

DORIVOR LAVANDA O'SIMLIGINING ASOSIY SO'RUVCHI ZARARKUNANDALARIGA QARSHI BIOLOGIK KURASH

Mo'minova Ra'no Dalabayevna, q.x.f.f.d., dotsent,
Choriyeva Gulhayo Mamatali qizi, magistrant,
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada dorivor lavanda o'simligining asosiy so'ruvchi zararkunandasi bo'lgan poliz bitining bioekologiyasi, tur tarkibi, zarari, shuningdek, bu zararkunandaning entomofag turi hisoblangan oltinko'z entomofagining tur tarkibi, ko'payishi, biolaboratoriyda sun'iy ko'paytirilishi va zararkunandaga oltinko'z entomofagini qo'llash texnologiyalari va biologik samaradorlikni aniqlash kabi bir qancha ma'lumotlar va natijalar keltirib o'tiladi.

Kalit so'zlar: dorivor lavanda, so'ruvchi zararkunanda, zarari, o'simlik biti, poliz biti, entomofag, oltinko'z, biologik samaradorlik.

Аннотация. В данной статье изучены биоэкология, видовой состав и вредоносность полисной тли, которая является основным сосущим вредителем растения лаванды лекарственной, а также видовой состав, размножение и искусственное размножение в биолaborатории золотисто-глазчатый энтомофаг, который является энтомофагом этого вредителя, и представлены некоторые данные и результаты, такие как методы применения энтомофага голая к вредителю и определение биологической эффективности.

Ключевые слова: лаванда лекарственная, сосущий вредитель, вредность, растительная тля, полиповая тля, энтомофаг, золотой глазок, биологическая эффективность.

Abstract. In this article, the bioecology, species composition, and damage of the polysis aphid, which is the main sucking pest of the medicinal lavender plant, as well as the species composition, reproduction, and artificial reproduction in the biolaboratory of the golden-eyed entomophagus, which is an entomophagous species of this pest. and several data and results are presented, such as techniques for applying goldeneye entomophage to the pest and determining biological effectiveness.

Keywords: medicinal lavender, sucking pest, damage, plant aphid, polyp aphid, entomophagus, golden eye, biological efficiency.

Kirish: Dorivor lavanda O'zbekistonda ekiladigan dorivor o'simliklar orasida yetakchi o'rinda turmasa-da, lekin keyingi yillarda Respublikamizning bir qancha viloyatlarida lavandazorlar yaratishga, yetishtirish texnologiyasiga va bu o'simlikdan turli xil sohalarda foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Binobarin, hozirgi kunda Respublikamizning Toshkent, Andijon va Farg'ona viloyatlarida birqancha lavandazorlar barpo etilgan. Keyingi yillarda, dorivor lavanda o'simligidan juda ko'p sohalarda foydalanib kelinmoqda. Jumladan, farmasevtikada, kosmetikada va manzarali gul sifatida foydalanib kelinmoqda. Bu o'simlik xalq tabobatida ham keng qo'llanilib kelinmoqda. Masalan, lavanda gullagandan so'ng uning gullari juda xushbo'y ifor taratadi va bu ifor insonning bosh miyasini dam oldiradi, asablarni tinchlantiradi, kayfiyatini ko'taradi va bosh og'rig'ini qoldiradi. Sifatli va mahsuldor dorivor lavanda yetishtirishimiz uchun yetishtirish texnologiyasi katta e'tibor qaratishimiz va bu o'simlikning zararkunandalar bilan zararlanishini bartaraf etishimiz kerak. Shu sababli lavandazorlarda uchraydigan zararkunandalar bioekologiyasini o'rganish va ularni boshqarishning ekologik jihatdan samarali usullarini ishlab chiqarish dolzarb muammolardan sanaladi, boshqa ko'plab o'simliklar kabi dorivor lavanda o'simligi ham bir qancha zararkunandalar bilan zararlanadi. Bular quyidagilar: o'rgimchakkana, trips va o'simlik biti kabi hasharotlar bilan zararlanadi va bu zararkunandalar hosilning kamayishiga sabab bo'ladi. O'zbekiston hududida dorivor lavanda o'simligi zararkunandalari zarari va ularga qarshi kurash hech qanday chora-tadbirlari ishlab chiqilmagan. Shu sababli dorivor lavanda o'simligi zararkunandalari tur tarkibi, bioekologiyasi va ularning iqtisodiy samaradorligi o'rganilishi bo'yicha keng miqyosda

tadqiqotlar olib borilishi zarurligini talab etadi.

Tadqiqot materiallari va uslubi: Tadqiqot Toshkent viloyati O'rmon xo'jaligi ilmiy tadqiqot institutida olib borildi. Zararkunandalar zarari entomologik kuzatuvlar natijasida quyidagi shkala bo'yicha olib borildi: kam zararlanish – zararkunanda bargning asosiy o'zagi atrofida juda kam miqdorda qayd qilingan; o'rta zararlanish - zararkunanda bargning asosiy va yon o'zaklari atrofida tarqalgan; kuchli zararlanish – bargning barcha o'zaklarida tarqalgan; (Xo'jayev 2019). Tajribalarda dorivor lavanda o'simligining o'simlik biti bilan zararlanish darajasi va K.A.Gar uslubida o'tkazildi. Biologik samaradorlik esa Abbot formulasi yordamida aniqlandi.

Natijalari va munozara. Dorivor lavandaning eng jiddiy zararkunandalaridan biri bu poliz biti hisoblanadi. O'simlik bitlari so'ruvchi zararkunandalar bo'lib, o'simlikning tana va barglarining shirasini so'radi. Natijada, o'simlik nimjonlashadi, barglari bujmayadi, yosh nihollar nobud bo'lishi ham mumkin. O'zbekistonda O'simlik bitlarining asosan 3 ta turi uchraydi. Bada yoki akatsiya biti, poliz biti va katta g'o'za biti. Dorivor lavanda o'simligiga asosan poliz biti katta zarar yetkazadi. Poliz biti. Bu zararkunanda hammaxo'r bo'lib, o'simliklarning 50 ga yaqin turiga zarar yetkazdi. Poliz biti g'o'zani may-iyun oylarida zararlaydi. Go'zadan keyin asosan poliz ekinlariga uchib o'tadi. Shuning uchun ham poliz biti deb nom berilgan. Hozirgi kunda bu zararkunanda dorivor lavanda o'simligida ham uchraydi va katta zarar yetkazadi. Poliz bitining rangi ko'kish sarg'ishdan to to'q yashilgacha bo'ladi. Bu zararkunanda tirik tug'uvchi, urg'ochilarining boshi, oyoqlari va shira chiqarish naylari qora rangda bo'ladi. Lichinkalik va imogalik davrida qishlaydi. Bir

mavsumda 15-25 martagacha avlod beradi. Dorivor lavanda o'simligining asosiy so'ruvchi zararkunandasi bo'lgan poliz bitiga qarshi biz biologik qarshi kurash chorasini olib bordik. Biologik kurashda biz poliz bitining tabiiy kushandasi hisoblangan oltinko'z entomofagidan foydalandik. Oltinko'z entomofagi poliz bitining tabiiy kushandasi bo'lib, O'zbekistonda Chryzopa carnea Steph. Chryzopa septempunctata W. Chryzopa albolineata L. Chryzopa vittata W. kabi turlari keng tarqalgan. Odatda ular 3-5 bo'g'in berib ko'payadi va ularni ko'payishi turiga, oziqlanadigan zararkunandalarning zichligiga va tabiiy sharoitga bog'liq. Tabiatda



1-rasm. Biolaboratoriyada oltinko'z imagosi.



2-rasm. Biolaboratoriyada oltinko'z tuxumi.

bir dona oltinko'z lichinkasi bir sutka mobaynida 60-70 dona zararkunanda bilan oziqlanadi. (Xo'jayev, 2019). Oltinko'z lavandazorlarda o'simlik bitlariga qarshi samarali hashorot bo'lib, lichinkalari yuqori haroratda (35-40°C) ham hayotchanligini saqlab qoladi. Hozirgi vaqtda oltinko'z biolaboratoriyalarda sun'iy ko'paytirilib kelinmoqda va ko'pgina so'ruvchi zararkunandalarga qarshi qo'llanilmoqda.

Biz o'z tadqiqotlarimizda dorivor lavanda o'simligining asosiy so'ruvchi zararkunandasi bo'lgan poliz bitiga qarshi oltinko'zni 1:20, 1:10, 1:5 nisbatlarda tajriba qo'ydik.



3-rasm. Tajriba maydonida dorivor lavandaning barg yoyish va gullash davri

Oltinko'z tarqatilgandan so'ng 3-kundan boshlab hisob qilib bordik. Tajribada 3, 7, 14- kunlari kuzatilgan natijalarni hisobga oldik. Tarqatilgan oltinko'zning uchib chiqish davomiyligi 7 kungacha kuzatildi. Kuzatuvlarimiz davomida kunduzi o'rtacha harorat 36-37°C, kechasi 26-28°C, namlik o'rtacha 60-65% ni tashkil etdi. Natijalarga ko'ra oltinko'zni o'simlikning barg yoyish davrida 1:5 nisbatda poliz bitiga qarshi qo'llaganimizda; 3- kun 36,1%, 7-kunda 50,9%, 14-kunda esa zararkunanda 78,7 % zararlanishi kuzatildi, 1:10 nisbatdagi variantimizda 3-kunda 23,1 %, 7-kunda 38,0%, 14-kunda esa 63,4%, gacha zararlandi. 1:20 nisbatda qo'llanilgan variantimizda 3-kun bitlarning oltinko'z bilan zararlanishi 16,7 %, 7-kunda 32,0%, 14-kunda 58,8% gacha zararlanganligi kuzatildi. Gullash davrida esa quyidagicha: 1:5 nisbatda 3-kunda 38,2%, 7-kunda 64,0%, 14-kunda esa 90,0% zararlanishi kuzatildi. 1:10 nisbatda qo'llaganimizda, 3-kunda 31,3%, 7-kunda 51,7%, 14-kunda esa 83,6% samaradorlikka

1-jadval.

Lavanda o'simligida bitlarga qarshi oltinko'z qo'llashning samaradorligi

Oltinkoʻzning dorivor lavanda bitlariga qarshi nisbati	Har bir bargdagi bitlar soni, dona				Biologik samaradorlik, % kunlar boʻyicha		
	Oltinkoʻz chiqarishdan oldin oʻrtacha	Oltinkoʻz chiqarilgandan keyin, kunlar boʻyicha					
		3	7	14	3	7	14
Barg yoyish davri mobaynida							
1:20	19,4	15,8	12,5	6,7	16,7	32,0	58,8
1:10	20,1	15,1	11,9	6,4	23,1	38,0	63,4
1:5	22,3	14,5	11,3	5,3	36,1	50,9	78,7
Nazorat	21,6	33,2	47,1	59,5	-	-	-
Gullash davri mobaynida							
1:20	23,7	18,2	13,5	6,5	25,0	46,3	78,2
1:10	24,5	17,6	12,8	6,1	31,3	53,1	83,6
1:5	26,2	17,8	12,1	6,4	38,2	64,0	90,0
Nazorat	22,0	37,5	48,5	61,8	-	-	-

erishildi. 1:20 nisbatdagi variantimizda 3-kunda 25,0%, 7-kunda 46,3%, 14-kunda 78,2% natijalarga erishdik.

Xulosa shuki, poliz biti zararkunandasiga oltinko'z entomofagini 1:5 va 1:10 nisbatda tarqatilganda yuqori samara beradi. Shu sababli zararkunandaga qarshi oltinko'z entomofagini samarali me'yori 1:5 va 1:10 nisbatda bo'lishi maqsadga muvofiq. Bunda

entomofagni barg yoyish va gullash davrida qo'llash yaxshi samara beradi. Lekin eng samarali natijamiz 1:5 nisbatda va gullash davrida qo'llagan variantimizdan 90,0% natijaga erishdik. Shunday ekan, lavandazorlarda zararkunandalar qarshi gullash davrida biologik qarshi kurash olib borish eng yuqori samara berar ekan.

ADABIYOTLAR:

1. Xo'jayev. Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari. Toshkent. -2019.
2. Kimsanboyev, X.X., Rustamov.A.A., Anorboyev A.P. Aphedidae oila vakillari miqdorini boshqarishda parazit-entomofaglarining o'rnini. O'zbekiston agrar fan xabarnomasi. 2018.
3. Arslanov. M.T., Sagdullayev.A.U., Halilov.Q. Qishloq xo'jalik ekinlarini biologik himoya qilish. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. – Toshkent, 2010.
4. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo Qishloq xo'jaligi zararkunandalari. Toshkent 1962.
5. Xojimatov Q.X. O'zbekiston dorivor o'simliklari. – Toshkent: Fan, 1994. 170 b.

УЎТ: 632.3.7

ЎЎЗА АГРОБИОЦЕНОЗИДА ТУНЛАМ ЗАРАКУНАНДАЛАРИ ТУХУМЛАРИГА ҚАРШИ ТРИХОГРАММАНИ ТАРҚАТИШ ҚУРИЛМАСИДА ТАРҚАТИЛГАН ТРИХОГРАММАНИ САМАРАДОРЛИГИ

Эргашев Миродил Махаматович,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти таянч докторанти,

Кимсанбоев Хожимурод Хамроқулович,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси кафедраси профессори,

Ортиқов Умиджон Дониёрович,

Халқаро инновацион университети ректори, доцент.

Аннотация. Ўўза экинлари зараркундалари сонини бошқариш ҳозирги куннинг долзарб муаммоларидан бири бўлмоқда. Шу жумладан ўўзага асосий *Lepidoptera* туркуми вакилларига қарши биологик курашишда биологик лабораторияларда кўпайтириладиган паразит энтомофаглардан трихограмма одадий усулларга қараганда инновацион трихограммани тарқатиш қурилмаси орқали тарқатишни тажрибадан ўтказилди. Олиб борилган тажрибада трихограмма умбаклари солинган қурилмани дрон ёрдамида турли тезликларда тарқатилди ва биологик самарадорлиги аниқланди.

Калим сўзлар: зараркунда, паразит, *Trichogramma chilonis*, қурилма, *Lepidoptera*.

Abstract. Management of cotton pests is one of the most pressing problems today. Including, in the biological control of cotton against representatives of the main *Lepidoptera* family, an experiment was conducted to distribute trichogramma from parasitic entomophages, which are being propagated in biolaboratories, using an innovative trichogramma distribution device, compared to conventional methods. In the conducted experiment, the device containing the trichogramma pupae was distributed using by drone at different speeds and its biological effectiveness was determined.

Keywords: pest, parasite, *Trichogramma chilonis*, device, *Lepidoptera*.

Аннотация. Борьба с вредителями хлопчатника является одной из самых актуальных проблем на сегодняшний день. В том числе, в биологической борьбе с представителями основного семейства чешуекрылых хлопчатника был проведен эксперимент по распределению трихограммы от паразитических энтомофагов, которые размножаются в биологических лабораториях, с использованием инновационного устройства для распределения трихограмм, в сравнении с традиционными методами. В проведенном эксперименте устройство, содержащее грибы трихограммы, распространялось с помощью беспилотника на разных скоростях и определялась его биологическая эффективность.

Ключевые слова: вредитель, паразит, *Trichogramma chilonis*, устройство, чешуекрылые.

Кириш. Дунё олимлари томонидан қишлоқ хўжалиги экин майдонлари сув тошқини кузатилган ҳудудларда энтомофауна тиклаш, ушбу ҳудудга мос энтомофагларни кўпайтириш, қўллаш, зараркундаларни миқдорини бошқариш бўйича янги усул ва воситалар ишлаб чиқилмоқда. Айниқса қишлоқ хўжалиги экинларини зараркундалардан ҳимоя қилишга

қаратилган йирик илмий тадқиқотларда инновацион технологиялар, масофадан бошқариш, ўсимликларни ҳимоя қилиш тизимини автоматлаштириш бўйича ҳам йирик лойиҳалар амалга оширилмоқда. Шунингдек, кўпгина мамлакатларида тошқини натижасида талофат кўрган ҳудудларни тиклаш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.