ekiladigan barcha xududlarida uchratish mumkin. Kapalagi qanot yozganda 14-17 mm, oldingi qanotlari kulrang-qo'ng'ir yoki qora-qo'ng'ir bo'lib, orqa chekkasining ikki nuqtasida oq yoki sarg'ish hoshiya o'tadi. Qanotining popuklari kalta. Orqa qanotlari yaltiroq kulrang. Qanot popuklari uzun. Boshi va ko'kraging ust tomoni oq yoki sarg'ish. Tinch turgan kapalakning mo'ylovlari oldinga qaragan. Tuxumi 0,4 - 0,5 mm uzunlikda, oval shaklda, yassi, yaltiroq tomoni bargga qaragan. Yangi qo'yilgan tuxumi och sariq bo'lib, keyin qorayadi. Qurtining kattaligi 10 - 12 mm (1b-rasm). Karam bargi kabi yashil, tanasida siyrak qilchalar bilan qoplangan so'gallari bor. G'umbagining kattaligi 6 - 8 mm, yashil rangda bo'lib, rivojlangan sari qorayadi. U 7-10 mm uzunlikdagi yoysimon oqish, siyrak pilla ichida bo'ladi. Karam kuyasi karam o'zagida, o'simliklar qoldig'ida g'umbak fazasida qishlaydi.





1-rasm. Karam kuyasi lichenkasi (b) va bargdagi zarari(a) (orginal).

April oyida g'umbakdan kapalaklar uchib chiqa boshlaydi. Kapalaklar oziqlanib bo'lgandan keyin karam bargining orqa tomoniga bittadan yoki bir nechtdan to'p qilib tuxum qo'yadi. Urg'ochi kuya hayoti davomida 70 tadan 300 tagacha tuxum qo'yadi. Tuxumdan chiqqan qurtlar barg etini yeya boshlaydi. Birinchi yoshdagi qurtlar barg po'stlog'i tagida oziqlanib, minalar hosil qiladi. Keyinchalik tashqariga chiqib, ochiq oziqlana boshlaydi. Bargni yeb, ilma-teshik qilib yuboradi (1a-rasm). Qurt juda ham harakatchan bo'lib, unga tegilsa, tez ta'sirlanib, halqa shakliga kiradi. Tuxumi 3-7 kunda, qurti 6-17 kunda, g'umbagi 3-17 kunda rivojlanadi. Qurtlari uch marta po'st tashlaydi va oziqlangan joyida g'umbakka aylanadi. O'zbekiston sharoitida 9-10 marta nasl berib rivojlanadi.[2;4] Karam kuyasiga qarshi kurashishda kimyoviy preparatlarning biologik samaradorligini o'rganish maqsadida qo'ydagi tajribalar o'kazildi.

Tajribalar tasdiqlangan ish dasturiga muvofiq quyidagi sxema bo'yicha o'tkazildi va natijalar olindi:

1. **IMIDOR, VRK s.e.k**
2. **DETSIS, 2,5 % .em.k. (andoza)**
3. **Nazorat - (preparatsiz)**

Karam kuyasiga qarshi kurashda ishlatilgan preparatlar samaradorligi aniqlashda 14 kunlik kuzatishlar olib borildi. 2024-2026- yilda Sherobod tumanida joylashgan tajriba maydonimizda o'tkazilgan tadqiqot natijalari taxlil qilindi, bunda sinalgan barcha kimyoviy preparatlar karam kuyasiga qarshi kurashda yaxshi samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi.

Karam kuyasi qurtlarga qarshi- **IMIDOR, VRK s.e.k.** preparati 0,15 l/ga miqdorda qo'llanilganda 1 kundan keyin-58,4%, 3 kundan keyin-79,3, 7 kundan keyin-91,8%, 14-kundan keyin-94,7%, preparat 0,2 l/ga miqdorda qo'llanilganda esa 1 kundan keyin-62,3%, 3 kundan keyin-88,1, 7 kundan keyin-93,6%, 14-kundan keyin-96,4%, biologik samaradorlikni qayd etdi. Andoza o'rnida ishlatilgan Detsis, 2,5 % .em.k. preparati 0,3 l/ga. sarf-me'yorlarda biologik samaradorligi 1



kundan keyin-56,8%, 3 kundan keyin-81,5%, 7 kundan keyin-91,8%, 14-kundan keyin-95,7% ni tashkil etdi (2-rasm)



2-rasm. Preparatlar tasirida nobud bo'lgan kuya lichenkasi

XULOSA VA TAVSIYALAR

O'tkazilgan tajribalar xulosasiga ko'ra, yangi istiqbolli IMIDOR, VRK em.k. (*imidakloprid 200 g/l*) preparati 0,15-0,2 l/ga qo'llanilgan har ikkala variantda ham Karam kuyasining turli yoshdagi qurtlariga qarshi yuqori biologik samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Karam kuyasiga qarshi yuqorida keltirilgan preparatlarni ko'rsatilgan sarf-mezyorlarida tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR

1. Палий В.Ф. “Методика фенологических и фаунистических исследований насекомых” Фрунзе .1966 г. 238 с.
2. Хайтмуратов А.Ф. Qishloq xo'jaligi entomologiyasi. Darslik-T.: «Fan ziyosi» nashriyoti. 2022. -344 b.
3. Хайтмуратов Арслонбек Fayzullayevich, & Botirov Sodiq Ahmad o'g'li. (2024). Surxondaryo viloyati sharoitda karam zararkunundalarini o'rganishning ahamiyati. *agroinnovatsiya*, 2(1), 5-9.
4. Xo'jaev.SH.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilishning zamonaviy usul va vositalari. Toshkent:<Navruz> -2015 331 b.
5. Xo'jaev SH.T. Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar (II-nashr). – Toshkent: Kom DAR, 2004. – 103 b.
6. <https://stat.uz/uz/>
7. <https://en.wikipedia.org/>