

Ushbu tajribada laboratoriya sharoitida ko'paytirilayotgan bir qancha ombor zararkunandalaridan kichik un mitasi (*Tribolium confusum* Duv.) va to'rt dog'lik donxo'r (*Callosobruchus maculatus* F.) hasharotlari bioindikator sifatida qo'llanildi va quyidagicha natijalar qayd etildi.

Tajribalar 3 ta maxsus tajriba fumigatsiya kamerasida o'tkazildi. Birinchi, ikkinchi va uchinchi variantlardagi fumigatsiya kameralariga bug'doy solingan qopchaga bioindikator sifatida 10 dona kichik un mitasi, mosh solingan qopga bioindikator sifatida 10 dona to'rt dog'lik donxo'r, loviya solingan qopga bioindikator sifatida 10 dona to'rt dog'lik donxo'r, no'xat solingan qopga bioindikator sifatida 10 dona to'rt dog'lik donxo'r zararkunandalari qo'yildi (jadval).

Birinchi variantdagi (ishlovsiz) fumigatsiya kamerasidagi zararkunandalarning barchasi tirik. Ikkinchi variantdagi fumigatsiya kamerasidagi mosh solingan qopchadagi 10 dona to'rt dog'lik donxo'r zararkunandadan 8 donasi nobud bo'ldi, 2 donasi falaj, loviya solingan qopchadagi 10 dona to'rt dog'lik donxo'r zararkunandadan 9 donasi nobud bo'ldi, 1 donasi falaj

holatdaligi, no'xat solingan qopchadagi 10 dona to'rt dog'lik donxo'r zararkunandaning 10 donasi yani barchasi nobud bo'ldi aniqlandi. Bug'doy solingan qopchadagi 10 dona kichik un mitasi zararkunandalari to'liq nobud bo'ldi. Uchinchi variantdagi fumigatsiya kamerasidagi mosh, no'xat, loviya, va bug'doy solingan qopchalardagi to'rt dog'lik donxo'r va kichik un mitasi zararkunandalarining barchasi nobud bo'ldi, biologik samaradorlik 100% ni tashkil etdi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, tadqiqotlar olib borilgan Kvikfos 57% fumigantidan bir metr/kubda 5 gramm miqdorida sarflanganda (havo harorati 22°C) 3 sutkada to'rt dog'lik donxo'r zararkunandasiga qarshi moshda 3 sutkada 80-100% o'rtacha 90% biologik samaradorlik, no'xatda 100% biologik samaradorlikka va loviyada 90-100% o'rtacha 95% biologik samaradorlikka erishildi. Yuqoridagi jadvaldan aniq bo'ladiki, Kvikfos 57% fumigantidan bir metr kubda 5 gramm miqdorida sarflanganda (havo harorati 22°C) 3 sutkada kichik un mitasi zararkunandasiga qarshi bug'doyda 3 sutkada 100% biologik samaradorlikka erishish mumkinligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Мухаммадиев Б.Қ., Холмуродов Э.А. Хашаротлар экологияси ва тур таркибининг систематик таҳлили. – Тошкент, 2015 й. – Б. 95-96.
2. Махмудхўжаев Н.М. Теоретическое обоснование формирования фауны вредителей запасов – насекомых клещей и управление численности вредных видов, - Ташкент "Фан", 2011. 135 с.
3. Махмудходжаев Н.М. Захира маҳсулотлари зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Қўлланма. – Тошкент, 2016 й. – Б. 27-29.
4. Мавлянова Р.Ф., Сулаймонов Б.А., Болтаев Б.С., Мансуров Х.Г, Кенжабаев Ш.М., Фасол етиштириш технологияси. Тавсиянома. – Тошкент, 2018. – Б. 11-23.
5. Соколов Е.А. Вредители запасов, их карантинное значение и меры борьбы, - Оренбург, 2004. – С. 21-22.

UO'T: 633.51; 632.7; 632.934; 632.937;

O'RTA TOLALI G'O'ZA NAVLARIDA O'SIMLIKXO'R QANDALALARNING ZARARLILIK DARAJASI

Sattarov Navruz Ro'zievich, q/x.f.n.,

O'simliklar karantini va himoyasi ITI Surxondaryo filiali direktori,

Sattarov Asqar Bo'tayorovich, b.f.n.,

O'simliklar karantini va himoyasi ITI Surxondaryo filiali kata ilmiy xodimi,

Abduraxmonov Shuxrat Mamatmurotovich,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti assistenti,

Mamatmirzayev Anvar Safar o'g'li,

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti talabasi.

Annotatsiya. Maqolada o'simlikxo'r qandalalarning o'rta tolali g'o'zada hosildorlikka yetkazadigan zararini o'rganish bo'yicha maxsus sadoklarda olib borilgan tadqiqotlar natijasi yoritilgan. Bunda beda, dala va g'o'za qandalalarining 100 tup g'o'zaga nisbatan turli nisbatlarda uchraganda yetkazadigan zarari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Miridae, Himiptera, *Adelphosoris lineolatus*, *Lygus pratensis* L., *Creontiadas pallidus* Rambur, hasharot, qafas.

Аннотация. В статье отражены результаты исследований проведённых по изучению вредоносности растительных клопов на урожайность средноволокнистого хлопчатника на специальных садках. При этом изучен приносимый вред люцерновых, хлопковых и полевых клопов по отношению к 100 штук растений.

Ключевые слова: Miridae, Himiptera, *Adelphosoris lineolatus*, *Lygus pratensis* L., *Creontiadas pallidus* Rambur, nase-komoe, sadok.

Annotation. The article reflects the results of studies conducted to study the harmfulness of herbivorous bugs on the yield of medium fiber cotton in special cages. At the same time, the damage caused by alfalfa, cotton and field bugs in relation to 100 pieces of plants was studied.

Keywords: Miridae, Himiptera, *Adelphosoris lineolatus*, *Lygus pratensis* L., *Creontiadas pallidus* Rambur, insect, cage.

Kirish. Qishloq ho'jaligida nafaqat g'o'za ekini, balki barcha ekinlardan ko'zlangan hosilni olishda butun vegetatsiya davomida agroteknik tadbirlarni o'z vaqtida amalga oshirish muhim hisoblanadi. Yuksak agroteknik tadbirlarni o'z vaqtida, sifatli amalga oshirish evaziga yetishtirilgan hosilni zararli organizmlardan himoya qilish ham juda muhim tadbirlardan hisoblanadi. Xuddi shunday zararkunandalardan biri bu o'simlikxo'r qandalalardir. Qandala bilan zararlangan joyda tolalarning sarg'ayishi, chigitning esa qalinlanishi kuzatiladi. Vaqt o'tishi bilan, ko'sak ichidagi o'simtalar kattalashib, agarda ko'proq shikastlangan bo'lsa, ko'sak yorilib, ichidan quyqa oqib chiqadi. Bular esa o'z navbatida turli mikroorganizmlar uchun ozuqa muhiti bo'lib qoladi. Sanchish soniga qarab, ko'saklarda qora dog'lar paydo bo'lishi, ko'sakni yorilib, 1-2 bo'lagi boshqalaridan erta ochilishi, ko'sak ichidagi chigit va tolaning qotib qolishi, sifati va miqdori pasayishi kuzatilishi mumkin (Xo'jaev va b., 2018). Bada qandalasining g'o'za hosiliga yetkazadigan zarari, g'o'zani undan samarali himoya qilish bo'yicha olimlar bir qancha tadqiqotlar olib borishgan (Alimuhamedov va b., 1984). Yuqoridagilarni e'tiborga olib o'simlikxo'r qandalalarning g'o'za hosiliga yetkazadigan zarari bo'yicha tadqiqotlar olib bordik.

Tadqiqot uslubi. 2022-yil mavsumida Surxondaryo viloyati sharoitida g'o'zada tarqalgan har uchala (beda, dala, g'o'za) qandala turlarining g'o'za hosiliga keltiradigan zararini chuqur o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar olib borildi.

Surxondaryo viloyatida o'rta tolali g'o'za maydonlarida g'o'za qandalasining o'rta tolali g'o'za hosiliga keltirishi mumkin bo'lgan zarari o'rganildi.

Beda qandalasining o'rta tolali g'o'za hosiliga zararini o'rganish ikki 1:1 (10 ta o'simlikda 10 ta qandala) va 1:1,5 (10 ta o'simlikda 15 ta qandala) nisbatlarda olib borildi.

G'o'za qandalasining o'rta tolali g'o'za hosiliga zararini o'rganish to'rt 1:0,2 (10 ta o'simlikda 2 ta qandala), 1:0,3 (10 ta o'simlikda 10 ta qandala), 1:1 (10 ta o'simlikda 10 ta qandala) va 1:1,5 (10 ta o'simlikda 15 ta qandala) nisbatlarda olib borildi.

Surxondaryo viloyati Angor tumanida joylashgan O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot institutining Surxondaryo filiali tajriba dalasida 0,2 gektar g'o'za dalasida olib borildi. Tajribalar 90 sm qator orasida ekilgan g'o'zaning ingichka tolali "Beshqahramon" navlarida o'tkazildi. Tajribalar o'tkazish uchun dastlab balandligi va eni 120 sm.dan bo'lgan mahsus qafaslar tayyorlab olindi. Qafaslar g'o'za dalasiga qandalalarning tashqaridan ko'chib o'tish (migratsiya) davridan avval g'o'za hosil elementlari shakllanish vaqtida ikki qatorga o'rnatib chiqildi. Barcha qafaslarning ichida ikki qatorda 5 tadan jami 10 tup g'o'za qoldirib, atrofi qandala kira olmaydigan mayda ko'zli kapron setka bilan o'rab chiqildi. Qafaslarning bir tarafida qandalalarni maxsus kiritish va g'o'za hosilining zararlanish

darajalarini kuzatish maqsadida ochib yopiladigan maxsus joy qoldirildi (1-rasm).



1-rasm. Tajriba o'tkazish uchun g'o'za dalasiga o'rnatilgan qafaslar.

Tajriba uchun olingan maydonda (qafaslar ichida) g'o'za ko'chat qalinligi, har gektar hisobidan, 55 000 tupni tashkil qildi. Qafaslarga qandala turlarini (g'o'za, beda va dala qandalalari) g'o'zaning har tupiga 1,0-1,5 dona nisbatda (10 tup g'o'zaga mos sonda qandala) janubiy va shimoliy tumanlarda g'o'zada qandalalar turli vaqtlarda tarqalishini inobatga olgan holda tajribalar erta va kechroq davrlarda olib borildi.

Tajribada har bir qafas alohida ahamiyatga ega bo'lib, shuning uchun har bir qafas raqamlanib, ichiga qo'yilgan tajriba tasnifi yozib qo'yildi. Tajribalarda har bir variant 3 qaytariqda amalga oshirilib, nazorat variantidagi o'simliklar toza (zararkunandasiz) qoldirildi. Mavsum mobaynida har o'n kunlikda o'simlikda hosillarning paydo bo'lishi, zararlanishi, to'kilishi hamda ko'sak paydo bo'lib ochilishi hisob-kitob qilinib, biologik hosildorlik bilan yakun yasaldi.

Tahlil va natijalar. Qandalalarining g'o'za hosiliga keltiradigan zararini o'rganish ustida olib borilgan tadqiqot natijalarini jadvalda keltirdi.

Jadvaldan ko'rinib turganidek, yakunda birinchi va ikkinchi terimdan olingan biologik hosildorlik 1/ga sentnerda nazoratga nisbatan hisob qilinganda 1:1 nisbatdagi tajribada 8,9 s/ga (29,2% ga), 1:1,5 nisbatda qo'yilgan tajribadan olingan hosil esa nazoratga variantlardan olingan hosilga nisbatan 10,3 s/ga yoki --33,7% ga kam bo'ldi.

Xuddi shu tajriba bir vaqtning o'zida dala qandalasida ham amalga oshirildi. Yakunda birinchi va ikkinchi terimdan olingan biologik hosildorlik 1/ga sentnerda nazoratga nisbatan hisob qilinganda 1:1 nisbatdagi tajribada 4,9 s/ga (14,8% ga), 1:1,5 nisbatda qo'yilgan tajribadan olingan hosil esa nazorat variantlardan olingan hosilga nisbatan 6,4 s/ga yoki (19,4% ga) kam bo'ldi.

Xuddi shunday tajriba bir vaqtning o'zida g'o'za qandalasida 1-jadval.

O'rta tolali g'o'zaning beda qandalasi va dala qandalasi bilan zararlanganida olingan biologik hosildorlik.

Qafaslarda bajarilgan tajriba, Surxondaryo vil., Angor tumani, O'KHITI tajriba dalasi, g'o'za navi - "Beshqahramon", 2022 yil.

Blok	O'Qning qafasdagi o'simliklar soniga nisbati	Beda qandalasi			Dala qandalasi		
		Jami hosildorlik, s/ga	Nazoratdan farqi		Jami hosildorlik, s/ga	Nazoratdan farqi	
			s/ga (+ ko'p - kam)	% (+ ko'p - kam)		s/ga (+ ko'p - kam)	s/ga (+ ko'p - kam)
23.06.22 da zararlantirilgan	1:1	21,6	-8,9	-29,2	28,0	-4,9	-14,8
	1:1,5	20,2	-10,3	-33,7	26,5	-6,4	-19,4
Nazorat (qandalasiz)	0	30,5	-	-	32,9	-	-

Tajriba maydonida ko'chat qalinligi - 55 000 ko'chat/ga bo'lgan,

O'rta talali g'o'zaning g'o'za qandalasi bilan zararlanganida olingan biologik hosildorlik.

Sadoklarda bajarilgan tajriba, Surxondaryo vil., Angor tumani, O'KHITI tajriba dalasi, g'o'za navi - "Beshqahramon", 2022 yil.

Blok	O'Qning qafasdagi o'simliklar soniga nisbati	G'o'za qandalasi		
		Jami hosildorlik, s/ga	Nazoratdan farqi	
			s/ga(+ ko'p- kam)	%(+ ko'p- kam)
23.06.22 da zararlangan	1:0,2	11,5	-17,1	-59,7
	1:0,3	9,8	-18,8	-65,7
1:1 (oxirigacha)	1:1	6,3	-22,3	-77,9
1:1 (1 oygacha)	1:1	8,4	-20,2	-70,6
Nazorat (qandalasiz)	0	28,6	-	-

Tajriba maydonida ko'chat qalinligi - 55 000 ko'chat/ga bo'lgan,

ham amalga oshirildi. Yakunda birinchi va ikkinchi terimdan olingan biologik hosildorlik 1/ga sentnerda nazoratga nisbatan hisob qilinganda 1:0,2 nisbatdagi tajribada -17,1 s/ga (-59,7% ga), 1:0,3 nisbatda qo'yilgan tajribadan olingan hosil esa nazorat variantlardan olingan hosilga nisbatan 18,8 s/ga yoki (65,7% ga), 1:1 nisbatda (oxirigacha) qo'yilgan tajribadan olingan hosil esa nazorat variantlardan olingan hosilga nisbatan 22,3 s/ga yoki (77,9% ga), 1:1 nisbatda (1 oygacha) qo'yilgan tajribadan

olingan hosil esa nazorat variantlardan olingan hosilga nisbatan 20,2 s/ga yoki (70,6% ga) kam bo'ldi.

Xulosalar. Ushbu yuqoridagi ma'lumotlar asosida xulosa qilinganda, eng kam zarar 1:1 nisbatda 14,8% hisobida dala qandalasida kuzatilgan bo'lsa, eng yuqori zarar 1:1 (oxirigacha) nisbatda 77,9% hisobida g'o'za qandalasida kuzatildi. Demak, g'o'za qandalasi o'rta talali g'o'zada o'simlikxo'r qandalalar ichida eng xavfli zararkunanda ekanligini ko'rsatdi.

ADABIYOTLAR:

1. Алимухимедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т. Рекомендации по борьбе с вредными клопами, заселяющими хлопчатник. – Ташкент, 1984. – 14 с.
2. Xo'jaev Sh.T., Sattarov N.R., Musaev D.M. Zararli qandala hasharotlar haqida nimalarni bilmoq kerak? Ilmiy-ommabop ocherk. –Toshkent, 2018. B. 64.

УДК: 632.937.7.2.

БЕЛОКРЫЛКА НА ХЛОПЧАТНИКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНКАРЗИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЕЁ ЧИСЛЕННОСТИ

Муминов Рустам Аманович, ассистент,
Тожиева Миясар Исмаиловна, старший преподаватель,
Хайдарова Шахноза Абдуназаровна, ассистент,
 Ташкентский государственный аграрный университет.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по применению паразита энкарзия (*Encarsia partenopea*) в борьбе с хлопковой белокрылкой *Bemisia tabaci* Genn. В результате чего установлено, что на 21 день использования её против вредителя биологическая эффективность равнялась 78,5%.

Ключевые слова: энкарзия, белокрылка, хлопковые совки, тли, табачный трипс, обыкновенный паутиный клещ, вредных организмов.

Аннотация. Мақоллада g'o'zadagi g'o'za oqqanotining sonini boshqarishda va uning zararini kamaytirishda uning ixtisoslashgan parazitini enkarziya (*Encarsia partenopea*) ni qo'llash bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Unda enkarziya qo'llanilgan kundan boshlab 21-kunga borib oqqanotlar sonini boshqargan, 78.5% biologik samaradorlikka erishilgan.

Kalit so'zlar: enkarsiya, oq pashsha, g'o'za qurti, shira, tamaki tripsi, oddiy o'rgimchak oqadilar, zararkunandalar.

Annotation. The paper presents the results of a study on the application of the parasite *Encarsia* (*Encarsia partenopea*) against the cotton whitefly *Bemisia tabaci* Genn. As a result, found that a 21-day use it against pest biological efficiency was 78.5%.

Key words: encarsia, whitefly, cotton bollworm, aphids, tobacco thrips, common spider mite, pests.

В Узбекистане основной сельскохозяйственной культурой является хлопчатник, как известно, именно этой культуре ежегодно наносится ущерб более 200 видами вредных организмов обедающими на ней.

Основными вредителями хлопчатника в стране являются, хлопковые совки (*Noctuidae*), тли (*Aphididae*), табачный трипс (*Thrips tabaci*), обыкновенный паутиный клещ (*Tetranychus urticae*) и другие.