

CHOTQOL TOG‘ TIZMASIDA YOVVOYI TURDA TARQALGAN MEVALI VA DORIVOR DO‘LANANING ZARARLI ORGANIZMLARI

Obidjanov Dilshod Axmed Xuja o‘g‘li, q.x.f.d.,

ORCID: 0009-0003-2425-9578

Xujayev Otabek Temirovich, q.x.f.n.,

ORCID: 0009-0003-0690-422X

Muxsimov Nurillo Po‘latovich, ilmiy xodim, PhD

ORCID: 0009-0004-8175-9672

O‘rmon xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Chotqol tog‘ tizmasida o‘svuchi 2 tur dorivor do‘lana (*Crataegus songarica* C.Koch va *Crataegus pontica* C.Koch) o‘simliklarida tarqalgan zararli organizmlarning tur tarkibi, tarqalish areallari, zarar keltirishi, tabiiy tarqalgan dominant turlari aniqlangan. Burchmullo o‘rmon xo‘jaligining yer maydonlarida bargxo‘r zararkunandalarning dominant turlaridan: tengsiz ipak qurti (*Lymantria dispar* L.) va do‘lana bargo‘rovchisi (*Archips crataegana* Hbn), Fitopatogenlardan *Fusarium*, *Aspergillus*, *Alternaria* avlodlari va epifit zamburug‘lardan *Trichoderma*, *Flammunila*, bakteriyalardan *Bacillus*, *Micrococcus*, *Erwinia* mavjudligi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: dorivor do‘lana, zararli organizmlar, zarar keltirishi, bargxo‘r zararkunandalar, tengsiz ipak qurti, do‘lana bargo‘rovchisi, Fitopatogen.

Аннотация. Определены видовой состав, ареалы распространения, вредоносность и доминирующие в природе виды вредных организмов, обнаруженных у двух видов боярышника лекарственного (*Crataegus songarica* C.Koch и *Crataegus pontica* C.Koch), произрастающих в Чаткальском хребте. Доминирующими видами вредителей лиственных пород на землях лесничества Бурчмулло были определены неравный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.) и боярышница цикадка (*Archips crataegus* Hbn), фитопатогенами – роды *Fusarium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, этифитными грибами – *Trichoderma*, *Flammunila*, бактериями – *Bacillus*, *Micrococcus*, *Erwinia*.

Ключевые слова: боярышник лекарственный, вредные организмы, повреждения, листогрызущие вредители, шелкопряд бесподобный, боярышниковая цикадка, фитопатоген.

Abstract. The species composition, distribution areas, harmfulness and dominant species of harmful organisms found in two species of hawthorn (*Crataegus songarica* C.Koch and *Crataegus pontica* C.Koch) growing in the Chatkal ridge were determined. The dominant species of pests of deciduous trees on the lands of the Burchmullo forestry were *Lymantria dispar* L. and the heron *Archips crataegus* Hbn, phytopathogens were the genera *Fusarium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, epiphytic fungi - *Trichoderma*, *Flammunila*, bacteria - *Bacillus*, *Micrococcus*, *Erwinia*.

Keywords: hawthorn, harmful organisms, damage, leaf-eating pests, incomparable silk moth, hawthorn leafhopper, phytopathogen.

Bugungi kunda pespublikamizda do‘lana o‘rmonlarining umumiy maydoni 99781 ming gektarni tashkil etib, shundan Toshkent viloyati hududida 6750 gektar maydonni egallaydi. Yildan yilga ularning o‘tib-rivojlanishi tobora susayib, kasallikning tarqalish areallari, hosil elementlarining turli kasalliklarga uchrashi oqibatida ekologik va iqtisodiy zarar miqdori ko‘payib bormoqda.

Bugungi qadar Chotqol tog‘ tizmasida monitoring o‘tkazish davomida yovvoyi do‘lana turlarida aniqlangan kasallik va zararkunandalarning tarqalishi, zarari, bioekologik xususiyatlari migrasiya o‘choqlari, rivojlanishi, ko‘payib ketishining biotik va abiotik omillari, populyatsiyasining shakllanishi bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan [5].

Do‘lananing asosiy kasallik turlari, rivojlanishi va ularga qarshi uyg‘unlashgan kurash tizimi mavzusidagi maqolada do‘lana (*Crataegus*) kasalliklarining zarari, geografik tarqalishi, bioekologiyasi, morfologiyasi va unga qarshi kurashning agroteknika, biologik, kimyoviy va karantin chora tadbirlarini qo‘llash bo‘yicha tadqiqotlar olib borilgan [6].

Do‘lana zararkunandalarning ekologik xususiyatlari butun hayoti davomida o‘rganilishi zarur. O‘rganilayotgan hududning o‘ziga xos sharoitlarida, ayniqsa, yilning ob-havo sharoiti bilan bog‘liq holda zararkunandaning fenologiyasini aniqlashtirishga majburiy e‘tibor qaratilishi lozim. Zararkunandaning ozuqa o‘simliklari, ularning zarari, o‘choqlarining ma‘lum yashash sharoitlariga joylashishi o‘rganilgan va o‘rmon turi, ko‘chatlar tarkibi va boshqalar ko‘rsatib o‘tilgan [1, 2].

Zararkunandalar tarqalishini monitoring qilish va o‘rish tezligi, morfologik ko‘rinishini o‘z vaqtida aniqlash, ular hali katta maydonlarni qamrab ololmagan va katta zarar yetkazmasdan ilgari qarshi kurash choralarini olib borishni talab etadi. Zararkunandalar sonini to‘g‘ri nazorat qilish, ro‘yxatga olish ularning yanada ko‘payishini taxmin qilish uchun hozirgi vaqtda Respublika o‘rmon xo‘jaligida zararli hasharotlar paydo bo‘lishini nazorat qilish va prognozlash ishlari olib borilmagan. Ushbu holat ko‘p jihatdan o‘rmon xo‘jaligi sohasida yuqori malakali mutaxassislarining, tegishli usul va ko‘rsatmalarning yetarli darajada emasligi bilan bog‘liq. Barg bilan oziqlanuvchi hasharotlar sonini kuzatish,

hisobga olish va prognoz qilishni tashkil etish, A.I.Ilyinskiy usulida olib borilishi lozim [4.]

Tog'li hududlarning yong'oqmevali qismida tadqiqot olib borgan N.P.Muxsimov va Z.R.Axmedovalarning O'zbekistonda do'lanalarni himoya qilishning biologik usullari ustida olib borgan ishlarida do'lananing 3 xil zamburug'li kasalliklari zang, jigarrang dog'lanish va un-shudring mavjud ekanligi qayd etilgan. Do'lananing barg va mevalariga eng ko'p zarar keltiruvchi kasallik zang haqida ma'lumotlar keltirilgan [5.].

Adabiyotlarning ilmiy tahlil etilishi, muammolarni ilmiy asoslangan holda yechishga, kasallik va zararkunandalarning o'rmon o'simliklariga zarar yetkazishini oldini olishda muhim dastur bo'lib dorivor do'lana o'simligining (*C.songarica* va *C.pontica*) navlariga zarar yetkazayotgan zararli organizmlar tur tarkibini aniqlash va ularga qarshi kurash agrotexnologiyasini ishlab chiqish hamda joriy qilish bugungi kunning dolzarb muammolaridan hisoblanadi.

Tadqiqot usullari. Dorivor do'lana o'simligining (*Crataegus songarica* C.Koch va *Crataegus pontica* C.Koch) navlariga zarar yetkazayotgan, tengsiz ipak qurti, do'lana bargo'rovchisi, zang kasalligi kabi kasallik qo'zg'atuvchi fitopatogen zamburug'larning tarqalishi monitoringini yil mavsumlarida vizual, morfologik, fiziologiktahlili, mikrobiologik holatlarini biokimyoviy, mikroskopik usullar asosida baholash, aniqlash, M.K.Xoxryakov, A.Ya.Semyonova, L.P.Abramova usullari yordamida, dalada mavjud zararli hasharotlar V.V.Yaxontovning fenokalendar tuzish usullari hamda bir qator olimlar Bey-Bienko, G.Ya.Bondarenko, N.V.Gluushenko uslublari yordamida bajarildi. Barcha fenologik kuzatuvlar (2004) va umumqabul qilingan I.D.Mityaev (1971), G.K.Dubovskiy (2000) uslublaridan, mikrobiologik kuzatuvlar fitopatologiya va mikrobiologiyada qabul qilingan usullardan foydalanilgan. Entomofaglar va zararkunandalar kasalliklarining ahamiyati F.N.Semevskiy uslublari asosida hisoblandi.

Natijalar va munozara. Respublikamiz tog' va tog'oldi maydonlarida tarqalgan dorivor do'lana turlarida uchraydigan tengsiz ipak qurti, do'lana bargo'rovchisi zararkunandalari va zang kasalligining do'lana vegetativ organlari bo'yicha tarqalishi, zararlashi, bioekologik rivojlanish xususiyatlarini o'rganish bo'yicha 2024-yil davomida olib borilgan monitoring kuzatuvlarida natijalarida dorivor do'lana o'simligining (*Crataegus songarica* C.Koch va *Crataegus pontica* C.Koch) navlariga kuchli zarar yetkazuvchi tengsiz ipak qurti, do'lana bargo'rovchisi hamda zang kasalligining tarqalishi, zarar keltirish darajasi, ularning bioekologik xususiyatlari o'rganildi. O'tkazilgan monitoring va kasallangan do'lana vegetativ organlari tahlili asosida kasallikning tarqalishi, zarari hamda ularga qarshi kurashishning ekologik havfsiz biologik usullariga asos solindi. Kasallangan do'lana tanasidan olingan namunalar (barg, tana,

po'stloq, ildiz bo'g'in atrofi tuproqlari, hosil elementlari) tahlil qilinib, kasallik tarqatuvchilarining patogenetik jihatdan dominant turlari aniqlandi va ularga qarshi kurashishda asosiy me'zon sifatida foydalanildi.

Chotqol tog' tizmasi hududida tabiiy holda tarqalgan do'lana daraxtlari (*Crataegus songarica* C.Koch va *Crataegus pontica* C.Koch) turlariga zarar yetkazayotgan tengsiz ipak qurti, do'lana bargo'rovchisi, boshka epifit zararkunandalari, zang kasalligining tarqalishi, bioekologik xususiyatlari o'rganilib, ularga qarshi uyg'unlashgan kurash usullarini ishlab chiqishda maqbul biopreparatlar majmuasi, biofungitsid va bioinsektid turlari va me'yori tanlanib, biologik himoya qilish agrotexnologiyalari ishlab chiqildi.

Fitopatogen mikroorganizmlar va zararkunandalarning do'lana organlarida tarqalishi, mavsumiy o'zgarishlari, zararlash o'choqlari, nazorat tizimini ishlab chiqishning diagnostik usuliga asos solindi. Biologik preparatlar bilan ishlov berishning maqbul me'yori, bosqichlari hamda sxemalari ishlab chiqildi.

Chotqol tog' tizmasida o'suvchi 2 ta tur dorivor do'lana (*Crataegus songarica* C.Koch va *Crataegus pontica* C.Koch) o'simliklarida tarqalgan zararli mikroorganizmlarning tur tarkibi, tarqalish areallari, zarar keltirishi, tabiiy tarqalgan dominant turlari aniqlandi. Burchmullo o'rmon xo'jaligining 5,0 gektar maydonda ekilgan do'lana butalari holatining monitoringi va ularning o'sishi, rivojlanishi, kasallangan qismlarini mikrobiologik tahlil asosida o'rganish orqali bargo'r zararkunandalarning eng xavfli 2 turi tengsiz ipak qurti (*Lymantria dispar* L) va do'lana bargo'rovchisi (*Archips crataegannf* Hbn), dominant tur fitopatogenlar (*Fusarium*, *Aspergillus*, *Alternariya*) avlodari va epifit zamburug'lar (*Trichoderma*, *Flammunila*), bakteriyalar (*Bacillus*, *Micrococcus*, *Erwinia*) mavjudligi aniqlandi.

Xulosalar.

1. Toshkent viloyati Burchmullo o'rmon xo'jaligi Qoronqul uchastkasi hududi do'lana o'rmonlarida monitoring natijasiga ko'ra, 2 turdagi tengsiz ipak qurti (*Lymantria dispar* L) va do'lana bargo'rovchisi (*Archips crataegannf* Hbn)ning keng tarqalganligi aniqlandi va bahor mavsumida tengsiz ipak qurtining qurtlari (lichinkalar) soni 20,2-23,5 donani, do'lana bargo'rovchisi qurtlarining soni esa 15,4 - 22,0 donani tashkil etganligi qayd etildi.

2. Kasallangan do'lana daraxtining turli organlarida o'tkazilgan mikrobiologik tahlillar natijasiga ko'ra, ularda mavjud bo'lgan bakteriyalar soni asosan barg yuzasida ko'p bo'lib, vegetatsiya davrida havo harorati va quruklikka monand kam o'zgarishi kuzatildi. Aniqlangan 80 % epifit, ya'ni barg yuzasi mikroflorasida asosan *Erwinia herbicola*, *Pseudomonas* sp., *Micrococcus* sp., bakteriyalari hamda *Penicillium*, *Cladosporium*, *Rhytisma*, *Fusarium*, *Puccinia*, *Alternariya* kabi zamburug'larning avlod vakillari uchrashi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Воронцов А.И. Биологические основы защиты леса. – М.: Высшая школа, 1968. – 326 с. 14
2. Воронцов А.И. Биологические основы защиты леса. – М.: Высшая школа, 1963. – 324 с. 15
3. Ganie Sh. A. et al. *Crataegussongaricamethanolic extract accelerates enzymatic status in kidney and heart tissue damage in albino rats and its in vitro cytotoxic activity* //Pharmaceutical Biology. – 2016. – T. 54. – №. 7. – С. 1246-1254. 25
4. Ильинский А.И. Надзор, учет и прогноз массовых размножений хвое-листогрызущих насекомых вредителей в лесах. Издательство лесная промышленность, – М.: 1965, – 524 с. 27
5. Muxsimov N.P., Z.N.Nafasov, Khujayev O.T., Jo'rayeva N.X. Chotqol tog' tizmasida yovvoyi do'lana turlarining asosiy kasallik va zararkunandalari. Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini jurnali. Maxsus son. №4. – Toshkent, 2024. – B. 142-144. 47
6. Nafasov Z.N., Khujayev O.T., Nazarova O.J. Integrated Management of Hawthorn Diseases: Development, Harm, and Control Measures. Central asian journal of theoretical and applied science. <https://cajotas.centralasianstudies>. Volume: 05 Issue: 03| May 2024 ISSN: 2660-5317. – P.143-152.