

G'O'ZANING KEMIRUVCHI ZARARKUNANDALARIGA QARSHI KURASHISH CHORALARI

Xasanov Jamshid Davletbayevich, kichik ilmiy xodim,

Sherniyazov Sharapat Aqmurat o'g'li, laborant,

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston Respublikasi filiali.

Annotatsiya. Ushbu maqolada go'za o'simligi haqida, g'o'zaning kemiruvchi zararkunandalariga qarshi kurashish choralari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: go'za, zararkunanda, ekin, xromosoma, qurt, chigit, paxtachilik, hasharotlar.

Аннотация. В данной статье представлена информация о растении хлопчатник, информация о мерах борьбы с грызунами вредителями хлопчатника.

Ключевые слова: гусеница, вредитель, урожай, хромосома, червь, семя, хлопчатник, насекомое.

Annotation. This article presents information about the Houseplant, information on measures to combat gnawing pests of Guze.

Keywords: Guze, post, crop, chromosome, worm, seed, cotton, insect.

G'o'za — gulxayridoshlar oilasiga mansub o'simliklar turkumi; paxta tolasi olish uchun ekiladigan texnika ekini. 3 ta kenja turkum (Gossipium, Karpas, Sturtia)ni o'z ichiga oladi. Bular bir yillik va ko'p yillik butalar, daraxtlar hamda tropik mintaqada buta va o'tlaridir. G'.ning 50 turi ma'lum. G'o'za turkumida xromosomalar soni diploid ($2n = 26$) va tetraploid ($2n = 52$) bo'lgan turlari bor. Genomining tarkibiga ko'ra ular 6 guruhga (A, V, D, S, Ye, G') bo'linadi. Tetraploidlarda genomi AD. Turlar guruhlar ichida oson, guruhlar o'rtasida esa qiyin chatishadi yoki duragaylarning to'liq bepustligi kuzatiladi.

Jahonda g'o'za 80 dan ortiq mamlakatda yetishtiriladi. Asosiy paxta yetishtiruvchi mamlakatlar: Xitoy (3,7 mln. ga, 30,6 s/ga, 11,4 mln. t), AQSH (5,4 mln. ga, 17,5 i/g'a, 9,5 mln. t), Hindiston (9,0 mln. ga, 6,9 s/ga, 6,2 mln. t), Pokiston (2,9 mln. ga, 15,3 s/ga, 4,4 mln. t). Shuningdek, Braziliya, Turkiya, Misrda ham katta maydonlarni egallaydi. 20-asr oxiriga kelib asosiy paxta yetishtiruvchi mamlakatlardan Xitoyda 3,8, AQSHda 3,6, Hindistonda 2,0, Pokistonda 1,5, Turkiyada 0,8 mln. t; jahon bo'yicha 18,2 mln. t paxta tolasi yetishtirildi (1999). O'zbekiston paxta tolasi yetishtirish bo'yicha jahonda 4-o'rinda turadi (g'o'za ekin maydoni 1440,8 ming ga, hosildorligi 24,5 s/ga, yalpi hosili 3537,1 ming t. [1])

Biologik xususiyatlari. Chigitning hayot faoliyati boshlanishi uchun minimal harorat $10-12^{\circ}$ hisoblanadi. Yetarli namlik, aeratsiya, yorug'lik bo'lganda harorat $13-14^{\circ}$ da murtak una boshlaydi; chigit ekilgandan 5—7—15 kun keyin nihollar qiyg'os to'liq unib chiqadi. Nihollar unib chiqqandan taxminan bir oy o'tgach, birinchi shona hosil bo'ladi, yana 25—30 kundan keyin gul ko'rinadi. G'o'za o'zidan changlanadigan o'simlik (chetdan changlanish kamdan-kam kuzatiladi). Navning biologik xususiyatlariga qarab, gullagandan 50—60 kun keyin birinchi ko'sak pishib ochiladi. Vegetatsiya davri o'rtacha 110—145 kun davom etadi. Vegetatsiya davrida g'o'zaga (g'o'za navi va o'stirish rayoniga qarab) jami $3100-4900^{\circ}$ faol ($1700-2200^{\circ}$ samarador) harorat zarur. $-1, -2^{\circ}$ da nihollari nobud bo'ladi. O'sish, rivojlanish va hosil to'plash uchun sutkalik o'rtacha harorat $25-30^{\circ}\text{C}$ optimal hisoblanadi. G'o'za qisqa kun o'simligi, lekin 13—15 soatlik yorug' kunda ham normal o'sib rivojlanadi. [[Gullash va hosil to'plash davrida maksimal suv talab qiladi. Suvga bo'lgan umumiy talab gektariga 8—10 ming m^3 ni tashkil qiladi. G'o'za sur, qumloq va o'tloqi-botqoq va boshqa har xil tuproqlarda o'sib rivojlanishi mumkin, lekin soya joyini, namni yoqtirmaydi,

kuchli shamolga, ayniqsa, garmselga chidamsiz. Sho'rlangan tuproqlarda o'smaydi. [2]

Xo'jalik ahamiyati. G'o'za qimmatli texnika o'simligi. G'o'zadan olinadigan mahsulotlardan to'qimachilik, tikuvchilik, kimyo, aviatsiya, avtomobil, oziq-ovqat va boshqa sanoat tarmoqlarida keng foydalaniladi. Paxta tolasidan kiyim-kechak va texnika gazlamalari tayyorlanadi. Chigitidan lingp, paxta moyi, kunjara, shulxa, shrot olinadi. in.[3.75]. Paxta moyi (chigit tarkibida 22—29%) qimmatli oziq mahsuloti bo'lib, glitserid, Ye, A vitaminlari va D provitamins hamda linolat kislotaga boy. Paxta shulxasi va shroti chorvachilik uchun yuqori sifatli to'yimli ozuqa hisoblanadi. Paxta shrotidan ajratib olingan oqsilli ozuqa yosh hayvonlarga sut o'rnida beriladi. G'o'zapoyadan selluloza, qog'oz, karton, mebellar uchun plita materiallari ishlab chiqarishda foydalaniladi. Barglaridan limon, olma kislotalari, o'sish stimulyatorlari olinadi, chanoqlari ksilit ishlab chiqarishga yaraydi. in. [4]

G'o'za o'simligi hasharot va kasalliklarga tez chalinuvchan va tez kunlarda zararlanganligini bildiradigan o'simliklar toifasiga kiradi. Shuning uchun uning zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurash choralari qo'llab turish kerak, aks holda kutilgan paxta hosiliga erishib bo'lmaydi. G'o'za zararkunandalari paxtachilikda eng ko'p zarar keltiradigan omillardan biri hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida g'o'zaga zarar keltiruvchi 210 dan ortiq zararkunandalar aniqlangan.

Kuzgi tunlam qurtlari unib chiqayotgan g'o'za chigitini shikastlab, urug' pallalarini teshadi, ildizlarni yoki bo'g'zi yaqinidagi poyani kemiradi, ba'zan maysaning yer ustki qismiga ham zarar yetkazadi. Shonolash davrida, ya'ni g'o'zapoyaning ostki qismi dag'allashgan vaqtda, tunlam qurtlari ularni kemirishga o'zlashtiriladi. Shu boisdan qurtlar ertagi g'o'zaga qaraganda kechkilariga ko'proq zarar yetkazadi. [5].

Ildiz kemiruvchi tunlamlarga qarshi quyidagi chora-tadbirlar tavsiya etiladi:

1. Qishlovdan keyin mart-aprel oylarida dala atroflaridagi uvatlar, bedapoyalar, bog'lar, g'allazorlarda biofonni boyitish uchun biolaboratoriyalarda ko'paytirilgan trixogramma va oltinko'z entomofaglarini tarqatish lozim.

2. Sho'r yuvishni sifatli o'tkazish lozim, bunda 1-2 kun ichida suv ostida turgan kuzgi tunlam 83%, undov tunlamining qurtlari esa 27% gacha nobud bo'ladi.

3. Kuzgi tunlamga qarshi biologik usulda samarali kurashish uchun, g'o'za nihollari unib chiqqandan boshlab, har 4-5 gektar maydonga 1 tadan maxsus shu hasharotning feromon tutqichlari (FT) tikib chiqiladi. Bu tutqichlarning har biriga bir kechada 3-4 va undan ko'p kapalak tushishi shu dalaga trixogramma biomahsulotini 3 kun interval bilan har bir gektar maydonga 1 gammdan 3-marta tarqatish talab etiladi.

4. Tunlam qurtlarining zichligi iqtisodiy zarar yetkazish mezonidan oshganligi aniqlansa (har 1 m² yerda 1-1,5 ta va

undan ko'p qurt), tavsiya etilgan sintetik piretroidlarning birortasi bilan (detsis, sipermetrin, nurell-D va b.) kechki salqinda ishlov o'tkaziladi. [6].

Buning uchun quyidagi birorta insektsidni traktor purkagichi yordamida sepib, ketidan kultivatsiya, yoki dalaga suv qo'yish tavsiya qilinadi. Kultivatsiya qilinganida dori yer ostiga ko'milib, samarasi oshadi; suv qo'yganda esa qurtlar tepaga qarab harakatlanib dori bilan "uchrashuvi" tezlashadi hamda tashqariga chiqqan qurtlar turli kushandalar tomonidan yo'q qilinadi.

ADABIYOTLAR:

1. Davletshina A.G., Jo'ravinskaya S.A. «G'o'za shiralari va unga qarshi kurash choralari». Toshkent, 1953 y. 19-bet.
2. Nikobunkley (1934), Nibskiy (1934), Davletilina, Shurovskaya (1955), Xodotevich (1978), Narziqulov (1985). . «G'o'za zararkunandalar va ularga qarshi kurash». 219-bet
3. Alimuxammedov S., Xo'jaev SH. «G'o'za zararkunandalar va ularga qarshi kurash choralari». Toshkent, «O'zbekiston», 1991 y. 75-bet.
4. Alimuxammedov S. va boshqalar. «G'o'zani biologik usulda himoya qilish». Toshkent, «Mexnat», 1982 y. 89-bet
5. Alimuxammedov S.N., Odilov Z.K. va boshqalar. "O'zbekiston Respublikasida kartoshka va ituzumsimon oilasiga mansub boshqa ekinlarni kolorado qo'ng'izidan saqlashga oid tavsiyalar. 1988 yilgi qo'shimchalar" 43-47-betlar. "O'qituvchi" nashriyoti. Toshkent-1990. 65-bet.
6. Maltsev A. M., G'o'za, uning turlari, tuzilishi va rivojlanishi, T., 1960; 19-bet.
7. Rjevskiy G. K., G'o'za, T., 1951;
8. G'o'zaning fiziologiyasi va bioximiyasi, T., 1961;
9. Yuldashev S.X., Regulyatsiya rosta xlochatnika s pomoshyu retardantov, T., 1977;

UO'T: 635.4.632.7.512.934.1.

KUNGABOQARDA O'RGIMCHAKKANALARGA QARSHI AKARITSIDLARNING BIOLOGIK SAMARADORLIGI

Shukurov Xushvaqt Mamasaliyevich, q.x.f.d., professor,
Dusmanov Ilhomjon Samidinovich, doktorant,
Sagdatova Maxbuba Jo'rayevna, kichik ilmiy xodim,
 O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti

Kungaboqar zararkunandalarining xilma-xilligini va bu o'simlikka zarar keltiruvchi zararkunandalarning iqtisodiy ahamiyati ilgari o'rganilmaganligini hisobga olib, 2023 yilda turli navlarning zararkunandalarga nisbatan chidamliligini o'rganish maqsadida laboratoriya (lizimetr) va ochiq dala sharoitida tadqiqotlar olib bordik. Laboratoriya tajribalarida kungaboqarning respublikamizda yetishtiriladigan kechpishar "Samarqand oq", "Rodnik", o'rtapishar "Sur" navlarini lizimetrlarda ekib o'rganildi. Barcha kungaboqar navlari bahorda aprel oyining birinchi dekadasi (9-aprel) da ekildi. Kuzatuv va nazorat ishlari mavsum davomida muntazam ravishda har 10 kunda o'tkazib borildi. Yakuniy hisoblash ishlari kuzgi tunlam uchun kungaboqar nihollari shonalash fazasiga kirishdan oldin, shiralar uchun esa may oyining uchinchi dekadasi, o'rgimchakkana va g'o'za tunlami

uchun Kungaboqar donlarining pishish fazasi oxirida va ildiz shiralari uchun hosil yig'ib olingandan keyin o'tkazildi. Kungaboqar agrobiotsenozida uchragan zararkunanda va tabiiy kushandalar kuzatuv o'tkazilgan xo'jalik nomi, joyi (dala raqami), vaqti (oy, kun) ish daftariga qayd etilib borildi. Zararlangan o'simlik va uchragan zararkunandalardan namunalar yig'ilib laboratoriyaga keltirildi. Zararkunandalarning lichinkalari esa yetuk zotlik (imago) fazasigacha boqildi, imagolarining turlarini aniqlash uchun fiksatorlarda saqlab qo'yildi.

Mavsum davomida kungaboqar ekinlarida ko'p uchragan zarar yetkazuvchi zararkunandalardan o'rgimchakkana, kuzgi tunlam, g'o'za tunlami, Kungaboqar shirasi, beda qandalasi va kungaboqar ildiz shiralari keltiradigan zarari quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadvalga qarang).

1-jadval.

Turli navlarning zararkunandalar bilan zararlanish darajasi. O'KHITI, lizimetr. 2023 yil.

№	Navlar	O'rtacha 1 m ² dagi o'simlik soni	Zararkunanda nomlari va ularning kungaboqar o'simligini zararlash darajasi, %					1 m ² dan olingan hosil miqdori, g
			O'rgimchakkana	Kuzgi tunlam	G'o'za tunlami	Kungaboqar shirasi	Ildiz shirasi	
1.	Samarqand oq	42,2	29,3	3,8	14,3	34,8	43,8	215,0
2.	Jahongir	40,2	32,6	3,1	12,1	42,3	27,9	262,5
3.	Rodnik	49,0	19,4	1,9	3,8	23,9	6,6	292,5
4.	Sur	49,1	18,1	1,4	3,2	21,6	0,0	315,25
5.	Olato'n	41,5	22,8	2,8	12,2	32,7	10,8	255,0

Tadqiqot va kuzatuvlarning ko'rsatishicha, institutning tajriba dalasiga ekilgan Kungaboqar navlarining zararkunandalar bilan zararlanishi turlicha bo'ldi. Ular ichida zararkunandalarga nisbatan chidamli nav sifatida "Sur" va "Rodnik" navlari ajralib turdi. Bu navlar mavsum davomida kuzgi tunlam bilan 1,4 – 1,9% gacha, Kungaboqar shirasi bilan 21,6 – 23,9%, o'rgimchakkanalar bilan 18,1 – 19,4%, g'o'za tunlami bilan 3,2 – 3,8% zararlangan bo'lsa ildiz shiralari "Sur" navida uchramadi, "Rodnik" navida esa 6,6% gacha bo'lganligi kuzatildi. O'rtacha 1 m² dagi o'simliklar soni "Rodnik" navida 49,0 donani, "Sur" navida esa 49,1 donani tashkil qildi. O'rtacha 1 m² dan 292,5 – 315,25 grammidan hosil olindi.

Mahalliy kechpishar "Samarqand oq" navini boshqa navlarga qaraganda zararkunandalar bilan zararlanishi yuqori bo'ldi. Bu nav shiralarga birmuncha beriluvchan bo'lib, tajribada ekilgan o'simliklarning ildiz shiralari bilan zararlanishi 43,8% ni kungaboqar shirasi bilan esa 34,8% ni tashkil qildi.

Tajribamizda mahalliy navlar bilan birga Rossiyadan keltirilgan navlar ham ekilgan bo'lib, ularning zararkunandalar bilan zararlanishi boshqalarga qaraganda yuqoriligi tadqiqotlarda kuzatildi. Bizga ma'lumki, o'rgimchakkana dukkakli ekinlarni, ayniqsa, kungaboqarni kuchli zararlav katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Tajribamizdagi mahalliy navlarning 18,1 – 32,6% qismi o'rgimchakkana bilan zararlangan bo'lsa, Rossiyadan keltirib ekilgan navlar nihollarining 34,1% dan 61,3% gacha bo'lgan qismi zararlanganligi kuzatildi. Jadvaldan yana shuni ko'rish mumkinki, kungaboqar shirasi bilan mahalliy navlar chetdan keltirilgan navlarga nisbatan kam zararladi. Bu variantlarda nihollarning kungaboqar shirasi bilan 21,6% dan 42,3% gacha zararlanishi kuzatilgan bo'lsa, chetdan keltirilgan navlar ekilgan variantda bu ko'rsatkich 39,8% dan 51,8% gacha bo'lganligi kuzatildi.

Tajriba dalasidagi Rodnik va Sur navlaridan tashqari barcha navlarning g'o'za tunlami bilan zararlanishida katta farq bo'lmadi (9,8–14,3%). Samarqand oq navi o'simlik shiralarga beriluvchanligi yuqori ekanligi aniqlandi va bu navning ildiz shiralari bilan zararlanishi 43,8%, akatsiya shirasi bilan zararlanishi 34,8% bo'ldi.

Kungaboqar issiqsevar bir yillik o'simlik bo'lib, dunyo bo'yicha eng ko'p tarqalgan oziq-ovqat ekinidir. Shu sababli respublikamiz aholisini sifatli va to'yimli oqsilga boy mahsulotlarga bo'lgan talabini qondirish maqsadida kungaboqar o'simligini yetishtirish 2017 yildan yo'lga qo'yildi. Ulardan yuqori hosil olish uchun zararkunandalar keltiradigan zararni kamaytirish va iqtisodiy zarar miqdor mezonidan past darajada ushlab turish muhim

ahamiyatga ega.

Sh.T.Xo'jaev (2015) ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston sharoitida oddiy o'rgimchakkana 12–15 avlod berib ko'payadi. Ularning urg'ochi zotlari yog' va oqsilga boy o'simliklar bilan oziqlanganda serpusht bo'lib, bir avlodining rivojlanishi uchun kerak bo'ladigan vaqt ham qisqaradi (Boyko, 1985).

2023 yil davomida O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining kungaboqar ekilgan maydonlarida o'rgimchakkanalarning rivojlanish xususiyatlari va ularga qarshi kimyoviy preparatlarning biologik samaradorligini o'rganish maqsadida tadqiqotlar olib borildi.

Quyida O'simlikshunoslik ITI tajriba stansiyasida kichik dala tajribasi shaklida kungaboqar zararkunandalardan biri o'rgimchakkanalarga qarshi qo'llanilgan kimyoviy preparatlar samaradorligini o'rganish maqsadida o'tkazilgan tajriba natijalari keltirilgan. Tadqiqotlarimizda kungaboqar ekinida o'rgimchakkanaga qarshi 4 turdagi kimyoviy preparatlarni (akaritsidlarni) sinovdan o'tkazdik. Tajribada insektoakaritsidlar Vertimek, 1,8% em.k.- 0,2 - 0,3 – 0,4 l/ga, Nissoran, 5% em.k.- 0,1- 0,2 l/ga, Altin 1,8% em.k. - 0,3-0,4 l/ga sarf miqdorda o'rgimchakkanalarga qarshi qo'llanildi. Nazorat variantida esa o'rgimchakkanalarga qarshi akaritsidlar bilan ishlov berilmadi.

Preparatlarning purkalishi K–90 markali motorli qo'l purkagichi yordamida 300 l/ga ishchi suyuqligi sarfi hisobiga olinib amalga oshirildi. Tajriba qo'yish va uning samaradorligini hisobga olish ishlari umum qabul qilingan uslub asosida olib borildi, samaradorligi esa Abbot formulasi (1925) yordamida bajarildi.

Tadqiqotlarimiz natijalarining ko'rsatishicha, kungaboqar ekinida o'rgimchakkanalarga qarshi Vertimek, 1,8% preparati 0,2 l/ga sarf miqdorida qo'llanilgan variantda 7 hisob kunida nazoratga nisbatan 77,9% samaradorlikka erishilgan bo'lsa, 0,3 l/ga sarf miqdorida qo'llanilgan variantda 83,5% samaradorlik ko'rsatdi. 14 hisob kuniga kelib esa bu ko'rsatkichlar 91,0 – 94,3% gacha yetdi. Bu tajribamizning keyingi variantida, ya'ni preparat 0,4 l/ga sarf miqdorida qo'llanilganda olingan natijalar oldingi variantdagiga juda yaqin 83,9%-95,0% bo'ldi (7-jadval).

Nissoran preparati 0,1 l/ga sarf miqdorida qo'llanilgan variantimizda biologik samaradorlik 7 hisob kunida 80,0% ni tashkil qilgan bo'lsa, 14 va 21 kunlari bu ko'rsatkich 85,7%-86,4% ga yetdi. 0,2 kg/ga sarf qilingan variantda esa biologik samaradorlik nazoratga nisbatan 89,6%; 95,9-96,3% gacha bo'ldi. Bu preparatning 21–kungacha yuqori samarada ta'sir qilishining

2-jadval.

Kungaboqarda o'rgimchakkanaga qarshi akaritsidlarning biologik samaradorligi.
O'simlikshunoslik ITI tajriba stansiyasi. Kichik dala tajribasi, ishchi suyuqligi sarfi 300 l/ga, iyun 2023-yil.

№	Variantlar	Preparat sarf miqdori, l/ga	Zararkunandalarning o'rtacha 1 bargdagi soni, dona						Biologik samaradorlik, %				
			Dori sepilguncha	Dori sepilgandan keyin, kun.					1	3	7	14	21
				1	3	7	14	21					
1.	Vertimek 1,8% em.k.	0,2	36,2	16,1	14,1	10,3	5,4	14,8	59,2	65,5	77,9	91,0	78,6
		0,3	35,9	14,9	12,1	7,6	3,4	10,9	61,9	69,4	83,5	94,3	84,1
		0,4	39,1	15,2	11,3	8,1	3,2	9,7	64,4	74,4	83,9	95,0	86,9
2.	Nissoran, 5% em.k.	0,1	41,5	29,2	16,5	10,7	9,8	14,1	35,5	64,8	80,0	85,7	82,2
		0,2	43,5	21,3	12,7	5,8	2,9	10,6	55,1	74,1	89,6	95,9	87,2
3.	Altin 1,8% em.k.	0,3	37,9	14,7	11,4	4,9	2,3	11,4	64,4	73,3	89,9	96,3	83,4
4.	Entomayt, 57% em.k. (andoza)	1,5	36,1	16,8	13,2	8,5	5,6	9,1	57,3	67,6	81,7	90,6	87,4
5.	Nazorat (ishlov berilmagan)	-	41,3	45,1	46,7	53,3	68,5	78,8	-	-	-	-	-

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.

KARTOSHKKA 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 nondon 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