

BRAKON (*BRACON HEBETOR* SAY.) NING QULUPNAY TUNLAMLARIGA QARSHI SAMARADORLIGI

Saypiyeva Dildora Karimjon qizi,

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada qulupnay tunlamlariga qarshi Brakonning samaradorligi o'rganilgan. Tadqiqotlarda entomofag dalaga parazit va zararkunanda nisbati 1:10, 1:15 va 1:20 miqdorida chiqarilgan. Hisob ishlari parazitlar dalaga chiqarilgandan keyin 3-kundan boshlab olib borilgan. Tajribalarda 1:10 nisbatda qo'llanganda eng yaxshi samaradorlikka erishilgan.

Kalit so'zlar: Brakon, tunlam, biologik kurash, qulupnay, parazit, entomofag.

Аннотация. В данной статье изучена эффективность Бракона против совки земляники. В ходе исследований энтомофаг выпускался в поле при соотношении паразитов и вредителей 1:10, 1:15 и 1:20. Учетные работы проводились через 3 дня после выхода паразитов в поле. В экспериментах наилучшая эффективность была достигнута при использовании соотношения 1:10.

Ключевые слова: Бракон, совка, биологический контроль, клубника, паразит, энтомофаг.

Annotation. This article examines the effectiveness of the Bracon against strawberry cutworm. During the research, the entomophage was released into the field at a pest to parasite and ratio of 1:10, 1:15 and 1:20. Counting work was carried out 3 days after the parasites entered the field. In experiments, the best efficiency was achieved using a ratio of 1:10.

Key words: Bracon, cutworm, biological control, strawberry, parasite, entomophage.

Kirish. O'simliklarni saqlashga doir uyg'unlashgan himoya qilish tizimlarida biologik usul ham yetakchi o'rinni egallaydi. Bunda kutilgan samaraga tez erishilmasa-da, barcha ishlar to'liq va to'g'ri amalga oshirilganda organik toza hosil yetishtirish mumkin bo'ladi. Tadqiqotlar davomida qulupnay va xo'jag'atda uchraydigan zararkunandalarga qarshi 2021-2023-yillar davomida biologik kurash usulidan foydalanib Brakon paraziti tunlamlar qurtlariga qarshi sinovdan o'tkazildi. Tajribalar Toshkent viloyatining qulupnay va xo'jag'at ekilgan maydonlarida o'tkazildi. Tadqiqotlar davomida qulupnay va xo'jag'at ekilgan maydonlarda o'tkazilgan kuzatuvlardan aniq bo'ldiki, bu ekinlarga kemiruvchi zararkunandalar juda katta zarar keltiradi.

Qulupnay o'simligini yig'imdan keyingi davrda bog' qulupnay plantatsiyasiga ishlov berish muhim jihatlardan biri hisoblanadi, shu jumladan, mineral o'g'itlash, barglarni kesish, shuningdek, kasallik va zararkunandalardan himoya qilish kelgusi yili hosildorlikni kutilgan darajada olinishiga xizmat qiladi [6].

Qulupnayning zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurash choralarini ilmiy asoslangan, iqtisodiy tejimli va atrof-muhitni kam ifloslantiruvchi bo'lishi kerak. Respublikamiz sharoitida qulupnay va xo'jag'atni zararkunanda va kasalliklaridan himoya qilish uchun ularning paydo bo'lish vaqtini oldindan bilish va shu asosda yuqori samarali vositalar, yangi zamonaviy, ekologik xavfsiz usullarni yaratish muhim masalalardan bo'lib hisoblanadi. Ma'lumki, qishloq xo'jalik ekinlarini zararkunandalardan himoya qilish samarasi qarshi kurashish tadbirlarining uyg'unlashgan tarzda to'g'ri olib borilishiga bog'liq. Qulupnayni zararkunandalardan himoya qilishning uyg'unlashgan chora-tadbirlari asosan agrotexnik, biologik va kimyoviy usullarni o'z ichiga oladi. Qulupnayning zararkunanda va kasalliklariga qarshi asosiy kurash choralaridan biri bu agrotexnik qoidalarga to'liq rioya qilishdir [1].

Har yili zararkunanda hasharotlar qishloq xo'jaligiga katta zarar yetkazadi. Ularga qarshi kurashilmagan taqdirda, hatto, bir turdagi zararkunanda, o'simlikshunoslikning ma'lum sohasida

50–60% va ayrim hollarda undan ham ko'proq zarar yetkazishi va sohani iqtisodiy samarasiz qilib qo'yishi mumkin. Zararli hasharotlardan zararkunandalarga qarshi biologik kurashda foydalaniladi. Bundan tashqari, o'simliklarni himoya qilishda parazit, yirtqich turlaridan keng va samarali foydalanish sohasida katta imkoniyatlar bor.

Biologik kurash usuli zararkunandalarga qarshi tabiiy kushandalardan hamda mikrobiologik preparatlardan foydalanishga asoslangan [3].

Bo'g'imoyoqlilarning tabiiy kushandalarini oziqlanish xarakteri jihatidan: entomofaglarga (hasharotlar bilan oziqlanadigan) yoki akarifaglarga (kanalar bilan oziqlanadigan) bo'linishi mumkin. Biologik usul amalda, biror zararkunanda ko'payib ketish xavfi bo'lgan joylarda, ana shu hasharot va kanalarning kushandalarini sun'iy ravishda urchitib, himoyalash lozim bo'lgan yerga tarqatish yo'li bilan amalga oshiriladi. Entomofaglardan asosan ikki yo'nalishda foydalaniladi: birinchisi – entomofaglarining mahalliy xillarini topib, ularni samarali ishlatish, ikkinchisi – tajovuzkor xillarini chetdan keltirib (introduksiya) mahalliy sharoitga moslashtirishdir. Agrotexnik tadbirlarni to'g'ri amalga oshirib qulupnay va xo'jag'atga jiddiy zarar yetkazuvchi simqurtlar, soxta simqurtlar, buzoqboshi va tunlamlarning qurtlarining sonini kamaytirish mumkin. Agrotexnik tadbirlar orasida shudgorning o'rni alohida ahamiyatga ega.

Jumladan, ekin dalasidagi 25-27 sm chuqurlikdagi shudgor tuproqda qishlovchi zararkunandalar sonini keskin kamaytiradi. Ekinni ertagi muddatlarda ekib, zararkunandalar tomonidan kuchli zararlanishning oldi olinadi. Simqurtlar va uzunburunlarning ko'plab nobud bo'lishiga olib kelsa, erta bahorda, ya'ni mart oyida ekilganda mavsum davomida uchraydigan zararkunanda va kasalliklar bilan zararlanishi keskin kamayadi.

Tadqiqot o'tkazilgan yillar davomida kuzatuv o'tkazilayotgan dalalarda qulupnay va xo'jag'at nihollik paytida ildizqirqar tunlamlar (kuzgi tunlam, yovvoyi tunlam), keyinchalik qulupnay va xo'jag'at uzunburuni, qulupnay bargxo'ri, shilliqqurtlar,



1-rasm. Toshkent vil., Qibray tumani “Abduqodir-Abdulahob-Fayz” f/x. Qulupnay ekilgan maydonda tunlamlar qurtlarini hisobga olish



2-rasm. Brakon parazitining qulupnayda tunlamlarga qarshi qo'llangandan keyingi samaradorligini aniqlash jarayoni

1- jadval

Brakon parazitining qulupnayda tunlamlarga qarshi samaradorligi
(Toshkent viloyati Qibray tumani “Abduqodir-Abdulahob-Fayz” f/x. 2022-yil)

T/r	Variantlar	O'rtacha 10 o'simlikda 3-4 yoshdagi tunlam qurtlari soni, dona				Biologik samaradorlik, %		
		Ishlov berilguncha	Ishlov berilgandan keyin, kunlarda					
			3	7	14	3	7	14
1.	1:10	12,6	4,2	2,4	6,8	67,7	84,6	60,2
2.	1:15	14,3	6,6	5,2	8,2	55,4	70,6	57,7
3.	1:20	13,5	6,7	5,7	8,4	62	65,9	54,1
4.	Nazorat (ishlov berilmagan)	11,8	12,2	14,6	16,0	-	-	-

qandalalar, shiralar, oqqanotlar, o'rgimchakkanalar va boshqa zararkunandalar uchrashi kuzatildi [5].

Tadqiqotlar davomida qulupnayda tunlamlarga qarshi 2021-2023-yillar davomida Toshkent viloyati Qibray tumani hududida laboratoriyada ko'paytirilayotgan brakon parazitni qo'llab ko'rildi. Entomofaglar dalaga parazit va zararkunanda nisbati 1:10, 1:15 va 1:20 miqdorida chiqarildi. Hisob ishlari parazitlar dalaga chiqarilgandan keyin 2-kundan boshlab olib borildi. Tajriba natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadval).

Tajribaning birinchi variantida hisob ishlarining 7-kuniga kelib

1:10 nisbatda biologik samaradorlik 84,6% ga yetgan bo'lsa, ikkinchi variantda 1:15 nisbatda qo'llanganda bu ko'rsatkich 70,6% ni, uchinchi variantda esa 1:20 nisbatda bu ko'rsatkich 65,9% ni tashkil qildi.

Xulosa. Bir so'z bilan aytganda, yuqorida o'tkazilgan tajribalardan respublikamizda qulupnayda tunlamlarga qarshi brakon parazitlari 1:10 nisbatda qo'llanganda biologik samaradorlik 84,6% ni tashkil qildi va qolaversa tunlamlarga qarshi brakon parazitlarini qo'llash kutilgan samaradorlikni berishi bilan birga ekologik toza mahsulot olishga ham imkon beradi.

ADABIYOTLAR:

1. Абдуллаева Х.Р. Ўзбекистонда ер тутти ўсимлиги (Кулупнай)// 2017. – Б.1-17.
2. Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б.А., Анорбаев А.Р., Рустамов А.А. Энтомология ва фитопотология// – Тошкент, 2017. – Б. 58–114.
3. Климова Е.В. Интегрированная защита земляники от вредителей и болезней в южной зоне России. Холод Н.А./ Пр-во экол. безопасной продукции растениеводства. - Пушино, 1995. – С.282-284.
4. Копанева Л.М. Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР/ Составител. 1984.
5. Рябцева Т.В. Платация земляники садовой после сбора урожая// Наше селское хозяйство. 2021. - №13 (261). – С. 110-116.
6. Cross J. Berrie A. The challenges of developing IPM programmes for soft fruit crops that eliminate reportable pesticide residues// J.Fruit Ornam. Plant Res. 2006, 14. – P. 49–59.

UO'T: 632.76:632.7

DON MAHSULOTLARINI SAQLASH DAVRIDA UCHRAYDIGAN ZARARKUNANDALAR VA ULARGA QARSHI PREPARATLARNING BIOLOGIK SAMARADORLIGI

Avazov Sanjar Salimjonovich, kichik ilmiy xodim,
Qodirov Nodir Qodir o'g'li, tayanch doktorant,
O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada zaxiradagi donli mahsulotlarda uchraydigan ombor zararkunandalarining tur-tarkibi, tarqalishi va ularga qarshi turli preparatlarning biologik samaradorligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Tadqiqotlar davomida respublika boylab zaxira mahsulotlari saqlanadigan omborxonalarda monitoring olib borilganda va o'rganilganda don va dukkakli ekinlar mahsulotlarida kichik un mitasi – *Tribolium confusum* Duv.; Katta un mitasi – *Tenebrio molitor* L.; Ombor uzunburun – *Sitophilus granarius* L.; Kalta moylovli sarg'ish un mitasi – *Cryptolestes ferrugineus* Steph.; Surinam unxo'ri – *Oryzaephilus surinamensis* L.; To'rti dog'li donxo'r – *Callosobruchus maculatus* F.; Chiporrang terixo'r – *Trogoderma versicolor* Creutz. kabi zararkunandalar omborlarda saqlanayotgan don va dukkakli mahsulotlarda keng zarar keltirayotgani aniqlandi.

Kalit so'zlar: Zararkunanda, coleoptera, qo'ng'izlar, hasharotlar, biologik samaradorlik, fumigatsiya.

Аннотация. В статье представлены сведения о видах и распространении складских вредителей, встречающихся в хранящейся зернопродуктах, и биологической эффективности различных препаратов против них. В ходе исследований, при мониторинге и исследованиях на складах хранения запасной продукции по всей республике выявлен мелкий мучной клещ – *Tribolium confusum* Duv.; Крупный мучной клещ – *Tenebrio molitor* L.; Амбарный длинноносый – *Sitophilus granarius* L.; Короткошерстный мучной клещ желтый – *Cryptolestes ferrugineus* Steph.; Суринамский рис – *Oryzaephilus surinamensis* L.; Кукуруза четырехпятнистая – *Callosobruchus maculatus* F.; Трогoderма разноцветная Крейца. Установлено, что такие вредители, как.

Ключевые слова: Вредитель, жесткокрылые, жуки, насекомые, биологическая эффективность, fumigation.

Annotation. This article provides information on the types and distribution of warehouse pests found in stored grain products and the biological effectiveness of various preparations against them. In the course of research, during monitoring and research in warehouses where reserve products are stored throughout the republic, small flour mite – *Tribolium confusum* Duv.; Large flour mite – *Tenebrio molitor* L.; Barn long-nosed – *Sitophilus granarius* L.; Short haired elow flour mite – *Cryptolestes ferrugineus* Steph.; Surinam rice – *Oryzaephilus surinamensis* L.; Four-spotted corn – *Callosobruchus maculatus* F.; *Trogoderma versicolor* Creutz. It was found that pests such as.

Keywords: Pest, Coleoptera, beetles, insects, biological efficiency, fumigation.