

UDK: 634.2: 632.9.

ZAXIRA ZARARKUNANDASI (SURINAM UNXO'RI)GA QARSHI YANGI AERAZOL USULIDA ISHLOV BERISH

- Avazov Sanjar Salimjonovich, Obidjanov Dilshod Axmed Xuja o'g'li q.x.f.d.,
 - O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti
- *Abstract. This article provides information on the damage caused by the Surinamese flour beetle to food products, as well as a new method of aerosol treatment to combat it.*

Key words: pest, fumigation, monitoring.

Kirish. Ombor zararkunandalari zaxiradagi mahsulotlarning ashaddiy zararkunandalari bo'lib, ular katta guruxni tashkil qiladi, dunyodagi mavjud omborxonalar, binolar, sexlar va boshqa mahsulotlarni saqlaydigan, qayta ishlaydigan, tashiydigan va boshqa ob'ektlarni egallagan mavjudotlardir. Ular o'simlik va hayvon mahsulotlarining ashaddiy dushmanidir, o'ta trofik bog'liqlik, serpushtlik, sonining tez fursatda o'sa olishi, faol tarqalishi, mavjud mahsulot saqlaydigan joylarni tezda egallab olishi, ya'ni yashash joylariga moslashishi, xattoqi dala sharoitida yashash va zarar keltirishi mumkin.

Qo'ng'izlar turkumi 100 dan ortiq oilalarga bo'linadi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini omborlarda saqlash vaqtida, ularning zararkunandalari tomonidan katta zarar yetkaziladi. Ba'zi hollarda mahsulotlarning zararkunandalar tomonidan yo'qotilishi 30-40 % ayrim hollarda 50-60% va undan ham ko'proq bo'lishi mumkin. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining barcha turlarini saqlash vaqtida hasharotlar tomonidan zararlanishi qadimdan insoniyatga ma'lum (Pipenov, 2010).

Surinam unxo'ri qo'ng'izi hayot kechirishida asosan diapauza holatida kishlab chiqadi. Erta bahorda urg'ochi qo'ng'iz (kuzda yoki bahorda otalanadi) o'zi oziqdanadigan mahsulotga 40-285 ta tuxum qo'yadi. Tuxum 5-7 kun rivojlangach, lichinka chiqadi, tez o'sadi, 2-4 marta po'st tashlaydi va g'umbakga aylanadi. Haroratga qarab lichinkasi rivojlanish tezlashadi 25.5°-27 °Cda 12-18 kunda, 20.5-22.7° Cda 25-27 kunda rivojlanib bo'ladi, g'umbagi erkin holda bo'ladi. Ba'zan pnllani ichida g'umbakka aypanishi ham kuzatilgan. Bir bo'g'imini rivojlanish davri 37-70 kunni, ba'zan 7 oyni ham tashkil kilipsh mumkin (Maxmudjodjaev, 2016).

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari zararkunandalari orasida zaxira mahsulotlariga eng ko‘p zarar keltiradigan turlaridan biri surinam unxo‘ri (*Oryzaephilus surinamensis* L.) zararkunandasidir. Bu zararkunanda omborlarda saqlanadigan zaxira mahsulotlarning deyarli barcha turlariga zarar yetkazadi. Jumladan g‘allasimonlar urug‘i murtagini kemirib oziqlanadi Qo‘ng‘izi va lichinkalari chigitga, kunjaraga, sabzavot va poliz ekin urug‘lariga va don mahsulotlariga katta zarar yetkazadi. Quruq mevalar (magiz, turshak, olma koqilari) va quruq sabzavotlarning eng xavfli zararkunandasidir. G‘allasimonlar urug‘i murtagini kemirib oziqlanadi Qo‘ng‘izi va lichinkalari chigitga, kunjaraga, sabzavot va poliz ekin urug‘lariga va don mahsulotlariga katta zarar yetkazadi. Quruq mevalar (magiz, turshak, olma koqilari) va quruq sabzavotlarning eng xavfli zararkunandasidir.

Qo‘ng‘izning uzunligi 2.5-3.5 mm bo‘lib, asosan qoramtir tusda, to‘k jiggar rang tusdagilari ham uchrab turadi, tanasi yassi, juda serharakat. Ko‘kragining ikki kirg‘og‘ida faqat shu turga xos 6 donadan iborat tishlari mavjud, ko‘krak ustida esa uzunasiga joylashgan ariqchasi ham bo‘ladi. Ustki qanotlari ustida nuqtalardan iborat jo‘yakchalar mavjud. Mo‘ylovlari kalta, uch tomoniga qarab biroz yug‘onlanib boradi. Yer yuzasi bo‘ylab tarqalgan. Markaziy Osiyoda doimiy zararkunanda hisoblanadi. Zararkunanda ustida turli tajribalar olib borildi.

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot institutiga qishloq xo‘jaligi mahsulotlarni eksport va import jarayonida avtotransport vositalari yukxonalari bilan bir qatorida kontinerlarni zararkunandalarga qarshi kimyoviy preparat tajriba sinovini o‘tkazish uchun “Titanium” 10% em.k. (Lyambda-sigalotrin) keltirildi. Tajriba sinovi Toshkent viloyati, Toshkent tumani, ”Forward Trans Terminals” MChJ hududidagi kontinerida o‘tkazildi. Kontiner ichki hajmi o‘lchandi va xalqaro Fitosanitar choralar 43-standarti bo‘yicha hisoblanadi. Kontinerni ichki hajmini chiqarish uchun bo‘yi, eni, balandligi o‘lchanadi va bir biriga ko‘paytiriladi.

$$hajm = uzunligi * kengligi * balandligi$$

Kontinerning ichki hajmi 33,9 metr³, kontinerda surinam unxo‘r (*Oryzaephilus surinamensis* L.) zararkunandasiga qarshi kurashda “Titanium” 10% em.k. (Lyambda-sigalotrin) preparati bilan o‘tkazildi.

Tajriba boshlanishidan oldin kontiner o'rganilib, tekshirildi.

Ye.A.Sokolov (2004), Sh.T.Xo'jaev (2004), N.M.Maxmudxo'jaev (2016) larni tajriba uslubi bo'yicha o'tkazildi. Preparatning biologik samaradorligi umumiy qabul qilingan Abbot (1925) formulasi bo'yicha hisoblandi. Tajribalar 28.08.2024 yil 33,9 metr kublik kontinerda o'tkazildi.

Har bir variant uchun bioindikator sifatida surinam unxo'r 5 donadan maxsus probirkalarga solindi va bo'z mato bilan berkitildi. Kontinerlarda surinam unxo'r zararkunandasiga "Titanium" 10% (Lyambda-sigalotrin) preparatini samaradorligini o'rganish uchun tajribalar olib borildi. Birinchi, ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi va beshinchi variantlarda bo'sh kontinerlarga bioindikator sifatida surinam unxo'r zararkunandasi solingan maxsus probirkalar joylashtirildi.

Birinchi variant (tajriba) "Titanium" 10% preparatidan 1 metr kub uchun 0.001 l/m³ dan qo'llanildi. Ikkinchi variant (tajriba) "Titanium" 10% preparatidan 1 metr kub uchun 0.002 l/m³ dan qo'llanildi. Uchinchi variant (tajriba) "Titanium" 10% preparatidan 1 metr kub uchun 0.003 l/m³ dan qo'llanildi. To'rtinchi variantlar (andoza) "Dante" 25% preparatidan 1 metr kub uchun 0.002 l/m³ dan qo'llanildi.

Beshinchi variant (nazorat) ishlovsiz.

Tajriba sinovlaridan 3 soat o'tib kontiner degazatsiya qilindi. Tajribaga qo'yilgan hasharotlar tirik, falaj, nobud bo'lgan zararkunandalar hisob qilindi. Kontinerda surinam unxo'r zararkunandasiga qarshi "Titanium" 10% (Lyambda-sigalotrin) preparatini samaradorligini o'rganish uchun sinov tajribalari olib borildi. "Titanium" 10% preparatidan 1 metr kub uchun 0.001, 0.002, 0.003 l/m³, "Dante" 25% (andoza) preparatidan esa 0.002 l/m³ sarf-me'yorlarda surinam unxo'r zararkunandasiga qarshi tajriba sinovi olib borildi, tajriba natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

Xulosa. Surinam unxo'r (*Oryzaephilus surinamensis* L.) zararkunandasiga qarshi "Titanium" 10% preparati 0,001 l/m³ sarf-me'yorda tajriba o'tkazilganda degazatsiyadan keyin 5 ta zararkunandadan 3 ta tirik, 2 ta falaj, 3-kunida samaradorlik 100%, 0,002 l/m³ sarf-me'yorda degazatsiyadan keyin 5 ta zararkunandani barchasi falaj, 3-kunida 5 ta zararkunandani barchasi nobud bo'ldi, samaradolik 100%, 0,003 l/m³ sarf-me'yorda degazatsiyadan keyin 5 ta zararkunandalarni barchasi nobud bo'lgan, samaradorlik 100%,

“Dante” 25% (andoza) 0,002 l/m³ sarf-me’yorda tajriba o‘tkazilganda degazatsiyadan keyin 5 ta zararkunandani 1 tasi tirik, 4 tasi falaj, 3-kunida 5 ta zararkunanda nobud bo‘lgan, samaradolik 100% o‘lgan, ishlovsizdagi 5 ta zararkunandalarni barchasi tirikligi kuzatildi.

1-jadval

Kontinerda surinam unxo‘r (*Oryzaepphilus surinamensis* L.) zararkunandasiga qarshi “Titanium” 10% preparatini samaradorligi

(Toshkent viloyati, Toshkent tumani, “Forvard Trans Terminal” MChJ hududida 28.08.2024 y., 33,9 m³.)

T/r	Variantlar (preparatlar nomi)	Sarf meyori, l/m ³	Ishlov berilganda zararkunanda soni, dona												Biologik samaradorlik kunlar bo‘yicha, %							
			Ishlovdan oldin zararkunanda soni, dona	Ishlovdan keyingi kunlarda									Degazatsiyadan keyin	3 kun	7 kun	21 kun						
				Degazatsiyadan keyin			3 kun			7 kun							21 kun					
				tirik	falaj	o‘lgan	tirik	falaj	o‘lgan	tirik	falaj	o‘lgan	tirik	falaj	o‘lgan							
1	“Titanium” 10% (Tajriba)	0,001	5	3	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
2	“Titanium” 10% (Tajriba)	0,002	5	-	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
3	“Titanium” 10% (Tajriba)	0,003	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
5	“dante” 25% (etalon)	0,002	5	1	4	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
4	Nazorat (ishlov berilmagan)-		5	5	-	-	5	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Izoh: Bioindikator sifatida surinam unxo‘ri imagosi qo‘yildi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Васютин А.С. “Карантин растений” Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. – Москва. 2002 г.
2. Муродов Б.Е., Қурбонов Ж.Б., Салимов Р.Р. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, ёпиқ иншоатлар ва транспорт воситаларини зарарсизлантириш (фумигация) ва техника хавфсизлиги қоидаларига риоя қилиш. бўйича услубий қўлланма. – Тошкент, 2023 й.
3. Мордкович Я.Б., Вашакмадзе Г.Г. Карантинная фумигация. Методически руководства. - Ростовского Университет. 2001 г.
4. Сулаймонов О.А., Хожиев А.И., Алимов М.О., Яхёев Ж.Н. ва бошқалар. Ўсимликлар карантинда зарарсизлантириш. “Наврўз” – Тошкент, 2019.

5. Хўжаев Ш.Т., Энтмология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. – Тошкент, “Фан”. – 2010. – Б.355.
6. Хўжаев Ш.Т. Пестицид ва агрохимикатларни рўйхатга олиш синовларини ўтказиш юзасидан услубий кўрсатмалар. – Тошкент, 2023.
7. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандалари. - Тошкент. - Ўрта ва олий мактаб. - 1962. – Б.150-220.
8. Фитосанитар тадбирларнинг халқаро 43-стандарти (ФТХС) “Фитосанитар чораси сифатида фумигациядан фойдаланишга қўйиладиган талаблар” 2019 й.
9. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // J. Econ. Entomol. – Vol. 18. – 1925. - N 3. – PP. 265-267.
10. <https://www.ippc.int/ru/standards/>