

BEDA, DALA VA G‘O‘ZA QANDALALARINING SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA TARQALISHI HAMDA RIVOJLANISHI

Abduraxmonov Shuxrat Mamatmurotovich

Termiz muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti assistent o‘qituvchi
<https://orcid.org/0009-0004-8936-2290>

Sattarov Navro‘z Ruzievich

O‘KHITI Surxondaryo mintaqaviy filiali direktori, q/x.f.n.
<https://orcid.org/0009-0009-0704-0471>

Musurmonqulova Xurshida Musurmonqul qizi

Termiz muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti talabasi

Annotatsiya. Bugungi kunda paxtachiligimizga katta muammo tug‘dirayotgan o‘simlikxo‘r qandalalar respublikamizning ko‘pgina hududlarida tarqalgan, jumladan, Surxondaryo viloyatida uchraydi. Shu sababli ushbu maqolada o‘simlikxo‘r qandalalarning Surxondaryo viloyatida 2020-2022 yillardagi mavsum mobaynida rivojlanishi va tarqalishini o‘rganishga bag‘ishlangan.

Kalit so‘zlar: iqlim, agrobiotsenoz, o‘simlikxo‘r qandalalar, tur, hasharot, tarqalish.

Аннотация. На сегодняшний день в нашем хлопководстве возникающие большую проблему растительные клопы распространены во многих территориях республики, в том числе встречаются в Сурхандарьинской области. В этой связи данная статья посвящена на изучению развитие и распространение растительных клопов на период сезона в 2020-2022 годы в Сурхандарьинской области.

Ключевые слова: климат, агробиотенос, растительные насекомые, вид, насекомое, распространение.

Abstract. Today, in our cotton growing, herbivorous bugs, which are a major problem, are common in many areas of the republic, including the Surkhondaryo region. In this regard, this article is devoted to studying the development and distribution of herbivorous bugs for the 2020-2022 season in the Surkhondaryo region.

Keywords: climate, agrobiocenosis, herbivorous insects, species, insect, distribution.

Kirish. Yarimqattiqqanotli hasharotlar, yoki qandala hasharotlar (*Insecta*) sinfining *Himeptera* turkumiga oid bo‘lib, dunyoda 30-40 ming turi mavjud deb taxmin qilinadi. Shundan 11000 turi –O‘zbekistonda. Bu hasharotlar o‘ziga xos shakl va rivojlanishga ega bo‘lib, bular orasida juda ko‘p o‘simlikxo‘r va shu bilan birga jonzor bilan oziqlanadigan zoofag va entomofaglari ham mavjud [1].

Hemepteranlar yoki qandalalar (Heteroptera) to‘liq bo‘lmagan o‘zgarishli hasharotlarning eng katta tartibini ifodalaydi. Hozirgi vaqtda butun dunyo bo‘ylab tarqalgan 50 ga yaqin oilaga mansub 40 000 dan ortiq turdagi qandalalar ma‘lum. [2]. Ular 200 dan ortiq o‘simliklar turlari (g‘o‘za, qand lavlagi, dukkakli yem-xashak ekinlari, tolali o‘simliklar, moyli o‘simliklar, g‘alla, poliz, do rivoj va manzarali o‘simliklar va bosh.) bilan oziqlanib hamda shu o‘simlik to‘qimasiga tuxum qo‘yib zarar keltiradi [3,4]. Xususan, 2000–2005 yillarda O‘zbekistonning janubiy Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlariga Turkmaniston orqali Yaqin Sharqdan kirib kelgan *Creontiades pallidus* so‘nggi 10 yil davomida paxta yetishtirishga katta zarar yetkazmoqda [1].

Keyingi 10 yilda so‘qir qandalalar oilasiga mansub *Creontiades* va *Lygus* avlodi vakillaridan 20 ga yaqin turi g‘o‘za hosiliga jiddiy zarar keltirmoqda [5]. Surxondaryo viloyatida qandalalarning qishloq xo‘jalik ekinlarida ayniqsa g‘o‘zada tarqalishi va ommaviy ko‘payib, zarar yetkazayotganligi ko‘pchilik paxtachilik fermerlarida qandala zarari yaqqol sezilayapti. [6].

Shuning uchun paxta yetishtiradigan qator davlatlarda so‘qir qandalalarning asosan g‘o‘za hosiliga zarar keltiruvchi turlari va ularga qarshi kurashish borasida keng qamrovli ilmiy tadqiqotlar

olib borilgan. Bizning tadqiqotlarimizda 2020 – 2022 yillarda o‘simlikxo‘r qandalalarning Surxondaryo viloyatida qishlash fazasi, tarqalishi va rivojlanish bosqichlari keng qamrovda o‘rganildi.

Materiallar va uslublar. 2020-2022 yilgi mavsumlarda Surxondaryo viloyati sharoitida qandalalarning tarqalishini maxsus marshrut kuzatuvlar asosida o‘rganildi. Bunda birinchi masala beda, dala va g‘o‘za qandalasining qishlovdan chiqqan avlodlarining mavsum mobaynida g‘o‘zada rivojlanishi, miqdori o‘rganib borildi. Bunda ob-havo, iqlim sharoitlari hisobga olinib, viloyatning janubiy hamda shimoliy hududlarini qiyosiy tarzda monitoring qilindi. Tadqiqot davomida qandalalar sonini hisob kitob qilish dastlab, ya‘ni g‘o‘za shonalash fazasiga kirguncha entomologik matrap (sachok) yordamida, keyinchalik g‘o‘za bo‘yi 30-35 sm va undan oshganda “dasturxon” usulida (oq mato yordamida) amalga oshirildi. Barcha hisob kitoblarda entomologik matrapdan foydalanishda matrapning 10 juft harakatidagi soni, oq matodan foydalanishda 10 tup o‘simlikdagi o‘rtacha soni hisoblandi.

Natijalar va munozara. Olingan natijalar mavsum yakunida ilmiy tahlil qilindi. Unga ko‘ra Surxondaryo viloyatining janubiy tumanlari sharoitida g‘o‘za maydonlariga g‘o‘za qandalasining dala atrofida tarqalgan begona o‘t o‘simliklardan (shirinmiya, yantoq, yovvoyi beda va boshq.) va aholi tomorqalarida ekilgan beda va boshqa madaniy o‘simliklardan ko‘chib o‘tishi (migratsiya) may oyining uchinchi dekadasi boshlab kuzatilib, bunda qandalaning soni entomologik sachokning 10 juft harakatiga o‘rtacha 1-2 donaga to‘g‘ri kelishi kuzatildi.

“O‘SIMLIKLARNI HIMOYASI VA KARANTINIDA ILG‘OR TAJRIBALAR ASOSIDA UYG‘UNLASHGAN HIMOYA TIZIMINI QO‘LLASH” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI

agrokimyo.uzsci.uz karantinjurnali

G‘o‘za qandalasining *Creontiades pallidus* g‘o‘zadagi birinchi avlod lichinkalari kuzatuvlarimiz davomida iyun oyining ikkinchi dekadasi boshlab paydo bo‘la boshladi. G‘o‘za qandalasining g‘o‘zadagi sonining maksimal ortishi iyul oyining uchinchi avgust oyining birinchi dekadasi to‘g‘ri kelib, bunda uning o‘rtacha sona 10 tup o‘simlikda 31-28 tagacha ortishi kuzatildi. Keyinchalik sentabr oyida g‘o‘za defoliatsiya qilinishidan so‘ng g‘o‘za dalalarida g‘o‘za qandalasi rivojlanishi uchun noqulay sharoit vujudga kelishi oqibatida qandala sonining keskin kamayib (10 tup o‘simlikda o‘rtacha 3-5 ta) ketishi kuzatildi.

Surxondaryo viloyatining shimoliy tumanlari (Sho‘rchi, Denov, Sariosiyo, Uzun) g‘o‘za agrobiotsenozlarida g‘o‘za qandalasining uchrash muddatlari va miqdori (soni) janubiy tumanlardan sezilarli farq qilishi kuzatildi. Shimoliy hududlarda g‘o‘za qandalasining dastlab paydo bo‘lishi iyun oyining uchinchi dekadasi boshlab kuzatilib, bunda ularning soni entomologik sachokning 10 juft harakatiga 2-3 tani tashkil etdi. Keyinchalik ularning g‘o‘zadagi

sonining ortishi kuzatilib, iyul oyi oxiri, avgust oyining boshlarida 10 tup g‘o‘zada 20-25 tagacha uchrashi kuzatildi.

Beda qandalasining *Adelphocoris lineolatus* shimoliy tumanlarda tarqalishi g‘o‘za qandalasidan 15-20 kun oldin kuzatildi. Biroq beda qandalasining g‘o‘zadagi soni mavsum mobaynida shimoliy va janubiy tumanlarda g‘o‘za qandalasiga nisbatan keskin kam sonida ya‘ni 10 tup o‘simlikda o‘rtacha 2-3 tadan ortmasligi kuzatildi. Bunga asosiy sabab beda qandalasi oziqlanishiga ko‘ra oligofitofag hasharot hisoblanib, asosan burchoqdoshlar oilasiga mansub o‘simliklar bilan tropik aloqada bo‘lishi sabab bo‘ladi.

Dala qandalasi *Lygus protensis* ham g‘o‘zadagi soni g‘o‘za qandalasiga nisbatan keskin kam sonida bo‘lib, faqat shimoliy tumanlarda beda qandalasiga nisbatan biroz ko‘p tarqalishi kuzatildi, ya‘ni janubiy hududlarda beda qandalasining eng yuqori uchrashi 2-3 dona bo‘lsa, dala qandalasi 2 donani tashkil etdi. Shimoliy hududlarda beda qandalasi 2-3 dona bo‘lsa, dala qandalasi 3-4 donani tashkil etdi (1, 2-jadval).

1-jadval

Surxondaryo viloyatining janubiy tumanlari sharoitida g‘o‘za maydonlarida (g‘o‘za, beda, dala) qandalalarning rivojlanish dinamikasi (2022 yil)

Entomologik sachokning 10juft xarakatida yoki 10 tup g‘o‘zada qandala soni, dona																						
Qandala turi		Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentabr			Oktabr		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
G‘o‘za qandalasi	imago	-	-	-	-	-	2	4	7	15	11	15	18	21	11	7	4	2				
	lichinka	-	-	-	-	-	0	0	1	3	9	10	13	7	6	3	1	1				
	jami	-	-	-	-	-	2	4	8	18	20	25	31	28	17	10	5	3				
Beda qandalasi	imago	-	-	-	-	-	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1				
	lichinka	-	-	-	-	-	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0				
	jami	-	-	-	-	-	1	2	1	3	1	2	3	1	1	2	1	1				
Dala qandalasi	imago	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1				
	lichinka	-	-	-	-	-	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0				
	jami	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1				

2-jadval

Surxondaryo viloyatining shimoliy tumanlari sharoitida g‘o‘za maydonlarida (g‘o‘za, beda, dala) qandalalarning rivojlanish dinamikasi (2022 yil)

Entomologik sachokning 10juft xarakatida yoki 10 tup g‘o‘zada qandala soni, dona																						
Qandala turi		Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentabr			Oktabr		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
G‘o‘za qandalasi	imago	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	9	14	10	10	12	7	5				
	lichinka	-	-	-	-	-	-	-	-	0	3	5	11	10	8	11	3	2				
	jami	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	14	25	20	18	13	10	7				
Beda qandalasi	imago	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2				
	lichinka	-	-	-	-	-	-	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0				
	jami	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	3	1	3	1	1	3	2				
Dala qandalasi	imago	-	-	-	-	-	-	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1				
	lichinka	-	-	-	-	-	-	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	0				
	jami	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	3	3	2	2	1	3	1				

Umuman olganda qandalalarning qishlovdan chiqishi mart-aprel oylariga to‘g‘ri kelib, bu paytda ular atrofdagi begona o‘tlar hamda erta ekilgan madaniy ekinlarda rivojlanishi kuzatildi. Ularning g‘o‘zaga o‘tishi g‘o‘zaning generativ organlari shakllanish davriga, ya‘ni iyun oylariga to‘g‘ri keldi. Bunda qandalalarning tabiatdagi ikkinchi avlodi rivojlanayotgan vaqt bo‘ladi.

Bu tadqiqot natijalaridan foydalanib, g‘o‘za maydonlarida

o‘simlikxo‘r qandalalarga qarshi kurash tadbirlarini to‘g‘ri tashkil etish mumkin bo‘ladi.

Xulosa. Kuzatuv natijalari shuni ko‘rsatadiki, Surxondaryo viloyati sharoitida g‘o‘za maydonlarida uchraydigan o‘simlikxo‘r qandalalar orasida asosiy o‘rinni g‘o‘za qandalasi egallaydi. G‘o‘za maydonlarida ularning tabiatdagi ikkinchi avlodidan boshlab tarqaladi.

ADABIYOTLAR:

1. Xo‘jaev Sh.T., Sattarov N.R., Musaev D.M. Zararli qandala hasharotlar haqida nimalarni bilmoq kerak. Ilmiy-ommabop ocherk. – Toshkent, 2018. -64 b.
2. Эсенбекова П. А. Полу жесткокрылые (Хетероптера) Казахстана. Алматы: «Нур-Принт», 2013. – 349 с.
3. Xo‘jaev Sh.T., Sattarov N.R., Musaev D.M. Zararli qandala hasharotlar haqida nimalarni bilmoq kerak. Ilmiy ommabop ocherk. – Toshkent, 2018. -64 b.
4. Яхонтов В.В. Вредители с-х. растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. – Ташкент, 1953. – С. 664.
5. Stam, P. A., 1987, *Creontiades pallidus* (Ramber) (Miridae: Hemiptera) a pest of cotton along the Yeuphrates river and its yeffect on yield and control action thres’hold in the Syrian Arab republic. Trop. Pest Manag., 33(4). – R. 273-276.
6. Abduraxmonov Sh.M. Kimyoviy preparatlar samaradorligini o‘rganish bo‘yicha labaratoriya s‘haroitida o‘tkazilgan tajribalar natijasi va samaradorlikni turlar bo‘yicha taqqoslash.- “O‘zbekiston janubida qis‘hloq xo‘jaligini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirish istiqbollari”. I Xalqaro ilmiy-texnik anjuman TO‘PLAMI. Termiz – 2024.