XANDON PISTADA KULRANG UZUNBURUN QO‘NG‘IZIGA QARSHI KURASH

UDK: 634.574. 632.9:

Ravshanov Davronbek G‘ulom o‘g‘li mustaqil izlanuvchi
https://orcid.org/0009-0009-6914-8752
Xujayev Otabek Temirovich q.x.f.n.
https://orcid.org/0009-0003-0690-422X
O‘rmon xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. ***Maqolada 2026-2026-yillarda Jizzax viloyati iqlim sharoitida*** *xandon pista (Pistacia vera L.) plantatsiyalarida kulrang uzunburun qo‘ng‘iziga qarshi insektitsidlarning biologik samaradorligini baholash bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Tadqiqotlarda Mospilan, 20% n.kuk. preparati 0,2-0,3 kg/ga va Pilarking, 20% em.k. preparati 0,15-0,25 l/ga sarf me’yorlarida qo‘llanilganda, ishlov berilgandan keyingi 7-kundan boshlab yuqori biologik samara ko‘rsatishi aniqlangan va 14-kunga kelib samaradorlik 99,4-99,5% ni tashkil etgan. Atilla Super, 10% em.k. preparati 0,2-0,4 l/ga hamda Decis, 10% em.k. preparati 0,1-0,15 l/ga sarf me’yorlarida qo‘llanilgan variantlarda yuqori biologik samara ishlov berilgandan keyingi 3-kundan boshlab kuzatilib, maksimal samaradorlik 99,0-99,5% gacha yetgan. Olingan natijalar ushbu insektitsidlarning kulrang uzunburun qo‘ng‘iziga qarshi yuqori samaradorlikka ega ekanligini hamda ulardan Jizzax viloyati sharoitida xandon pista plantatsiyalarini zararkunandadan himoya qilish tizimida foydalanish mumkinligini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: *xandon pista, Pistacia vera L., kulrang uzunburun qo‘ng‘izi, zararkunanda, insektitsid, Mospilan, Pilarking, Atilla Super, Decis, sarf me’yori, biologik samaradorlik, Jizzax viloyati.*

Аннотация. *В статье представлены результаты исследований по оценке биологической эффективности инсектицидов против серого долгоносика на плантациях фисташки настоящей (Pistacia vera L.) в*

климатических условиях Джизакской области в 2023-2025 гг. Установлено, что препараты Моспилан, 20% с.п., в нормах расхода 0,2-0,3 кг/га и Пиларкинг, 20% к.э., в нормах 0,15-0,25 л/га проявляли высокую биологическую эффективность начиная с 7-х суток после обработки, которая на 14-е сутки достигала 99,4-99,5%. При применении препаратов Атилла Супер, 10% к.э., в нормах расхода 0,2-0,4 л/га и Децис, 10% к.э., в нормах 0,1-0,15 л/га высокий защитный эффект отмечался уже с 3-х суток после обработки, а максимальная биологическая эффективность составила 99,0-99,5%. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности изученных инсектицидов против серого долгоносика и возможности их применения в системе защиты фисташковых плантаций в условиях Джизакской области.

Ключевые слова: *фисташка настоящая, Pistacia vera L., серый долгоносик, вредитель, инсектицид, Моспилан, Пиларкинг, Атилла Супер, Децис, норма расхода, биологическая эффективность, Джизакская область.*

Abstract. *The article presents the results of studies conducted in 2023-2025 to evaluate the biological efficacy of insecticides against the grey weevil in pistachio (Pistacia vera L.) plantations under the climatic conditions of the Jizzakh region. The results showed that Mospilan 20% WP at application rates of 0.2-0.3 kg/ha and Pilarking 20% EC at 0.15-0.25 L/ha demonstrated high biological efficacy from the 7th day after treatment, reaching 99.4-99.5% by the 14th day. In the treatments with Atilla Super 10% EC at application rates of 0.2-0.4 L/ha and Decis 10% EC at 0.1-0.15 L/ha, high biological efficacy was observed as early as the 3rd day after treatment, with maximum efficacy reaching 99.0-99.5%. The obtained results demonstrate the high efficacy of these insecticides against the grey weevil and indicate their potential for use in integrated pest management programs for the protection of pistachio plantations under the climatic conditions of the Jizzakh region.*

Keywords: *pistachio, Pistacia vera L., grey weevil, pest, insecticide, Mospilan, Pilarking, Atilla Super, Decis, application rate, biological efficacy, Jizzakh region.*

Kirish. Dunyo mamlakatlarida xandon pistaning umumiy maydoni 11,1 mln. gektardan oshdi. Bu mamlakatlardan Eronda 825,3 ming ga., AQShda 106,8 ming ga., Turkiyada 70,1 ming ga. va O‘zbekistonda 69,0 ming ga. maydonda tabiy va madaniy barpo etilgan maydonlarda xandon pista yetishtirilmoqda. Xandon pista yetishtiruvchi mamlakatlar o‘rtasida kuchli raqobat tufayli sifatli pista yong‘oqmevasini yetishtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Buning uchun texnologik yutuqlar qo‘llanilmoqda, ilm-fan uchun katta mablag‘lar ajratilmoqda. Dunyoda pista yetishtiruvchi davlatlar orasida birinchi o‘rinda Eron (415,5 ming t.) va AQSh (233,1 ming t.) o‘zaro o‘rin almashib tursa, Turkiya (155 ming t.), Xitoy (76,9 ming t.) va Suriya (28,8 ming t.) keyingi o‘rinlarda turadi”. Ushbu mamlakatlar tomonidan xandon pista mevalarining ko‘p miqdorda eksport qilinishi va yuqori daromad keltirganligi sababli “yashil oltin” deb nomlanadi [1; 20-25-b., 2; 61-63-b.].

Pista bargxo‘ri (*L.stenostomci*). Pista bargxo‘ri Markaziy Osiyoda pistazorlarnnng eng xavfli zararkunandasi hisoblanadi. Ushbu qo‘ng‘iz Qozog‘iston, Turkmaniston, Tojikiston, Janubiy va O‘zbekistonnnng janubi (Bobotog‘) da pistazorlarga juda katta zarar yetkazadi. Bu turi asosan Qirg‘izistonda xandon pista va bodom barglari bilan oziqlanib zarar keltiradi. Pista bargxo‘ri qo‘ng‘izlari ko‘k-yashil, metalsimon yaltiroq, qanotlari jilosiz, to‘q-sariq rangda. Yelka qanotlarida bittadan qora dog‘i bor. Qo‘ng‘izning tana uzunligi 11-12 mm gacha yetadi. Urg‘ochi qo‘ng‘izlar 3-5 kundan keyin juftlashadi va to‘p to‘p qilib 60-80 tagacha tuxum qo‘yadi. Tuxumlari cho‘zinchoq shaklda bo‘lib, rivojlanish davri 8-10 kunni tashkil etadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar tuproqqa tushadi va chirindilar ostida rivojlanishini davom ettiradi [3; 89-90-b.]. Lichinkalar bahorda 14-15 sm chuqurlikda g‘umbakka aylanadi. Qo‘ng‘izlarning rivojlanish davri 18-20 kun davom etadi. Qo‘ng‘izlar kunning issiq vaqtida juda harakatchan bo‘ladi. Bu

zararkunanda Turkmanistonda aprel oyining o‘rtalaridan boshlanib, may oyining o‘rtalarigacha rivojlanadi. Tojikistonda (Hisor tog‘lari) esa zararkunandaning uchib chiqishi may oyining o‘rtalaridan boshlanib, iyun oyining o‘rtalarigacha davom etadi. O‘zbekistonning Bobotog‘da hududlarida hasharotning paydo bo‘lishi 20-25-apreldan boshlanadi [3; 89-90-b.].

Kulrang uzunburun qo‘ng‘izi (*S.squalidus*) – bu uzunburun qo‘ng‘iz (Curculionidae) oilasiga mansub zararkunanda hisoblanadi. U bil yilda bir avlod berib rivojlanadi. Bu tur qishlovdan (qishlash davridan) chiqadigan yagona avlodli zararkunandalardan biri bo‘lib, bir yilda 1 ta avlod shakllanadi va rivojlanadi. Rivojlanish bosqichi qisqacha: Imago (katta qo‘ng‘iz) va lichinka tuproqda qishlashni o‘tkazadi. Erta bahorda qo‘ng‘izlar qishlovdan chiqib, mevali daraxtlar xususan xandon pistaning kurtaklari va barglari bilan oziqlanadi. May oyida juftlashib urg‘ochi qo‘ng‘izlari may-iyun oylarida tuproqqa tuxum qo‘yadi. Urg‘ochi qo‘ng‘izlar tuxumlarini daraxt tagidagi tuproqning ustki qatlamiga 2-5 sm atrofida chuqurlikka qo‘yadi. Ko‘pincha oziqlanadigan o‘simlik (mevali daraxtlar, butalar) ildizlari yaqinida joylashtiradi. Buning sababi: tuxumdan chiqqan lichinka darhol tuproqda rivojlanadi. Lichinkalar ildizlar va organik moddalar bilan oziqlanadi. Tuproq, namlik va haroratni barqaror saqlaydi. Qisqacha hayot davri qo‘ng‘izlar erta bahor – imagolar daraxtlarda kurtak va barglar bilan oziqlanadi.

O‘zbekiston iqlimida odatda iyun – iyul oyida tuxumdan lichinkalar chiqadi. Lichinkalar tuproqda 30-40 kun davomida rivojlanadi. Iyul – avgust oylarida lichinka (pupa) bosqichiga o‘tadi. Avgust – sentyabr oylarida (pupa)dan yosh qo‘ng‘iz (imago) chiqadi. Yangi qo‘ng‘izlar asosan tuproqda qolib qishlashga ketadi.Lichinkalar barg yoki mevada emas, ular asosan tuproq va ildizlarda yashaydi. Shuning uchun lichinkalarga qarshi kurash tuproq ishlov orqali ham samarali bo‘lishi mumkin. Lichinkalar asosan tuproqdagi o‘simlik ildizlari va organik qoldiqlar bilan oziqlanadi, bu ularning rivojlanishi va keyin imagoga aylanishi uchun kerak. Shu bois may oyida tuproqni yumshatish va biologik kurash eng samarali chora hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Xandon pistaning zararkunandalari va ularning entomofaglarini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar umumiy entomologiya hamda qishloq xo‘jaligi entomologiyasida keng foydalaniladigan usul va uslublar yordamida bajarildi (B.P.Adashkevich (1983), S.N.Alimuxamedov (1990), M.I.Rashidov (2000), A.Sh.Xamraev (2018), Zararkunandalarning bioekologik xususiyatlarini o‘rganish K.K.Fasulati (1971), uslublari asosida hisoblandi. Preparatlarni biologik samaradorligini aniq uchun Abbot (1925) formulasi bo‘yicha hisoblandi. Tajribalarni o‘tkazish Davlat Kimyo Komissiyasi (2004) tomonidan chiqarigan “…..Yo‘riqnoma” asosida o‘tkazildi.

Tadqiqot natijalari. Kulrang uzunburun qo‘ng‘izi (*S.squalidus*) – bu tur qishlovdan chiqadigan yagona avlodli zararkunandalardan biri bo‘lib, bir yilda 1 ta avlod shakllanadi va rivojlanadi. Erta bahorda qo‘ng‘izlar qishlovdan chiqib, mevali daraxtlar, xususan xandon pistaning kurtaklari va barglari bilan oziqlanadi. May oyida juftlashib urg‘ochi qo‘ng‘izlari may-iyun oylarida tuproqqa tuxum qo‘yadi. Shu bois O‘zbekiston iqlim sharoitida aprel-may oyida kimyoviy kurash tadbirlarini o‘tkazdik.

Bunda, qo‘ng‘izlarga qarshi kurashda asosan imago bosqichida kimyoviy preparatlar samarali hisoblanadi, chunki lichinkalar tuproqda yashirin holda rivojlanadi. Samarali kimyoviy preparatlar Piretroid guruhiga mansub Lambda-cyhalothrin, Deltamethrin ta’sir etuvchi moddaga ega kontakt va ichdan qo‘ng‘izlarga tez ta’sir ko‘rsatadigan preparatlar hamda Neonikotinoid guruhiga mansub Imidacloprid va Acetamiprid sistemali ta’siri etadigan insektitsidlar bilan tadqiqotlar olib bordi.

Tadqiqotlar 2023-2025-yillarda Samarqand viloyatida xandon pista plantatsiyalarida kichik dala sharoitida kulrang uzunburun qo‘ng‘izining bahorgi avlodiga qarshi o‘tkazildi. Bunda, xandon pistada gektariga preparatlarni 1000 litr ishchi suyuqlik sarflash hisobida qo‘l apparatida ishlov berildi. Tajriba 4 ta preparat 12 ta variantda 4 ta preparat har-xil sarf-me’yorlarda sinaldi. Hisob-kitob har ikki kunda bir marotaba bitta zararlangan bargdagi qo‘ng‘izlar o‘rtacha soniga nisbatan

hisoblandi. Nazorat variantida qarshi kurash olib borilmadi. Jadvaldan ko‘rinib turganidek Mospilan 20% n.kuk. (Acetamiprid 200 g/kg) 0,2-0,3 kg/ga. va Pilarking 20% em.k. (imidakloprid) 0,15-0,25 l/ga. sarf me’yorda qo‘ng‘izlarga qarshi 7-kunga borib yuqori samara berishni boshladi. Eng yuqori samara 14-kun 99,4-99,5 %ni tashkil etdi. Atilla Super 10% em.k. (lyambda-sigalotrin) 0,2-0,4 l/ga. Va Decis, 10% em.k. (deltamethrin 100 g/l) 0,1-0,15 l/ga. sarf me’yorlarda qo‘llanilgan variantlarda 3-kundan yuqori samara berishni boshlab 99,0-99,5 %gacha yuqori biologik samara ko‘rsatdi (1-jadval).

Yuqoridagi sarf me’yorda kulrang uzunburun qo‘ng‘iziga qarshi ishlab chiqarishda qo‘llash bo‘yicha tavsiya etildi.

Xulosa va takliflar

Jizzax viloyati iqlim sharoitida 2023-2025-yillarda xandon pista plantatsiyalarida kulrang uzunburun qo‘ng‘iziga qarshi Mospilan 20% n.kuk. 0,2-0,3 kg/ga. va Pilarking 20% em.k. 0,15-0,25 l/ga. sarf me’yorda qo‘llaniganda 7-kundan yuqori samara berishni boshladi va 14-kun 99,4-99,5 %ni tashkil etdi. Atilla Super 10% em.k. 0,2-0,4 l/ga. va Decis, 10% em.k. 0,1-0,15 l/ga. sarf me’yorlarda qo‘llanilgan variantlarda 3-kundan yuqori samara berishni boshlab 99,0-99,5 %gacha yuqori biologik samara ko‘rsatdi. Yuqoridagi sarf me’yorda shiralarga qarshi ishlab chiqarishda qo‘llash bo‘yicha tavsiya etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Савченко А.Д., Имамкулова З.А. Рекомендации по выращиванию фисташки в Таджикистане. //ж. Богу токпарвари, №5, Душанбе, 2006. – С. 20-25.

2. Савченко А.Д., Имамкулова З.А., Нимаджанова К. Проблемы сохранения генофонда фисташки в Таджикистане. //Науч.-произв. ж. «Кишоварз», №2, 2005. – С. 61-63.

3. Haydarova Sh.A., Umarov I.A. Pistaga asosiy zararkunandalarning zarari, tur tarkibi va tarqalishi. //Agro kimyo himoya va o‘simliklar karantini, maxsus son (3), 2023. – B. 89-90.

4. Яхонтов В.В. Вредители селскохозяйственных растений и продуктов. –Тошкент, 1963, – С.85-86.

5. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide//J.Econ. Entomol. -1925. V.18. №3. R.200-265.