



VIRGIN ARCHA ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI KIMYOVIY PREPARATLARNING SAMARASI

Nafasov Zafar Nurmahmadovich

*O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti loyiha rahbari,
qishloq xo'jaligi fanlari doktori, katta ilmiy xodim,*

Allayarov Nodirjon Jo'raevich

*O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti loyiha katta ilmiy xodimi,
qishloq xo'jaligi falsafa fanlari doktori,*

Suyunova Gulnora Begaliyevna

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti kichik ilmiy xodimi,

Ortiqov Navro'z Sobir o'g'li

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti loyiha kichik ilmiy xodimi,

Xoshimova Dilnoza Karimjonovna

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti loyiha kichik ilmiy xodimi

Annotatsiya. Mazkur maqolada virgin archalarida uchraydigan asosiy zararkunandan biri archa unsimon qurtining biologik xususiyatlari va o'simliklarga yetkazadigan zarari o'rganilgan. Tadqiqot davomida ushbu zararkunandaga qarshi qo'llanilgan turli kimyoviy preparatlarning biologik samaradorligi dala sharoitida baholangan. Olingan natijalar kimyoviy vositalarning ta'sir darajasi, qo'llash me'yorlari hamda optimal ishlatish muddatlarini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqot natijalari virgin archalarida archa unsimon qurtlariga qarshi samarali va ilmiy asoslangan kurash choralarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar. Virgin archa, zararkunanda, kimyoviy preparat, insektitsid, biologik xususiyat, samaradorlik, o'simliklarni himoya qilish.

Аннотация. В данной статье изучены биологические особенности одного из основных вредителей, встречающихся на виргинских можжевельниках, можжевельного червеца, а также характер наносимого им вреда растениям. В ходе исследований в полевых условиях была оценена биологическая эффективность различных химических препаратов, применяемых против данного вредителя. Полученные результаты позволили определить степень воздействия химических средств, нормы их применения и оптимальные сроки использования. Результаты исследования имеют важное значение для разработки эффективных и научно обоснованных мер борьбы с можжевельным червецом на виргинских можжевельниках.

Ключевые слова. Можжевельник, вредитель, химические препараты, инсектицид, биологические особенности, эффективность, защита растений.

Abstract. This article examines the biological characteristics of one of the major pests found on Virginia junipers-the juniper scale insect-as well as the damage it causes to plants. During the study, the biological effectiveness of various chemical preparations used against



this pest was evaluated under field conditions. The results obtained made it possible to determine the level of effectiveness of the chemical agents, their application rates, and the optimal timing of their use. The findings of the study are of significant importance for developing effective and scientifically justified measures to control juniper scale insects on Virginia junipers.

Key words. Juniper, pest, chemical preparation, insecticide, biological characteristics, effectiveness, plant protection.

Kirish. Yashil daraxtzorlar havoni sovitishning yagona vositasi bo'lib xizmat qiladi. Fotosintez jarayonida bir gektar yerdagi yashil daraxtzorlar 200 nafar odamning nafas olishiga yetarli bo'lgan kislorodni ishlab chiqarish quvvatiga ega. Shu bilan bir vaqtda, bir soat davomida 8 kg gacha karbon kislotasi yemiriladi. Daraxt barglari o'ziga xos issiqlikni yutish xususiyatlariga ega. Turli daraxtlarning barglari o'zidan har xil darajada issiqlik nuri va quyosh spektrini yutishi, qaytarishi va o'zidan o'tkazishi mumkin. Masalan: yosh emanzor quyosh radiatsiyasining – 96,8%, qarag'ayzor – 96%, archa, terak va emanlar aralash o'rmon esa 97-98% nurlarni ushlab qoladi. Daraxtlarning termohimoyalash funksiyasi shu bilan belgilanadi. Daraxt va butalar havoning namlik darajasini oshirib, inson salomatligiga yaxshilanishiga yordam beradi. Havo namligining 15% ga oshishi, haroratning 3,5° C gacha pasayishini ta'minlaydi. Daraxtzorlar, ular orasidan o'tadigan shamol tezligini 3 marta pasaytiradi. Daraxt va buta turlarining gaz-havo almashinuvidagi roli bir xil emas. Agar oddiy archa daraxtining havoni tozalash samarasini 100% deb olsak, unda qarag'ay 164%, yirik bargli jo'kada 254%, emanda 450%, berlin teragida 691% tashkil qiladi. Yoz mavsumida daraxt va butalar barglaridagi changni tez-tez yuvib turish zarur, aks holda ekinzorlar asta sekin nobud bo'lishi mumkin. Daraxt va butalarning yuqorida keltirilgan dozarbligidan kelib chiqib ularni zararkunanda va kasalliklardan asrash muhim ahamiyat kasb etadi. Manzarali va o'rmon daraxtlarining ham o'ziga xos bir qancha zararli organizmlari mavjud [1,3,5].

Tadqiqot muhokamasi. O'zbekiston iqlim sharoitida igna bargli daraxt turlarini madaniylashtirish va ularning asosiy so'ruvchi zararkunandalardan himoya qilish tizimini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi yillarda ko'kalamlashtirish maqsadida igna bargli daraxtlardan Virgin archasi, sabina archasi, qarag'ay, sarvlar, sharq biotasi, g'arb tuyyasi, yel kabilardan keng ko'lamda foydalanilmoqda. Ushbu igna bargli daraxtlar o'zining issiq-sovuqqa va qurg'oqchilikka chidamliligi bilan boshqa manzarali daraxt butalardan farqlanadi. Respublikamiz iqlim sharoitida esa igna bargli daraxtlar asosiy zararkunandalarining bioekologik xususiyatlari, zarar keltirish darajasi, iqtisodiy zarar mezoni va ularga qarshi kurash chora-tadbirlari yetarlicha o'rganilmagan. Ularga qarshi ekologik xavfsiz kurash choralari ishlab chiqish bo'yicha dunyoning ko'plab olimlari ilmiy izlanishlar olib borishmoqda. Bunda asosiy e'tibor biologik kurash choralari ishlab chiqishga qaratilgan, ammo bu zararkunandalarga qarshi haligacha mukammal ekologik xavfsiz kurash choralari ishlab chiqilmagan. Mamlakatimiz tabiiy geografik sharoitlarining xilma – xilligi ko'kalamzorlashtirish, obodonlashtirish ishlari uchun manzarali daraxt va butalarning xilma – xil turlarini oldindan belgilaydi [1,2].

Tadqiqot usullari. Tajribalarimizdagi variantlar 3 takrorlanishda o'tkazilib har bir tajribda 9 tadan kam bo'lmagan taxminan balandligi 3 – 4 metr bo'lgan virgin archalari tanlab olindi. Ishchi suyuqligi esa 1000 l/ga hisobida Rubin – 909 motorli purkagichida purkaldi. Nazorat variantida ishlov o'tkazilmadi. Tajribalar kunning kechki havo harorati

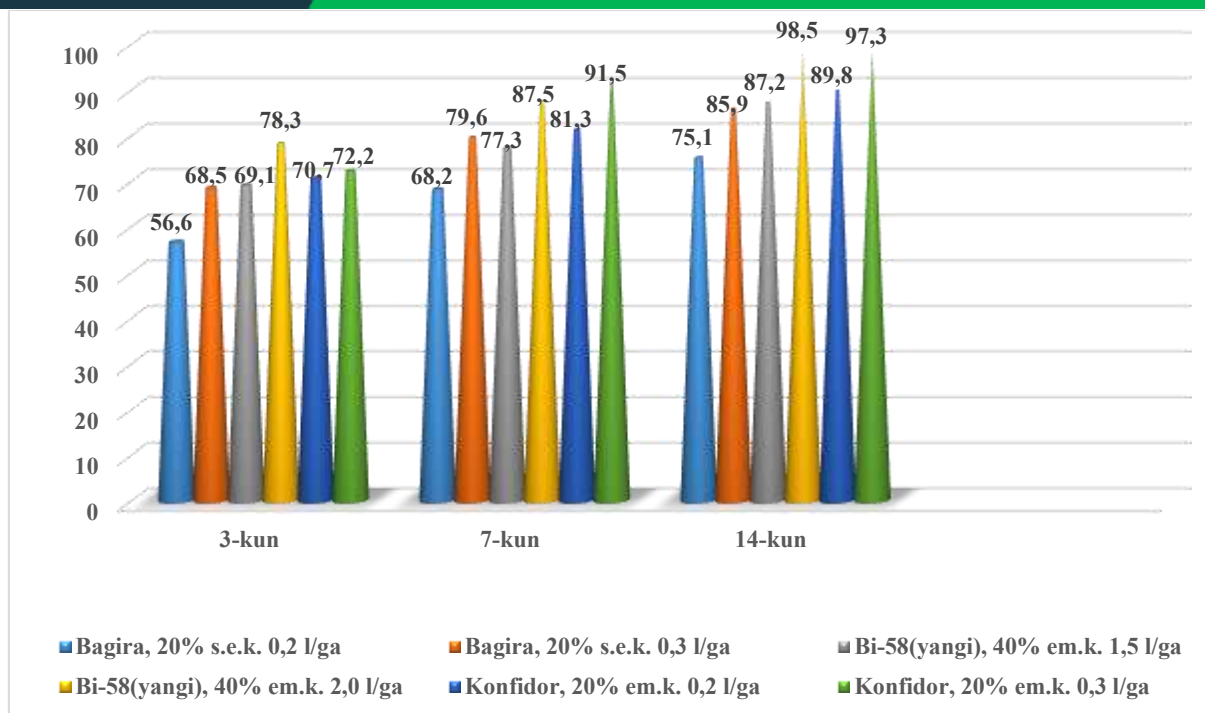


22-25 °C va shamolning tezligi 1 m/sek. dan oshmagan vaqtda o'tkazildi. Sinalayotgan preparatlarning biologik samaradorligini o'rganish uchun ishlovdan oldin, hamda ishlovdan keyin 3, 7 va 14 - kunlari hisob ishlari o'tkazildi. Zararkunandalarga qarshi istiqbolli insektitsidlarni sinashda Sh.T.Xo'jayev (2004) uslubidan foydalanildi [3]. Preparatlarni biologik samaradorligi esa Abbot (1925) [4] formulasi bo'yicha hisoblandi.

Tadqiqot natijalari. Igna bargli daraxtlar agrobiotsenozi o'rtasidagi muvozanat o'zgarayotganligi munosabati bilan tog'li va sug'oriladigan hududlarda har xil turdagi zararkunandalardan unsimon qurtlar, qandala, qalqondor, shiralar va boshqa zararkunandalarning ko'plab uchrashi kuzatilmoqda. Mamlakatimiz iqlim sharoitida yuqoridagi zararkunandalarning bioekologiyasi, tur tarkibi, turlarning tarqalish, zarar keltirish darajasi va ularga qarshi profilaktik kurash choralari yetarlicha o'rganilmagan. Igna bargli daraxtlar zararkunandalariga qarshi oldini olish kurash choralari yuqori biologik va iqtisodiy samara beradigan, entomofaglariga hamda issiqqonli hayvonlarga kam ta'sir qiladigan, ekologik havfsiz va oziq-ovqat maxsulotlarini ifloslantirmaydigan bo'lishi zarur. Hozirgi kunda igna bargli daraxtlar zararkunandalariga qarshi olib borilayotgan profilaktik kurash choralari bu talablarga javob bermaydi.

Ana shularga asoslanib O'zbekiston iqlim sharoitida igna bargli daraxt va butalarlarning asosiy so'ruvchi zararkunandalari bo'lgan unsimon qurtlarning tur tarkibi, tarqalish, bioekologik xususiyatlari va zarar keltirish darajasini o'rganish asosida ularga qarshi kurash choralari ishlab chiqish agrotexnik, biologik, kimyoviy va profilaktik kurash choralari ahamiyati va himoya tizimida tutgan o'rnini aniqladik va shularni o'rganish ustida ilmiy tadqiqotlar olib borildi. Tadqiqotlar Toshkent va Toshkent viloyatlarida parvarishlanayotgan virgin archalarida unsimon qurtlar, o'rgimchakkana, shiralar, qalqondorlar va boshqalar jiddiy zarar yetkazayotganligi, hamda shulardan archa unsimon qurti igna bargli daraxtlarni quritish darajasigacha qattiq zararlayotganligi aniqlandi. Unsimon qurt yoppasiga zarar keltirishi daraxtlarning igna barglari qorayib qurib qolishiga olib keldi. Toshkent shahri va Toshkent viloyatlarida zararlangan virgin archalaridagi unsimon qurtlarga qarshi bir necha xil davomli ta'sir etadigan insektitsidlarni qo'llab quyidagi natijalar olindi. Tajriba natijalari 1 - rasmda keltirilgan.

Bagira, 20% s.e.k. preparatini 0,2 – 0,3 l/ga sarf me'yorda qo'llanilganda 3 – kunda 56,6 – 68,6%, 7 – kunda 68,2 – 79,6%, 14 – kunda esa 75,1 – 85,8% gacha biologik samaradorlikka erishildi. Bi-58 (yangi), 40% em.k. preparatini 1,5 – 2,0 kg/ga me'yorda ishlov berilganda 3 – kunda 69,1 – 78,3%, 7 – kunda 77,3 – 87,5%, 14 – kunga kelib esa 87,2 – 98,5% biologik samara berdi. Konfidor, 20% em.k. preparati 0,2 – 0,3 l/ga sarf me'yorda qo'llanilganda 3 – kunda 70,7 – 72,2%, 7 – kunda 81,3 – 91,5%, 14 – kunga kelib esa 89,8 – 97,3% biologik samaradorlikka erishdik(1 – rasm.).



1-rasm. Virgin archalari unsimon qurtlarga qarshi insektitsidlarning biologik samaradorligi

Xulosa qilib aytganda tajribalarimizda Bi-58 (yangi), 40% em.k. preparatining samaradorligi Bagira, 20% s.e.k. va Konfidor, 20% em.k. preparatlaridan birmuncha yuqori bo'ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Нафасов З. Н. Виргин арча (*Juniperus virginiana* L.) шираси (*Juniperus schizaphis Graminum*) биоэкологияси ва уларга қарши кимёвий препаратлар самараси. Ўзбекистон экология хабарномаси, - №7. – Тошкент, 2019. – Б. 36-37.
2. Нафасов З. Н. Эффективность препарата «Тайфун плюс» против листоеда и листовертки на вредителей хвойных деревьев. Актуальный проблемы современной науки. – Москва, 2019. - №6. – С.138-140.
3. Хўжаев Ш. Т. Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. – Тошкент, 2004. – 104 б.
4. Abbott W. S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // J. Econ. Entomol. - 1925. - v. 18. – N 3. – P. 200- 265.
5. Nafasov Z. N., Muminov M. Sh., Xoshimova D. K. Archa unsimon qurtining tarqalishi, zarari, bioekologiyasi va fenologiyasi. Agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2025. - №4 (12), – B.229-232.
6. Yakhyayev KH. K., Nafasov Z. N., Allayarov N. J. Ways to develop mathematical models for predicting the development of harmful organisms of forestry crops. Novateur publications JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal ISSN 2581 - 4230. Impact Factor – 8.155. Volume 8, Issue 6, M.S.India. June-2022. – P.21-27.
7. Yakhyayev KH. K., Nafasov Z. N., Allayarov N. J., Muminov M. Sh. Possibilities



of biological protection of forests against harmful organisms. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development. Volume-14, March., 2023. ISSN (E): 2754-9291. – P.14-21.

