

KARAM AGROBIOTSENOZIDA UCHRAYDIGAN LEPIDOPTERA TURKUMIGA MANSUB ZARARKUNANDALARNING TURLARI HAMDA POPULYATSIYA ZICHLIGI

Abduvosikova Lola Abdujamilovna, q/x.f.f.d., dotsent

Orcid ID: 0009-0006-3258-1112

Ablazova Moxichexra Mirakbarovna, q/x.f.f.d., dotsent

Orcid ID: 0000-0003-3664-3211

Ismoilova Hayotxon Ravshanbek qizi, magistrant

Orcid ID: 0009-0006-3404-4310

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada karam agrobiotsenozida uchraydigan lepidoptera turkumiga mansub zararkunandalarning tur tarkibi va zichligi bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: karam, agrobiotsenoz, lepidoptera, turkum, turlari, vakil, dominant, parazit, entomofag, ekologiya.

Аннотация. В данной статье представлены данные о видовой составе и плотности вредителей, принадлежащих к отряду лепидоптера, встречающихся в агробиоценозе капусты.

Ключевые слова: капуста, агробиоценоз, лепидоптера, отряд, виды, представитель, доминант, паразит, энтомофаг, экология.

Abstract. This article presents data on the species composition and density of pests belonging to the order Lepidoptera, found in cabbage agrobiotsenosis.

Keywords: cabbage, agrobiotsenosis, lepidoptera, order, species, representative, dominant, parasite, entomophage, ecology

Kirish. So'nggi yillarda mamlakatimiz aholisini iste'moli ko'lamiga kengayib borayotgan sabzavot ekinlaridan biri karam ekini hisoblanadi. Ekologik va iste'mol uchun yaroqli karam ekinlarini yetishtirish bugungi kunning o'ta dolzarb muammolaridan biri. Ushbu ekin turining asosiy zararkunandalari Lepidoptera turkumiga mansub bo'lgan zararkunandalar hisoblanadi. Ushbu zararkunandalarga qarshi kurash choralari olib borilmaganda Respublikamizda yetishtirilayotgan karamning o'rtacha 40-45% gacha hosili nobud bo'lishi mumkin [3; 296-b].

Mamlakatimizda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda hasharotlarning Lepidoptera turkumining tunlamlar, kuyalar va parvonalar oilalari vakillari ko'plab uchrab, ekinga katta zarar yetkazadi. Respublikamizning tabiiy-iqlim sharoiti ushbu zararkunandalarning rivojlanishi va tarqalishi uchun qulay sharoit hisoblanadi. V.V.Yaxontovning ma'lumotlariga ko'ra karamga birgina Lepidoptera turkumiga mansub bo'lgan 10 ga yaqin hasharot turi zarar keltiradi, lekin ulardan 5 ga yaqini o'ta xavfli zararkunanda hisoblanadi. Lepidoptera turkumining asosiy vakillariga mansub zararkunandalarni ularning karam ekinlariga yetkazadigan zarariga qarang aniqlanadi [2; 192-193-b].

Jumladan, Lepidoptera turkumining tunlamlar, kuyalar, parvonalar oilalari vakillari dunyoda eng ko'p tarqalgan tangachaqaqnotlilar hisoblanadi. Birgina Noctuidae oila vakillaridan kuzgi, yovvoyi, undov, qora-S tunlamlari sabzavot ekinlariga jiddiy zarar yetkazuvchi turlarga kiritilgan.

M.I.Rashidov 1985-1990 yillarda o'tkazgan tadqiqotlariga ko'ra karam agrobiotsenozda Lepidoptera turkumining Pieridae, Plutellidae, Pyraliday va Noctuidae oilalarining 10 turi uchrab zarar keltirishi ta'kidlangan [1; 194-195-b].

Sh.Xo'jaevning ko'p yillik ma'lumotlarida keltirilishicha, tunlamlarining 14 turi pomidorga, 7 turi va karamga, 4 turi ildiz kemiruvchi tunlamlar zarar yetkazishi aytilgan. Ulardan kuzgi va

undov tunlamlari asosiy o'rinni egallagan.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Tadqiqotlarimizni karam ekinlarida uchraydigan Lepidoptera turkumining asosiy vakillari hisobga olindi. Chunki bizning asosiy maqsadimiz ushbu zararkunandalarda uchraydigan yangi turdagi parazit entomofaglarni ajratib olish va ularning tur tarkiblarini o'rganish, hamda ajratib olingan yangi turdagi parazit entomofaglarni biolaboratoriyada ko'paytirish texnologiyasini yaratish va shu asosida karam ekinini biologik himoya qilish hamda mamlakatimiz aholisiga ekologik sof qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetkazib berishdan iborat bo'ldi.

Albatta, zararkunanda miqdorini kamaytirishda entomofag parazitlarning ahamiyati benihoyadir. Jumladan, ayrim tur parazitlar Lepidoptera turkumi oila vakillarini 75-85 % gacha sonini kamaytirib, biologik muvozanatni saqlaydi.

Mamlakatimiz sharoitida karam ekinidagi birgina karam oq kapalagi zararini oqibatida, agar qarshi kurash usullari olib borilmaganda, mavsumda o'rtacha 35,2-46,6% hosildorlik yo'qotilishi mumkin [4; 577-583-b].

Agrobiotsenozda Lepidoptera turkumining parazit-xo'jayin munosabatlari muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular parazit xo'jayin munosabatlarini bir maromida ushlab turadi. Atrof-muhit omillarining keskin o'zgarishi natijasida ular o'rtasidagi muvozanat buzilib, xo'jayinning ommaviy ko'payishiga olib keladi.

Biotseenoza parazitizm turli ko'rinishlari mavjud. Tabiatda parazitlik endo (ichki) hamda ekto (tashqi) parazitizm ko'rinishida bo'ladi. Xo'jayinning tanasi ichida rivojlanib, uning ichki a'zolari hisobiga oziqlanadigan parazitlar entoparazitlar hisoblanadi. Bunday parazitlik qiluvchi hasharotlarga, jumladan trixogramma va apanteles misol keltirish mumkin. Ektoparazitlik qiluvchi hasharotlar xo'jayin tanasi ustida rivojlanadi. Bularga brakon yaydoqchilari kabilarni misol keltirish mumkin.

“O‘SIMLIKLARNI HIMOYASI VA KARANTINIDA ILG‘OR TAJRIBALAR ASOSIDA UYG‘UNLASHGAN HIMOYA TIZIMINI QO‘LLASH” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI

agrokimyo.uzsci.uz karantinjurnali

Tadqiqot joyi va uslublari. Tadqiqotlarimizda karam agrobiotsenozida Lepidoptera turkumini O‘zbekistonning janubiy-sharqiy hududi faunasiga o‘rganishni maqsad qildik. Dastlab Pieridae, Plutellidae, Pyraliday va Noctuidae oilalari vakillarini tur tarkiblari va ularning parazit entomofaglarini hisobga oldik.

Kuzatuvlar asosan Toshkent viloyatining Qibray, Bekobod, Bo‘ka, O‘rtachirchiq, Quyichirchiq va Zangiota tumanlarida hamda Sirdaryo viloyatlarining Sayxunobod, Oqoltin, Baxt va Yangiyer tumanlaridagi karam ekinzorlarida olib borildi.

Kuzatuvlar yillar bo‘yicha taqqoslanib, o‘rtacha ko‘rsatgichlar olindi. Kapalaklari turli tutqichlar, jumladan, yorug‘likli tutqichlar (BUF-30) va achitqili tutqichlar yordamida tutilib, nazorat har 3-5 kun oralatib olib borildi va tutqichlarga tushgan Lepidoptera turkumiga mansub kapalaklar turlari yig‘ilib, laboratoriyada tur

tarkibi aniqlandi (1-jadval)

Tadqiqot natijalari. Kuzatuvlar Toshkent viloyati Bekobod va Bo‘ka tumanlaridagi karam agrobiotsenozlarida Lepidoptera turkumining Pieridae, Plutellidae, Pyraliday va Noctuidae oilalari vakillarini aniqlash bo‘yicha olib borilda. Dastlab Pieridae oila vakillarining 3 ta turi *Pieris brassicae* L, *Pieris rapae* L, *Synchlloe daplidice* turlari bo‘lib, ushbu zararkunandalardan eng ko‘p tarqalgan (68,9%), turi *Pieris brassicae* ekanligi tadqiqotlar natijasida ma‘lum bo‘ldi. *Plutellidae* oilasidan karam agrobiotsenozida bitta turi uchrashi ma‘lum bo‘ldi. Ushbu tur zararkunanda *Plutella maculipenins* bo‘lib, karamda katta iqtisodiy zarar yetkazishi tadqiqotlar natijasida aniqlandi. Pyraliday oilasidan *Loxostege Sticicalis* zararkunandasi uchrab karam agrobiotsenozida nisbatan kamroq zarar yetkazishi kuzatildi.

1-jadval

Karam ekini agrobiotsenozida uchraydigan Pieridae, Plutellidae, Pyraliday va Noctuidae oilalarining turlari va populyasiya zichligi (Toshkent viloyati Bekobod va Bo‘ka tumanlari, 2020-2024 yy.)

№	Zararkunanda turlarining lotincha nomi	Zararkunanda turlarining o‘zbekcha nomi	Populyatsiya zichligi
Pieridae oilasi			
1	<i>Pieris brassicae</i>	Karam oq kapalagi	+++
2	<i>Pieris rapae</i> L.	Sholg‘om oq kapalagi	+++
3	<i>Synchlloe daplidice</i>	Raps oq kapalagi	++
Plutellidae oilasi			
1	<i>Plutella maculipenins</i> Curt.	Karam kuyasi	+++
Pyraliday oilasi			
1	<i>Loxostege Sticicalis</i>	Xammxo‘r o‘tloq parvonasi	++
Noctuidae oilasi			
1	<i>Mamestra brassicae</i>	Karam tunlami	+++
2	<i>Agrotis segetum</i>	Kuzgi tunlam	+++
3	<i>Agrotis exclamationis</i>	Undov tunlam	+
4	<i>Heliothis virihlaca</i>	Beda tunlami	+
5	<i>Autographa gamma</i>	Gamma tunlam	+
6	<i>Agrotis ipsilon</i>	Ipsilon tunlam	+

Izoh: Uchrash darajasi- (+++) ko‘p, (++) o‘rtacha, (+) kam.

2-jadval

Karam ekini agrobiotsenozida uchraydigan Pieridae, Plutellidae, Pyraliday va Noctuidae oilalarining asosiy turlari va populyasiya zichligi (Toshkent viloyati Qiyichirchiq, Yuqorichirchiq, Bekobod va Bo‘ka tumanlari, 2020-2024 yy.)

№	Zararkunanda turlarining lotincha nomi	Zararkunanda turlarining o‘zbekcha nomi	Populyaesiya zichligi
Pieridae oilasi			
1	<i>Pieris brassicae</i>	Karam oq kapalagi	+++
2	<i>Pieris rapae</i>	Sholg‘om oq kapalagi	+++
3	<i>Synchlloe daplidice</i>	Raps oq kapalagi	+
Plutellidae oilasi			
1	<i>Plutella maculipenins</i>	Karam kuyasi	+++
Noctuidae oilasi			
1	<i>Mamestra brassicae</i>	Karam tunlami	+++
2	<i>Agrotis segetum</i>	Kuzgi tunlam	+++
3	<i>Agrotis exclamationis</i>	Undov tunlam	+
4	<i>Autographa gamma</i>	Gamma tunlam	++

Izoh: Zararlash darajasi- (+++) ko‘p, (++) urtacha, (+) kam.

Tadqiqotlarimiz kuzutuvlarida karam agrobiotsenozida uchragan eng ko‘p zararkunanda turlari Noctuidae oila vakillariga to‘g‘ri keldi. Ushbu oilaning *Mamestra brassicae*, *Agrotis segetum*, *Agrotis exclamations*, *Heliothis virescens*, *Autographa gamma*, *Agrotis ipsilon* turlari uchrashi ma‘lum bo‘ldi. Ammo ushbu turlar ichida karam ekiniga eng katta zarar yetkazadigan va boshqa dominant turlardan populyatsiyasining zichligi bilan *Mamestra brassicae* (65,8) va *Agrotis segetum* Den et (34,6%) zararkunandalari ekanligi aniqlandi.

Yillar bo‘yicha kuzatuvlarda yuqoridagi zararkunandalarning uchrashi umumlashtirilib, o‘rtacha ko‘rsatkichlari olindi.

Karam ekin maydonlarida Lepidoptera turkumi vakillarining uchrash darajasi yillar bo‘yicha turlicha bo‘lib, ular populyatsiya zichligi o‘zgarib turadi. Lepidoptera turkum vakillarining, populyatsiya zichligi katta yoki kichik bo‘lishini aniqlash maqsadida, boshqa tumanlarga ekilgan karam agrobiotsenozlarida tadqiqotlar olib borildi va zararkunandaning uchrash darajasi yillar bo‘yicha kuzatildi. Karam ekinlari boshqa ekinlarga nisbatan ba‘zi zararkunandalarni o‘ziga jalb etuvchi va eng ko‘p zararlanuvchi ekinlardan hisoblanadi.

Tadqiqotlarning keyingi bosqichi O‘rtachirchiq va Quyichirchiq

tumanlarida olib borildi. Kuzatuvlarimizda Lepidoptera turkumining Pieridae, Plutellidae va Noctuidae oila vakillarining zararkunanda turlari aniqlandi. Dastlab *Pieridae* oila vakillarining yana 3 ta *Pieris brassicae* L., *Pieris rapae* L., *Synchlora daplidice* turlari, Plutellidae oilasining ham *Plutella maculipennis* zararkunanda turi uchrab katta zarar yetkazishi aniqlandi. Ushbu tur populyatsiyasi Toshkent viloyatining barcha xududlarida keng tarqalishi ma‘lum bo‘ldi. Noctuidae oila vakillariga kelganda esa Bekabot va Bo‘ka tumanlaridan biroz farq qilishi tadqiqotlar davomida kuzatildi. Unga ko‘ra ushbu hududlar bo‘yicha Noctuidae oilasining to‘rt turi uchradi. Ushbular *Mamestra brassicae*, *Agrotis segetum*, *Agrotis exclamations* va *Autographa gamma* turlari ekanligi ma‘lum bo‘ldi. Populyatsiya zichligi bo‘yicha *Mamestra brassicae* (60,2) va *Agrotis segetum* Den et (36,8%), zararkunandalari ancha yuqori ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Tadqiqotlarimizda Respublikamiz aholisi ko‘p iste‘mol qiladigan va katta maydonlarda yetishtiriladigan ekinlardan biri bo‘lgan karam ekiniga vegetatsiyasi davrida zararlovchi tangaqanotli hasharotlarga mansub zararkunandalar turlarini, uchrashi, zarari, biologiyasi o‘rganildi va ularga qarshi kurashning qulay muddatlari hamda bezarar usullari tadqiq etildi.

ADABIYOTLAR:

1. Xo‘jaev Sh.T. O‘simliklarni zararkunandalardan uyg‘unlashgan himoya qilishning zamonaviy usul va vositalari. “Navro‘z” nashryoti, 2015 yil. 258-267b.
2. Xo‘jaev Sh.T. Insektitsid, akaratsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar. Toshkent. 2004 yil.
3. Рашидов М.И. Интегрированная защита пасленовых овощных культур. Под. Ред. Кимсанбаев Х. Уз.Рес. Ташкентский Государственный Аграрный университет. Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 192-193 с.
4. Sulaymonov B.A., Anorboyev A.R., Boltayev B.S., Ablazova M.M., Tojiyeva M.I. Qishloq xo‘jaligi ekinlari zararli organizmlari rivojlanishini oldindan aniqlash. Toshkent. 2020y. 84-87b.