

sababi, akaritsid o'rgimchakkananing lichinka va imagolariga bilan birga tuxumlariga ham ta'sir qiladi.

Altin 1,8% em.k. preparati 0,3 l/ga sarf miqdorida qo'llanilgan variantda 3 hisob kuni biologik samaradorlik nazoratga nisbatan 67,6%, tajribamizning 7 hisob kunida 81,7% va 14 hisob kunida 90,6% biologik samaradorlikka erishildi. Bu preparat 0,4 l/ga sarf miqdorida qo'llanilgan variantda samaradorlik nazoratga nisbatan 73,3%; 89,9% va 96,3% tashkil qildi (2-jadval).

Tadqiqotlarimiz natijalaridan xulosa qilib aytganda, kungaboqar

ekinida o'rgimchakkanalarga qarshi Vertimek, 1,8% em.k.(0,3 l/ga), Nissoran, 5% em.k. (0,2 l/ga), Altin 1,8% e.k. (0,4 l/ga) akaritsidlarni ko'rsatilgan sarf miqdorida qo'llanilganda 88-92% dan ortiq biologik samaradorlikka erishiladi.

**Xulosa.** Kungaboqar ekinida o'rgimchakkanalarga qarshi Vertimek, 1,8% em.k. (0,3 l/ga), Nissoran, 5% em.k. (0,2 l/ga), Altin 1,8% em.k. (0,4 l/ga), Abalon 1,8% em.k. (0,4 l/ga) akaritsidlarni ko'rsatilgan sarf miqdorida qo'llanilganda 88-92% dan ortiq biologik samaradorlikka erishiladi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Аманов Ш. Дусманов С. Вредная энтомофауна сафлора. Ўзбекистон биология журналы. - 2012. - №6. - стр. 32-34.
2. Xodjaev Sh.T. Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. Toshkent. - 2004. 104 b.
3. Xo'jaev Sh.T., Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari. -Toshkent: Fan, 2019. B. 87-89.
4. Akashe V.B., Gud M.A., Shinde S.K. and Deshpande A.N. Influence of weather parameters on safflower aphid, *Uroleuon compositae* (Theobald) and its management // International Journal of Agriculture Sciences. - India, 2009. - Vol. 5 Issue 2. - R. 453-458.
5. Akashe V.B., Patil A.J., Indi D.V. and Kankal V.Y. Usefulness of peripheral pesticidal application for management of the safflower aphid (*Uroleuon compositae* Theobald) // Sesame and safflower newsletter. - 2004. - Vol. 19 - P. 56-76.
6. Akashe V.B., Patil A.J., Indi D.V. and Mummkar D.R. Response of different genotypes of safflower to major insect pests and leaf spot diseases. // Sesame and safflower. - 2005. - Vol. 20 - P. 32-39.

UO'T: 635.21: 632.

## KARTOSHKA KUYASINING TARQALISH AREALI VA UNGA QARSHI KURASH

Dilshod Obidjanov,  
Otabek Sulaymonov,  
Zafar Nafasov,  
Bekzod Matniyozov,

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti.

**Annotatsiya.** 2009 yilda O'zbekistonning Turkmanistonga tutash hududlarida kartoshka ekinlarining *Phthorimaea operculella* Zell kartoshka kuyasini yuqtirish o'choqlari aniqlangan. Zararkunanda tungi soyalar oilasining boshqa ba'zi vakillariga ham zarar etkazishi aniqlandi. Kuya bilan kurashish usuli sifatida ildizmevalarni past haroratlarda, 5°C dan past haroratlarda saqlash tavsiya etiladi. Kartoshka kuyasi va boshqa zararkunandalarga qarshi: Fimitacsam super, wp - 0,2 kg/ga, Antiklorad miks, sus.k. - 0,1 l/ga, Espero, sus.k.-0,1 l/ga me'yorda tavsiya etiladi.

**Kalit so'zlar.** Kartoshka, kartoshka kuyasi, qurtlar, zararkunanda, zararlanish, insektitsid, biologik samaradorlik.

**Аннотация.** В 2009 году в прилегающих к Туркмении районах Узбекистана обнаружены очаги заражения посевов картофеля картофельной молью *Phthorimaea operculella* Zell. Установлено, что вредитель повреждает и некоторых других представителей пасленовых. В качестве метода борьбы с плодожоркой рекомендуется метод хранения клубней в условиях низких температур ниже 5°C. Против картофельной моли и других вредителей: Фимитаксам супер, вп - 0,2 кг/га, Антихлорадная смесь, сус.к. - 0,1 л/га, Эсперо, сус.к. - рекомендуется 0,1 л/га.

**Ключевые слова.** Картофельная моль, личинки, вредитель, вредность, инсектицид, биологическая эффективность.

**Annotation.** In 2009 in the areas of Uzbekistan next to Turkmenia the centers of potato crops infection by potato moth - *Phthorimaea operculella* Zell have been found out. It is established that the pest damages also some other representatives of solanaceae. As a method of control against moth the method of tubers storage in the conditions of low temperatures - lower than 5°C is recommended. Against potato moth and other pests: Fimitaxam super, VP - 0.2 kg/ha, Antichlorine mixture, dry matter. - 0.1 l/ha, Espero, sus.k. - 0.1 l/ha is recommended.

**Key words.** Potato moth, larvae, pest, harmfulness, insecticide, biological effectiveness.

**Kirish.** Kartoshka XX asr boshlaridan O'zbekistonda ekila boshlagan bo'lsa-da, hozirgi vaqtga kelib nondan keyingi ozuqa sifatida eng ko'p va keng ishlatiladigan mahsulotga aylangan. Uni ekib o'stirish uchun esa katta yer maydonlari band bo'ladi. Respublikamiz iqlim sharoitlarida bir yilda 2 marta kartoshka ekib

hosil olinadi. Kartoshka respublikamizda barcha toifa xo'jaliklarida 2022 yilda 100 ming gektar maydonga ekilgan [9]. Bu o'simlik ituzumdoshlar - *Solanaceae* [1] oilasiga mansub bo'lib, o'ziga hos bir qator zararli organizmlar tomonidan zararlanadi [2]. Bular qatoriga turli mikroorganizmlar qo'zg'atuvchi kasalliklardan

(fitofloroz, fuzarioz, virus qo'zg'atuvchi kasalliklar) tashqari [7], kattagina guruh zararkunandalar (hasharot va kanalar) kiradi, ularga qarshi ximiyaviy kurash choralari o'tkazilmasa, kartoshka hosildorligi deyarli yarmiga ozayib ketishi mumkin. Kartoshkaning dunyo miqyosida har yili 6-6,5% hosili zararkunandalar zararidan nobud bo'ladi (Xo'jaev, 2013).

Kartoshkaning o'rtatezpishar Sante navidan qulay sharoitlarda har gektardan o'rtacha 230-250 s hosil olish imkoniyati bor (Ishimov, 2012). Lekin, Xorazm viloyati Shovot tumanida ayrim fermer xo'jaliklari kartoshka kuyasi (*P.operculella*) zararidan 2010-2011 yillarda har gektardan atigi 10-20 sentnerdan hosil oldilar. Buning sababi, 2009 yilda respublikamizning shimoli – Xorazm va Qoraqalpog'iston respublikalaridan kirib kelgan kartoshka kuyasi (*P.operculella*). Kartoshka kuyasi haqida alohida izoxlab o'tish kerak bo'ladi, chunki bu hasharot 2009 yilgacha tashqi karantin bo'lgan va hozirgi kunda ichki karantin ob'yektiga aylangan, u kartoshkachilikka juda ham katta xavf yaratdi. Sababi – bu hasharot ekologik moyillikka ega bo'lib, yil mobaynida rivojlanishdan to'xtamaydi: mavsumda – o'simlikning barg, poya va tuganaklarini, qishda esa omborda saqlanayotgan kartoshka tuganaklarini zararlashni davom etadi. Saqlanayotgan kartoshkaning 85-100% gacha zararlanganligi chet el nashriyotlarida va o'zimizda xabar qilindi [3,4,5,6,8]. Bu hasharotning biologik xususiyatlari hamda unga qarshi ichki karantin hamda faol kurash usul va vositalari hali o'rganilmagan.

**Tadqiqot uslublari.** Tadqiqotlar Xorazm viloyati tumanlari xo'jaliklarida va Xorazm viloyati mintaqaviy filiali laboratoriyasida 2021-2023 yilda o'tkazilgan. Ishda entomologiyada qabul qilingan usullardan (Bondorenko, 1982; Murodov, 1986, dala tajribalarini o'tkazish uslublari, 2007; hamda Uslubiy ko'rsatmalardan, 2004) foydalanildi.

**Olingan natijalar va tahlillar.** Kartoshka kuyasi (*P.operculella*)

o'yim qanotli kuyalar (*Gelechiidae*) oilasiga oid hasharotdir. Yetuk zoti mayda, kuya kapalaklarga hos kulrang hasharotdir. Qishi sovuq bo'lgan mamlakatlarda uning asosiy qismi qish paytida qirilib ketadi. Faqatgina o'ra va podvallarda harorat 10° va undan ortiq bo'lgan sharoitdagina qishlab chiqadi. Kapalaklari tabiatda kech (may-iyun) paydo bo'lib, kuzga yaqin zichligi oshib kechki kartoshkaga ko'proq zarar yetkazadi. Mavsum mobaynida 5-6 avlod berib, qishlash davomida yana 4-5 ta avlod berishi mumkin. Kapalaklari tuxumini asosan kartoshka poyasining past qismiga, hamda shu yerdagi kesaklar orasiga, ochilib qolgan kartoshkaning ustiga (ko'zchalariga) 1 tadan 20 tagacha qo'yadi. Har 1 urg'ochi zot hammasi bo'lib 150 dan 300 tagacha tuxum qo'yishi mumkin [1,3,5,8]. Tuxumdan ochib chiqqan qurt dastlab o'simlik bargi va yosh novdalarini shikastlaydi; voyaga yetgach o'simlikda yoki tuproq yuzasida hamda kartoshka tuganaklarida yumshoq pilla o'rab ichida jigarrang g'umbakka aylanadi. Kuzda, kartoshka yig'ishtiriladigan paytda, kuyaning bir qismi turli shakllarda shu yerda qolib ketishi mumkin. Ular o'lib ketadi, ammo, ayrimlari kartoshka ichida bo'lib, chuqur ko'milib qolgan bo'lsa, muvaffaqiyatli qishlab chiqishi ham mumkin.

Kartoshka kuyasini Xorazm viloyati tumanlarida tarqalishi va zararlash darajasini o'rganish bo'yicha yo'nalishtiruvchi kuzatuvlar olib borildi, kuzatuvlarda ma'lum bo'ldiki, u viloyatning barcha tumanlarida mavjud, kuzatuv o'tkazilgan maydonlar kartoshka kuyasi bilan 100% zararlangan, kartoshka o'simligini zararlantirish darajasi 8,5-69,9% gacha (1-jadval).

Xorazm vohasi sharoitida kartoshka kuyasiga qarshi kichik dala tajribalari o'tkazilmoqda, o'tkazilgan tadqiqotlarda ma'lum bo'ldiki 14 kundan keyin preparatlardan atillada 98,3%, primagoldda 98,9% samaradorlikka erishildi, nazorat variantlarida 1 ta o'simlikda zararkunandaning zichligi 13,2 dan 19,6 gacha oshib bordi (2-jadval).

1-jadval.

**Xorazm vohasida kechki kartoshka maydonlarining kartoshka kuyasi bilan zararlantirish darajasi, 2023 y.**

| Tumanlar      | Kuzatilgan maydon, ga | Shundan               |      |                         |      |                        |      | Umumiy zararlantirish, % |
|---------------|-----------------------|-----------------------|------|-------------------------|------|------------------------|------|--------------------------|
|               |                       | Kuchli zararlantirgan |      | Oʻrtacha zararlantirgan |      | Kuchsiz zararlantirgan |      |                          |
|               |                       | ga                    | %    | ga                      | %    | ga                     | %    |                          |
| 10-25 sentabr |                       |                       |      |                         |      |                        |      |                          |
| Bogʻot        | 90                    | 25                    | 57,0 | 25                      | 24,5 | 40                     | 6,5  | 100                      |
| Urganch       | 85                    | 43                    | 69,5 | 36                      | 25,5 | 6                      | 8,0  | 100                      |
| Xiva          | 71                    | 32                    | 75,0 | 28                      | 30,0 | 11                     | 9,5  | 100                      |
| Shovot        | 103                   | 50                    | 82,2 | 40                      | 32,6 | 13                     | 11,2 | 100                      |
| Xonqa         | 65                    | 19                    | 65,6 | 21                      | 25,4 | 25                     | 7,5  | 100                      |
| Jami:         | 414                   | 169                   | 69,9 | 150                     | 27,6 | 95                     | 8,5  | 100                      |

2-jadval.

**Xorazm vohasida kechki kartoshka maydonlarida kartoshka kuyasiga qarshi sinalgan dorilarning samaradorligi.**

Xorazm viloyati Shovot tumani Qo'ziboev Jamolbek f.x. 2023 y

| № | Variantlar                | Dorilarning sarf-me'yori, l/ga | Dori sepihga qadar o'rtacha qurt soni | Dori sepihgandan keyin kunlar bo'yicha qurt soni |      |      | Samaradorlik, kunlar bo'yicha % hisobida |      |      |
|---|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------|------|------------------------------------------|------|------|
|   |                           |                                |                                       | 7                                                | 14   | 21   | 7                                        | 14   | 21   |
| 1 | Fimitacsam super, wp      | 0,2                            | 14,1                                  | 0,4                                              | 0,2  | 0,6  | 96,6                                     | 98,3 | 93,6 |
| 2 | Antiklorad miks, sus.k.   | 0,1                            | 13,4                                  | 1,2                                              | 1,0  | 1,4  | 89,1                                     | 90,6 | 86,0 |
| 3 | Espero, sus.k.            | 0,1                            | 13,4                                  | 0,4                                              | 0,1  | 0,6  | 96,2                                     | 98,9 | 93,3 |
| 4 | Karate, 5% em.k. (andoza) | 1,0                            | 14,2                                  | 0,8                                              | 0,4  | 0,8  | 93,0                                     | 96,0 | 91,6 |
| 5 | Nazorat dorisiz           | -                              | 13,2                                  | 16,4                                             | 18,6 | 19,6 | -                                        | -    | -    |

**Xulosa.** Shu kungacha o'tkazilgan tadqiqot va kuzatuvlardan kelib chiqqan holda quyidagilarni xulosa qilish mumkin:

1. Kartoshka kuyasi Xorazm viloyati va Qoraqolpog'iston respublikasida paydo bo'lib, kartoshkachilikka katta putur yetkazmoqda.

2. Mintaqaning iqlim sharoitidan kelib chiqib, zararkunandaning dalada qishlab qolishiga o'rin qoldirmagan holda yerlarni chuqur shudgorlab, kuzda sho'r yuvish ishlarini o'tkazib, almashlab ekishga amal qilish hamda bu hasharotga qarshi

kurash tizimida, kartoshkani past harorat (3-5°) sharoitida saqlashga katta e'tibor berish lozim, bunday sharoitda kartoshka kuyasining barcha shakllari o'lib ketadi.

3. Kartoshka dalasida kuyaning qurtlari paydo bo'lsa, quyidagi insektitsidlarning birortasini muvaffaqiyatli, biryola boshqa zararkunandalarni ham nazarda tutib, ishlatsa bo'ladi: Fimitacsam super, wp – 0,2 kg/ga, Antiklorad miks, sus.k. – 0,1 l/ga, Espero, sus.k.–0,1 l/ga.

#### ADABIYOTLAR:

1. Коренев Г.В., Подгорный П.И., Шербак С.Н. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. – М.: Колос, 1983. – 510 с.
2. Xo'jaev Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari// – Toshkent: "Fan", 2010. – 355 b.
3. Никритин Л.М. Картофельная мол//Ж. Защита растений. – Москва, 1993. - №9. – С. 25.
4. Черный А.М., Чайка В.Н., Бакланова О.В. Контроль численности колорадского жука и картофельной моли //Ж. Защита растений. – Москва, 1994. - №5. – С. 7-8.
5. Dushamov B.K., Obidjanov D.A. Kartoshka kuyasi – ekin kushandasi //O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. – 2011. - №5. – 21 b.
6. Dushamov B.K., Obidjanov D.A. Xorazm sharoitida kartoshka kuyasining tarqalishi va zarari// O'zO'HQITI ning 100 yilligiga bog' ilmiy-amaliy konf. maq. to'plami. – Toshkent, 2012. – 67-68 b.
7. Рахимов У.Х. Болезни картофеля и баклажана, вызываемые почвенными грибами и обоснование биологических мер борьбы с ними. – Автореф. канд. дисс. по спец. 06.01.11. – Защита растений от вредителей и болезней. – Ташкент-УзНИИЗР, 2001. – 24 с.
8. Obidjanov D.A., Xo'jaev Sh.T. Kartoshka kuyasi O'zbekistonda /Respublika ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalar to'plami. – Tashkent, 2013. O'zPITI, - B.407-409

UO'T: 633,51; 632,7; 632,934; 632,937; 632,34;

## G'O'ZA VA BEDA QANDALASIGA QARSHI SAMARALI INSEKTITSID

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

O'simliklar karantini va himoyasi ITI Surxondaryo filiali direktori.

**Abduraxmonov Shuxrat Mamatmurotovich**, assistent,

**Boboqulov Og'abek Abdiquodir o'g'li**, talaba,

Termiz agrotehnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

**Annotatsiya.** Maqolada SAFIGOR-40-EC insektitsidini g'ozadagi beda va g'o'za qandalalariga qarshi qo'llanilgan-da olinadigan biologik samaradorligi Surxondaryo viloyati sharoitida o'rganilgan. Sinovdagi preparat ishlab chiqarish tajribasida sinalgan. Beda va g'o'za qandalasiga qarshi kurashish uchun qoniqarli samaradorlikka ega bo'lgan.

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

**Аннотация.** В статье изучена биологическая эффективность инсектицида САФИГОР, 40 ЕС против люцернового и хлопкового клопов на хлопчатнике в условиях Сурхандарьинской области. Испытываемый препарат был испытан в производственном эксперименте. Удовлетворительная эффективность против люцернового и хлопкового клопов.

**Ключевые слова:** Miridae, Himiptera, Adelphosoris lineolatus, Lygus pratensis L., Creontiadas pallidus Rambur, nasekomo, insektitsid.

**Annotation.** In the article, the biological effectiveness of SAFIGOR-40-EC insecticide against alfalfa and cotton weevils in cotton was studied in the conditions of Surkhondaryo region. The test drug was tested in a production experiment. Satisfactory efficacy against alfalfa and cotton bollworm.

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

**Kirish.** Paxtani asosiy zararkunandalardan himoya qilishning yangi kimyoviy vositalarini sinovdan o'tkazish va joriy etish ushbu ekinni himoya qilishning yaxlit tizimini takomillashtirish bo'yicha umumiy strategiyaning ajralmas qismidir, chunki bu usul ushbu tizimda asosiy o'rinlardan birini egallaydi. Yil sayin

paxta maydonlari yildan-yilga kamayib bormoqda. Shunday ekan, bu sharoitda paxtachilikda hosildorlikni oshirish, ilm-fan yutuqlaridan unumli foydalanish davr talabi bo'lib qolmoqda. Hozirgi paytda qishloq xo'jaligida O'simliklarni himoya qilish sohasi juda dolzarb sohaga aylanib ulgurdi. Eko sistemasida ro'y