

# SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA G‘O‘ZADA O‘RGIMCHAKKANANING ZARARI VA UNGA QARSHI KIMYOVIY KURASH CHORASINING SAMARADORLIGI

**Qo‘chqorov Astonaqul Musurmonqulovich,**

Termiz agrotekhnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti

“O‘simliklar himoyasi va qishloq xo‘jaligi mahsulotlari karantini” kafedrası mudiri, b.f.n.,

**Qo‘chqorov Baxtiyor Musurmonqulovich,**

Muzrobod tumani 51-sonli umumiy o‘rta ta‘lim maktabi direktori o‘rinbosari.

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati Muzrobod tumani sharoitida g‘o‘zada o‘rgimchakkananing keltiradigan zarari va unga qarshi kimyoviy kurash chorasining samaradorligi bo‘yicha o‘tkazilgan sinov tajribalarining natijalari bayon etilgan.

**Kalit so‘zlar:** g‘o‘za, zararkunanda, o‘rgimchakkana, kuzatishlar, zarari, hosil, agrotekhnika, biologik, kimyoviy, qarshi kurash choralari, samaradorlik.

**Аннотация.** В статье приведены данные о вредоносности паутинового клеща на хлопчатнике и результаты испытания эффективности химической борьбы в условиях Музrabодского района Сурхандарьинской области.

**Ключевые слова:** хлопчатник, вредитель, паутиновый клещ, обследования, вредоносность, урожай, агротехнический, биологический, химический, меры борьбы, эффективность.

**Abstract.** This article describes the results of tests conducted on the damage caused by the spider mite in cotton and the effectiveness of chemical control measures against it in the conditions of Muzrobod district of Surkhandarya region.

**Keywords:** cotton, pest, spider mite, observations, spread, damage, harvest, agrotechnical, biological, chemical, counter-measures.

**Kirish.** So‘nggi yillarda butun yer yuzida iqlimning global o‘zgarishi ta‘sirida mintaqamizda ham ekologik o‘zgarishlar ro‘y bermoqda, chunonchi Surxondaryo viloyatida havoning tez-tez quruq va chang-to‘zonli bo‘lishi kuzatilmoqda. Bunday salbiy ekologik holatlar ayrim zararkunandalar, xususan o‘simlikxo‘r o‘rgimchakkanalar rivojlanishi va tarqalishi uchun juda qulay ekanligini nazarda tutish kerak.

Respublikamizda g‘o‘za muhim strategik ekin bo‘lib milly iqtisodiyotimizning barqaror rivojlanishini ta‘minlaydi. Mamlakatimiz bo‘yicha har yili 1 mln. dan oshiq maydonga g‘o‘za ekilib 3 mln. tonnadan ko‘proq paxta hosili olinadi. Joriy yilda viloyatimizda 72270 gektarga paxta ekib 268000 tonna, Muzrobod tumanida esa 9200 gektardan 32338 tonna paxta hosili yetishtirish rejalashtirilgan. Mana shunday yuksak marraga erishish uchun g‘o‘zaning ashaddiy xavfli so‘ruvchi zararkunandasi –o‘rgimchakkanani o‘rganish va unga qarshi kurashish doimo dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Ma‘lumki, bugungi kunda qishloq xo‘jalik ekinlaridan mo‘l va sifatli hosil olishda zararli organizmlarga qarshi kurashish asosiy omillardan biridir. BMT huzuridagi FAO tashkiloti bergan ma‘lumotlarga qaraganda har yili turli zararkunandalar, kasalliklar va begona o‘tlardan qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarining 30-35 % qismi yo‘qotilmoqda [1].

Pespublikamizning janubiy Surxondaryo viloyatining iqlimi keskin o‘zgaruvchan (kontinental) bo‘ib boshqa viloyatlardan havo harorati, tuproq- iqlim sharoiti bilan ancha farq qiladi. Bundan tashqari, aksariyat hollarda qishi iliq bo‘lishi tufayli zararli organizmlar ham deyarli talofatsiz qishlab chiqadi va bahorning 10-12 kun erta kelishi hisobiga o‘simliklar barvaqt uyg‘onishi barobarida zararkunandalar ham shunga mos darajada paydo bo‘la boshlaydi.

**Tadqiqot materiallari va uslubi.** Kuzatishlar Surxondaryo

viloyati Muzrobod tumani “Navbahor” hududiga qarashli “Normo‘minov Muhammad” fermer xo‘jaligining 23-gektarli “Buxoro – 102” navi ekilgan dalasida o‘kazildi. Kuzatishlar asosan Sh. T. Xo‘jaev va boshqalar (2004) hammuallifligidagi “Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalari” II-nchi nashri [2] va O‘zbekiston Respublikasi O‘simliklar karantini va himoyasi agentligining O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligida o‘simlik zararkunandalari, kasalliklariga va begona o‘tlarga qarshi foydalanish uchun ruxsat etilgan kimyoviy va biologik himoya vositalari, defoliantlar hamda o‘simliklarning o‘shishini boshqaruvchi vositalar ro‘yxatiga binoan olib borildi [3].

**Natijalar va munozara.** G‘o‘zaning ashaddiy so‘ruvchi zararkunandalaridan biri sanalgan o‘simlikxo‘r kanalar turiga kiradigan oddiy o‘rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch.) umurtqasiz hayvonlarning bo‘gimoyoqlilar (*Arthropoda*) tipi, o‘rgimchaksimonlar (*Arachnida*) sinfi, kanalar (*Acari*) turkumi, 8-oyoqlilar (*Tetranychidae*) oilasiga mansub bo‘lib Surxon vohasi go‘za dalalarida keng tarqalib katta iqtisodiy zarar yetkazish ehtimoli yuqoridir [1;3].

O‘rgimchakkana mayda, tanasi 0,3-0,5 mm bo‘lib ovalsimon ko‘rinishga ega, lichinkasining 3 juft, imagosining 4 juft oyoqlari bor. Bahor va yoz oylarida ko‘kish- sariq, qishda esa to‘q sariq-qizil rangda bo‘ladi. O‘rgimchakkana mart -aprel 25-30 kunda, may oyida 15-20 kunda, yoz oylarida 7-12 kunda rivojlanadi. Havo haroratining yuqori darajada bo‘lishiga bo‘g‘liq holda bir yilda 12-30 tagacha avlod beradi, yozda 8-12 ta avlod berdi. Urg‘ochi o‘rgimchakkana tuxum, qurt, pronumfa, deytomif, imagolik davrlarini o‘taydi. Tuxumi sharsimon oval shaklda bo‘ladi, urg‘ochi o‘rgimchakkana g‘o‘za barglarida 35-40 kun yashaydi, 100-160 dona tuxum qo‘yadi. G‘o‘zaning ingichka tolali navida 10-15 kun yashaydi va 40- 50 donagacha tuxum qo‘yadi. O‘rgimchakkaning

vohamizda rivojlanishi uchun kunlik haroratning o'rtacha 22-28°C va undan ham yuqori, nisbiy namlikning esa 45-55 % bo'lishi qulay sharoit bo'lib hisoblanadi. Agarda tizimli qarshi kurash choralari tashkillashtirilmasa o'rgimchakkana g'o'za hosilining 45-50 % gachasini nobud bo'lishiga olib keladi. O'zbekiston o'simliklarni himoya qilish ilmiy-tadqiqot instituti mutaxassis olimlari Sh.T.Xo'jaev va A.A.Hakimovlar (2004) tomonidan g'o'zada o'rgimchakkananing iqtisodiy zarar yetkazish darajasini belgilaydigan miqdor mezonini 3 xil o'sish va rivojlanish davrlari bo'yicha ilmiy va amaliy jihatdan asoslab ko'rsatib berilgan [2]:

1. Nihol davrida zararlanish darajasi o'rtacha 5-7 %,
2. Shonalash davrida -10 %,
3. Hosil olish davrida esa 20-25 %.

Agarda g'o'zada o'rgimchakkananing tarqalishi va zarar berishi shu 3 xil davrda yuqoridagi darajada aniqlansa g'o'za hosili uchun xavfli bo'lib zudlik bilan kimyoviy kurash choralari o'tkazilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Shuning uchun ham paxtachilikda bu zararkunandaga qarshi o'z vaqtida kurashish, uning zararini oldini olish o'ta dolzarb ekanligini e'tiborga olib ilmiy va amaliy asoslangan uygunlashgan kurash tizimini qo'llash kutilgan ijobiy natijalarga olib keladi. Kuzatishlarimizda aynan shu bayon etilgan masalalar qamrab olingan.

Bu zararkunanda g'o'za bargining orqa qismiga joylashib olib sanjib so'rib zararlaydi, qattiq zarargangan barglar esa to'kilib ketadi. O'rgimchakkaning g'o'zaga kuchli darajada zarar yetkazish davri may-iyun oylariga to'g'ri keladi. Urg'ochi o'rgimchakkana o'simlik qoldiqlari ostida, yo'l va ariq chetlarida, daraxt po'stloqlarida, tuproqda va g'o'za dalalarida yakka yoki guruh bo'lib qo'shiladi. Sh. Xo'jayev (2005) ma'lumotiga ko'ra -22°C sovuqda ham qishlovdan omon chiqadi, ular faqat havo

harorati -29°C bo'lganda butkul nobud bo'ladi.

O'rgimchakkanaga qarshi qo'llaniladigan agroteknika va biologik qarshi kurash choralari bilan bir qatorda kimyoviy kurash usuli eng tezkor va samarali usul hisoblanadi. Bir qator olimlarning o'rgimchakkanaga qarshi kurashish usullari bo'yicha izlanishlar olib borishlari natijasida maxsus akaritsidlarni samarali qo'llash taktikasi ishlab chiqildi. Bu maxsus akaritsidlarning ko'pchiligi kanallarning barcha rivojlanishi davrida ta'sir qiladi. Bu guruh akaritsidlari kontakt ta'sir mexanizmiga ega bo'lganligi sababli o'simlik tanasining barcha qismlariga ishchi suyuqligi bir tekisda to'liq purkalishi lozim.

Tadqiqotlarimizda hozirgi paytda amaliyotda g'o'zada o'rgimchakkanaga qarshi keng qo'llanilayotgan maxsus akaritsidlaridan „Nissoran“ va „Omayt“ preparatlarini g'o'zada o'rgimchakkananing asosiy rivojlanish stadiylariga, tuxumlari, lichinkalari va imagolariga qarshi biologik samaradorligini o'rganish maqsadida Muzrobd tumani „Navbahor“ hududidagi „Normo'minov Muhammad“ fermer xo'jaligining „Buxoro – 102“ navi ekilgan 10 gektarli g'o'za dalasida shonalash davrida iqtisodiy zarar yetkazish darajasini belgilaydigan miqdor mezonini 10 % bo'lganda „OVX-600“ rusumli traktor purkagichi yordamida gektariga 300 litr ishchi eritma sarflanib kechki muddatda purkash usulida qo'llanildi.

Tajribada sinalgan maxsus akaritsidlardan „Nissoran“ preparati gektariga 0,2 litr ishlatilganda andoza sifatida qo'llanilgan „Omayt“ preparati va nazorat (ishlovsiz variant) ga nisbatan o'rgimchakkananing tuxumlariga qarshi 35-nchi hisob kunida 90,3 % , lichinkalariga qarshi 92,4 % va yetuk zot (imago) lariga qarshi esa 94,3 % biologik samaradorlikni tashkil etdi. Olingan natijalar quyidagi 1-jadvalda aks ettirilgan.

1-jadval.

| №                        | Variantlar               | Dorini sarflash me'yori, l/ga | Dori se-pilguncha: 2 sm²da tuxum; 1 ta bargda lichinka va yetuk zot, dona | Biologik samaradorlik, % kunlar bo'yicha |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|                          |                          |                               |                                                                           | 3                                        |     | 7    |     | 14   |     | 21   |     | 28   |     | 35   |     |
|                          |                          |                               |                                                                           | S                                        | ±m  | S    | ±m  | S    | ±m  | S    | ±m  | S    | ±m  | S    | ±m  |
| Tuxumiga ta'siri         |                          |                               |                                                                           |                                          |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |
| 1.                       | Nissoran, 5% e.k.        | 0,2                           | 41,4                                                                      | 52,1                                     | 1,1 | 91,6 | 1,7 | 98,9 | 0,5 | 99,1 | 0,2 | 93,4 | 2,1 | 90,3 | 3,1 |
| 2.                       | Omayt, 57% e.k. (andoza) | 1,5                           | 47,6                                                                      | 53,4                                     | 4,2 | 78,3 | 3,6 | 90,1 | 2,2 | 90,0 | 2,7 | 80,3 | 3,3 | 68,7 | 4,9 |
| 3.                       | Nazorat (ishlovsiz)      | -                             | 39,5                                                                      | -                                        | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   |
| Lichinkalariga ta'siri   |                          |                               |                                                                           |                                          |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |
| 1.                       | Nissoran, 5% e.k.        | 0,2                           | 25,3                                                                      | 54,1                                     | 2,4 | 92,7 | 2,3 | 98,8 | 0,4 | 99,0 | 0,3 | 97,3 | 1,2 | 92,4 | 2,2 |
| 2.                       | Omayt, 57% e.k. (andoza) | 1,5                           | 23,7                                                                      | 80,4                                     | 4,6 | 91,3 | 2,6 | 97,1 | 0,7 | 98,0 | 0,1 | 97,3 | 0,3 | 87,7 | 3,6 |
| 3.                       | Nazorat (ishlovsiz)      | -                             | 28,4                                                                      | -                                        | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   |
| Yetuk zotining kamayishi |                          |                               |                                                                           |                                          |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |
| 1.                       | Nissoran, 5% e.k.        | 0,2                           | 36,6                                                                      | 51,4                                     | 4,2 | 78,9 | 4,2 | 97,7 | 0,7 | 98,8 | 0,3 | 98,3 | 0,2 | 94,3 | 3,1 |
| 2.                       | Omayt, 57% e.k. (andoza) | 1,5                           | 36,1                                                                      | 90,1                                     | 3,4 | 97,3 | 0,5 | 98,8 | 0,3 | 99,1 | 0,1 | 96,3 | 0,3 | 89,1 | 3,2 |
| 3.                       | Nazorat (ishlovsiz)      | -                             | 41,4                                                                      | -                                        | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   | -    | -   |

Xulosa qilib aytganda g'ozada o'rgimchakkaning ko'payishi, tarqalishi va zarari bo'yicha monitoring o'tkazish asosida bashorat qilib, kimyoviy kurash usulida ixtisoslashgan

maxsus akaritsid preparatlaridan foydalanish yuqori biologik samaradorlikka olib keladi va paxta hosilini saqlab qolish ta'minlanadi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Pospelov S.M. va boshqalar. O'simliklarni himoya qilish. –Toshkent. –“O'qituvchi”. -1978. -22-23, 200-202 betlar.
2. Xo'jaev Sh. T. va boshqalar. Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalari” (II-nchi nashr). –Toshkent. –“Ko'hi-Nur” MCHJ bosmaxonasi. -2004. -8-9, 20-21 betlar.
3. Xodjaev Sh. T. va boshqalar. O'simlikxo'r kanalariga qarshi “Omayt” akaritsidini samarali ishlatish bo'yicha amaliy qo'llanma. –Toshkent. –“O'HQITI”. - 2005. – 17 bet.
4. O'zbekiston Respublikasi O'simliklar karantini va himoyasi agentligining O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida o'simlik zararkunandalari, kasalliklariga va begona o'tlarga qarshi foydalanish uchun ruxsat etilgan kimyoviy va biologik himoya vositalari, defoliantlar hamda o'simliklarning o'sishini boshqaruvchi vositalar ro'yxati. –Toshkent. – 2022.

UO'T: 632.76:632.7

## GURUCH UZUNBURUN QO'NG'IZINING BIOEKOLOGIYASI, ZARARI VA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI

Qodirov Nodir Qodir o'g'li,

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

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada ombor zararkunandalaridan qishloq xo'jaligi maxsulotlarini saqlash davrida zarar yetkazuvchi sholi uzunburun qo'ng'izi (*Sitophilus oryzae*) sinonimi (*Calandra oryzae* L.)ning bioekologiyasi, zarari va unga qarshi kremniy dioksidi ( $SiO_2$ )ni qo'llashning ilmiy tadqiqot ma'lumotlari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** don, zararlanishning yashirin formasi, kremniy dioksid, *Sitophilus oryzae*, sun'iy jalb qilish, zaxarlanish, insektitsid, lichinka.

**Аннотация.** В статье рассмотрены биоэкология и вредоносность долгоносик рисовый (*Sitophilus oryzae*) синонима (*Calandra oryzae* L.), вызывающего повреждение сельскохозяйственной продукции в период хранения, а также влияние диоксида кремния ( $SiO_2$ ) на развитие вредителя. Представлены сведения о научных исследованиях, проведенных с целью изучения секрета.

**Ключевые слова:** зерно, скрытая форма заражения, диоксид кремния, *Sitophilus oryzae*, искусственное привлечение, отравление, инсектицид, личинка.

**Abstract.** In this article, the bioecology and damage of the The rice weevil (*Sitophilus oryzae*) synonym (*Calandra oryzae* L.), which causes damage to agricultural products during the storage period, and the effect of silicon dioxide ( $SiO_2$ ) against it on the development of the pest The information of the scientific research carried out in order to study the secret is presented.

**Keywords:** grain, latent form of infestation, silicon dioxide, *Sitophilus oryzae*, artificial attraction, poisoning, insecticide, larva.

**Kirish.** Ombor zararkunandalarning tur tarkibi xilma-xil bo'lib, ular orasida sholi uzunburun qo'ng'izi qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash, tashish va boshqa jarayonlarda zarar keltiradigan kosmopolit tur bo'lib, yer shari bo'ylab keng tarqalgan. Ombor zararkunandalari, odatda turli xil oziqlar bilan oziqlansada, ammo ularda oziq tanlash xususiyati yo'q emas. Ombor va sholi uzunburun qo'ng'izlari ombordagi bug'doy, arpa, makkajo'xori zapas (g'aram)lari ichidan birinchi navbatda yirik va pishgan donlarni tanlab yeydi.

Tian va boshqalarning ma'lumotiga ko'ra donni saqlashdagi yo'qotishlar umumiy hosilning 50% gacha bo'lishi mumkin, bu esa butun dunyo bo'ylab bir necha milliard dollar yo'qotishga olib keladi [10].

Zararkunanda hasharotlar tomonidan saqlangan mahsulotlarning shikastlanishi va yo'qolishi donni saqlashda eng ko'p uchraydigan muammolardan biridir. Rivojlangan mamlakatlarda hosildan keyin taxminan 9% va rivojlanayotgan mamlakatlarda 50% gacha bo'lgan yo'qotishlar sezilarli iqtisodiy yo'qotishlar bilan qayd etilgan. Inson salomatligiga xavf solishi mumkin bo'lgan jiddiy sifat degradatsiyasi ham tashvish tug'diradi [1].

Guruch uzunburun qo'ng'izi *Sitophilus oryzae* (L.) (Coleop-

tera: Curculionidae) guruch, bug'doy, makkajo'xori, arpa, jo'xori, grechka, loviya, kaju yong'og'i kabi saqlanadigan donlar va va ulardan olingan mahsulotlarning eng keng tarqalgan va halokatli asosiy zararkunandalaridan biridir [5,7].

Bu zararkunandaga qarshi kurash qiyin, chunki don ichida rivojlanadi, bu esa zararkunandani aniq aniqlashga va nazorat choralarining samaradorligiga xalaqit beradi, bu esa saqlanadigan don maxsulotlarida zararkunandaning keng tarqalishiga olib keladi [6,7,11]

*Sitophilus oryzae* oziqlanish, rivojlanish, tuxum qo'yish va don maxsulotlarini shikastlanish darajasi bo'yicha turli xil saqlanadigan mahsulotlar uchun tanlash xususiyati mavjudligini ko'rsatadi [2,4,6,12].

Aholini uzluksiz don mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish xosil yig'im-terimidan so'ng omborxonalarda zararkunanda hasharotlarga qarshi zamonaviy va ishonchli himoya tizimlarini o'tkazishni talab qilmoqda.

Ushbu tadqiqotimizdan maqsad saqlash uchun mo'ljallangan don maxsulotlari orasida yashirin holda hayot kechirayotgan guruch uzunburunini (*Sitophilus oryzae*) nazorat qilish uchun kremniy dioksididan foydalanish imkoniyatini o'rganishga bag'ishlangan.