

UDK: 632.7.727.934

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASIDA ITALIYA YOKI VOXA I CHIGIRTKASIGA QARSHI EKOLOGIK BEZARAR NOVAKRID N.KUK. BIOPREPARATINING BIOLOGIK SAMARADORLIGI

Gapparov Furkat Axatovich - q.x.f.d., professor, O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti. Eshchanov Bahodir Ruzumboevich - q.x.f.d., dotsent, Qishloq xo‘jaligi bilim va innovatsiyalar milliy markazi direktori o‘rinbosari. Jalgasov Baxram Abat uli, O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy xodimi

Annotation. *This article discusses the distribution of the Italian locust (*Calliptamus italicus* L.) in the Republic of Karakalpakstan, development features and Novakrid w.p. the results of the biological effectiveness of the drug and recommendations based on the obtained scientific results are described.*

Key words: *Italian locust, Republic of Karakalpakstan, Karat Novakrid n.kuk., biological efficiency, agricultural crops, control.*

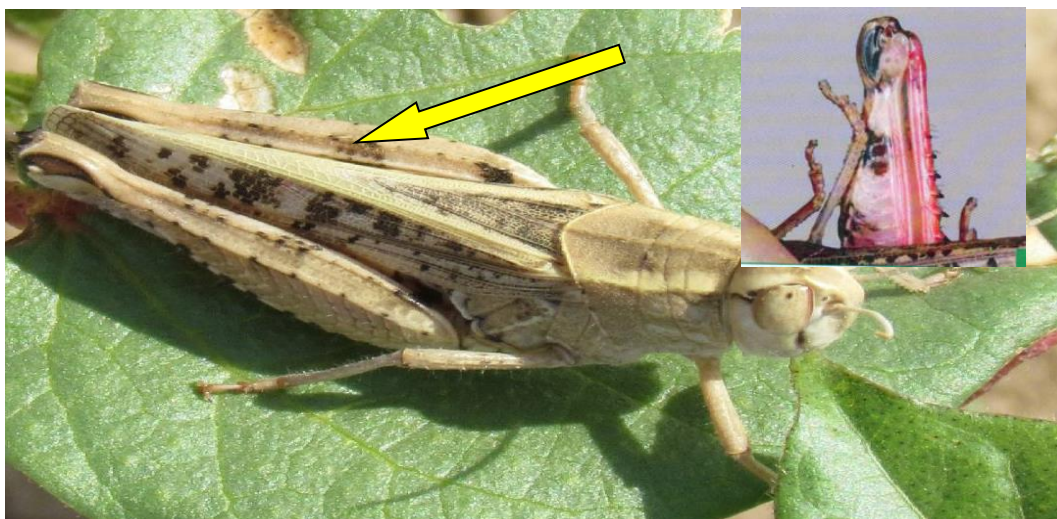
O‘zbekiston hududi 449 ming. km² ni tashkil qilib shundan Qoraqalpog‘iston Respublikasining umumiy maydoni 166 km² tashkil qiladi. Qoraqalpog‘iston Respublikaning bepoyon hududlari aholisi juda kam, Markaziy qismi Qorakum va Qizilqum cho‘llari tomonidan siqib chiqarilgan, jami cho‘llar mamlakat hududining 80% dan ortig‘ini egallagan. Sovet davridagi noto‘g‘ri loyihalar natijasida Qoraqalpog‘iston ekologik ofat markazlaridan biriga aylandi. Qoraqalpog‘iston Turon past tekisligida joylashgan. Qorakum cho‘li janubiy-g‘arbdan unga tutash, Ustyurt platosi shimoliy-g‘arbda, Qizilqum cho‘li esa shimoliy-Sharqda joylashgan.

Orol dengizining qurishi oqibatida sohil chizig‘i yuzlab kilometrlarga chekindi va qum bilan qoplangan sho‘r maydonlarni ochdi. Yangi cho‘lning maydoni Orol qumining hozirgi kundagi maydoni 5 million hektarni tashkil etmoqda. Qoraqalpog‘istonda tabiiy landshaftlarning cho‘llanishi muhim hududlarga ta‘sir qiladi, bu esa biologik mahsuldorlikning pasayishiga, o‘simlik va hayvonot dunyosining tur tuzilishining o‘zgarishiga olib keladi. Ushbu jarayonlar ekologik noqulaylikni his qiladigan mahalliy aholiga bevosita ta‘sir qiladi. Cho‘llanish jarayonlari ko‘p hollarda nafaqat qishloq xo‘jalik ekinlarni qisqarishiga qolaversa chorvachilikni ham keskin pasayishiga olib

kelmoqda. Markaziy Osiyoda iqlimning o'zgarishi va suv tanqisligi sababli yangi cho'llarning maydoni deyarli 100 ming km² dan oshdi, ba'zi hududlarda biologik mahsuldorlik 50% gacha kamaydi. Xususan Qoraqalpog'istonda 1990-yillar-gacha qishloq xo'jalik ekin maydoni 620 ming gektarni tashkil etgan bo'lsa hozirda suv tanqisligi sababli ekin maydonlari 50% ga qisqarib ketdi [5].

Ma'lumki tabiatda zararli chigirtkalarining yoppasiga ko'payishi yoki kamayishiga bir necha omillar sabab bo'ladi. Xususan Qoraqalpog'iston Respublikasida antropogen omillar oqibatida bir turdagi chigirtkalarining kamayishi va ikkinchi turdagi chigirtkalarining ko'payishi sabablarini o'rgangan olimlardan ilk bor F.A.Gapparov., Sh.Xudanov, 1994, A.Nurjonovlarning ilmiy asarlarida keltirilgan bo'lsa 2010-2023-yillarga kelib esa Janubiy Orolbo'yi hududidagi yigirmadan ortiq ko'llarning batamom qurib qolishi va Amudaryo deltasining 90% ga qisqarishi natijasida Markaziy Osiyoda sobiq SSSR davrida eng xavfli bo'lgan osiyo to'qay chigirtkasining tarixiy o'choqlari 90% ga qisqarib ketdi [1].

Italiya yoki voxa chigirtkasi (*Calliptamus italicus* L.) erkagi 14-25 mm bo'lib urg'ochilariga qaraganda ancha kichkina, ko'krak suyagi (kutikulasi) yon tomonga bo'rtib chiqqan. Old oyoqlari toschalari o'rtasidagi old ko'krak bo'rtmasi pastdan razm solib qaralganda yaxshi bilinadi. Qattiq qanotlari yaxshi rivojlangan. Orqa sonlari semiz va kalta. Rangi har xil: qora-qo'ng'ir, kulrang-jigarrang, ba'zan oqish. Orqa qanotlari asosiga yaqin joyda pushti. Orqa sonlari ichki tomondan qizil yoki pushti, ikkita qoramtir noto'liq tasmasi bor. Orqa boldiri qizil yoki pushti. Urg'ochisiniki 26-38 mm keladi, tanasining asosiy rangi sarg'ish, qum tusdan to'q kulrang tushgacha o'zgarib turadi [4].



Voxa yoki italiya chigirtkasi (*Calliptamus italicus* L.) etuk zoti.

Ma'lumki voxa yoki italiya chigirtkasi O'zbekiston Respublikasi sharoitida aksariyat sug'oriladigan qishloq xo'jalik ekin maydonlari va ko'p yillik begona o'simliklar o'sadigan partov erlarda keng tarqalgan tur bo'lib to'da xosil qilgan yillarda qishloq xo'jalik ekinlariga katta zarar keltiradigan chigirtka turiga kiradi. Bu turdagi chigirtkalarga qarshi respublikamizning Qoraqalpog'iston, Samarqand, Jizzax, Sirdaryo, Toshkent va qisman Farg'ona vodiyyida ko'paygan yillarda kurash olib boriladi.

Voxa yoki italiya chigirtkasining Qoraqalpog'istonda yoppasiga ko'payish sabablaridan eng asosiysi qariyb 300 ming gektar maydondagi qishloq xo'jalik ekinlarining suv tanqisligi sababli tashlandiq partov erlarga aylanganligi sabab bo'lmoqda [1].

Hozirgi kunda bu turdagi chigirtkaning oz va ko'p miqdorda tarqalgan maydoni 100-150 ming gektarni tashkil qilib kimyoviy kurash asosan qishloq xo'jalik ekinlariga yaqin maydonlarda olib borilmoqda. Aksariyat bu turdagi zararkunandaning soni 1m² maydonda 20-50 tagacha bo'lgan maydonlarda olib borilmoqda [4].

1980-yillarda voxa chigirtkasiga qarshi bor yo'g'i 5-10 ming gektar maydonda kimyoviy kurash olib borilgan bo'lsa 2010-yillarga kelib har yili kurash olib boriladigan maydon 40-80 ming gektarni tashkil qilmoqda.

Janubiy Orolbo'yi hududlarida ekologik vaziyatni yanada yaxshilash, zararli xashoratlarga qarshi kurashda kimyoviy prepartalarni qo'llashni keskin qisqartirish ishlari olib borilmoqda. Xususan 2013-yilda voxa chigirtkasiga qarshi ekologik bezarar

“Green Guard SC“ preparati gektariga 500 gramm qo‘llanilganda biologik samaradorlik 88,6% ni tashkil etgan.

Dala tajribalarimiz joriy yilning iyun oyida Qoraqalpog‘iston Respublikasi Bozatov tumanining Bashershiel uchastkasida ilk bor voxa yoki italiya chigirtkasining 3-5 yoshdagi lichinkalariga qarshi Mikronayr AU-8115 o‘ta kam hajm (UMO)da purkash moslamasida Frantsiyaning Elivanver firmasining Novakrid biopreparatini (*Metarhizium acridum*) 0,05 kg/ga sarf-me‘yorida, 2,0 l/ga, ishchi suyuqlik sarflab tajribalarni o‘tkazdik (1-jadval).

Dala tajribasi hisob kuzatuvlarimizda Novakrid n.kuk. biopreparatining 1-3 kunlardan keyin biologik samaradorligi kuzatilmadi. Ammo, 7-9 kunlarga kelib 51,4-70,8% biologik samaradorlik qayd etdi. Hisob kuzatuvlarimizning 11-kunida 87,6%, 15-kunida esa biologik samaradorlik 95,1% ni tashkil etdi. Andoza sifatida Killer neo 10% em.k. kimyoviy preparati chigirtkalarga qarshi o‘zining kimyoviy insektitsidlarga xos yuqori samarali natijani ko‘rsatdi.

Xulosa: Olib borilgan tajriba xulosasiga ko‘ra kelgusida Novakrid n.kuk., biopreparatini italiya chigirtkasiga qarshi 0,05 kg/ga sarf-me‘yorida qo‘llash mumkinligini ko‘rsatdi va “Ro‘yxatga...” kiritishga tavsiya etildi.

Tajribada sinovdan o‘tkazilgan Novakrid, n.kuk. preparatini italiya chigirtkasining 3-5 yosh lichinkalariga qarshi 0,05 kg/ga sarf-me'yorda 95,1% biologik samara olindi. Novakrid, n.kuk. preparatini italiya chigirtkasining katta va kichik yoshdagi lichinkalariga qarshi qishloq xo‘jaligi ekinlariga yaqin maydonlarda ishlatish uchun tavsiya etish mumkinligini ko‘rsatdi.

1-jadval

Novakrid, n.kuk., biopreparatining voxa yoki italiya chigirtkasiga qarshi biologik samaradorligi

(Dala tajribasi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi Bozatov tumani, Mikronayr AU-8115 o‘ta kam hajm (UMO)da purkash, 2,0 l/ga., 28.06.2024 y.)

Variantlar	Sarf-meʻyori, l/ga yoki kg/ga	1m² maydondagi chigirtkalarining oʻrtacha soni, dona, <i>n</i> kundan keyin kuzatuvlar						
		Ishlovgacha chigirtkalar soni/dona	Ishlovdan <i>n</i> kundan keyin					
			1	3	5	7	9	11

Novakrid, n.kuk.	0,05	37,3	36,9	34,7	32,9	18,1	10,9	4,6	1,8
Killer Neo 10% em.k. (<i>lyambda-tsigalotrin, andoza</i>)	0,125	35,9	6,2	2,4	1,2	0,8	0,7	-	-
Nazorat (ishlovsiz)	-	33,8	31,4	30,0	29,2	28,3	27,8	26,7	25,9
<i>Biologik samaradorlik, %</i>									
Novakrid, n.kuk.	0,05	37,3	0,1	6,9	11,8	51,4	70,8	87,6	95,1
Killer Neo 10% em.k. (<i>lyambda-tsigalotrin, andoza</i>)	0,125	35,9	82,7	93,3	96,6	97,7	98,0	0,0	0,0
Nazorat (ishlovsiz)	-	33,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ADABIYOTLAR:

1. Гаппаров Ф.А. Биоэкологические особенности развития вредных саранчовых в Узбекистане и меры борьбы с ними. –Ташкент: “Наврўз”, 2014. – 336 с.

2. Курдюков В.В., Ходжайев Ш.Т., Гаппаров Ф.А. Зарарли чигирткалар// Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгитсидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. – Тошкент: Узинформагрупп, 1994. – С. 18-20.

3. Медетов М.Ж. Ўзбекистоннинг арид ҳудудлари тўғриқанотли ҳашаротлари (*Insecta: Orthoptera*) бўйича янги маълумотлар// Табиий фанларни ўқитиш ва тадқиқ қилиш масалалари мавзусидаги Республика илмий-назарий анжуман материаллари. - Нукус, 2017. - Б. 355-356.

4. Туфлийев Н.Х. Ўзбекистоннинг тоғолди, яйлов ва чўл ҳудудларида зарарли чигирткаларга қарши кураш мажмуини яратиш// Автореф. Дис. доктора. с.-х. наук. 06.01.09. – Ташкент, 2019. - 64 б.

5. Худанов Ш.К. Влияние антропогенного фактора на саранчовых в Приаралье и усовершенствование химических мер борьбы с ними. Автореф. дисс.... канд. с.-х. наук: 06.01.11. – Ташкент, 1998. – 18 с.

6. Ходжайев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. – Тошкент: «КЎҲИ-НУР», 2004. – 104 б.