3-SHO‘BA IQLIMGA CHIDAMLI TEXNOLOGIYALAR

Nukus · 16.10.2026

Virgin archasi (Juniperus virginiana) daraxtining ekologik xususiyatlarini o‘rganish

Aytimov I.A. q.x.f.f.d. (PhD), dotsent · **Sultanova A.A.** magistr

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610088

Iqtibos uchun: Aytimov I.A., Sultanova A.A. Virgin archasi (Juniperus virginiana) daraxtining ekologik xususiyatlarini o‘rganish // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 340–342. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610088

Annotatsiya. Maqolada Virgin archasi tabiatda turli iqlim sharoitlariga moslasha olishi, qurg‘oqchilikka va sovuqqa chidamliligi bilan ajralib turishi qayd etilgan. Shuningdek, bu daraxt atmosfera havosini tozalash, chang va zararli moddalarni kamaytirish hamda fitonsid moddalar ajratish xususiyatiga ega. Bu moddalar havodagi ayrim bakteriya va mikroorganizmlarning rivojlanishini cheklaydi. Shu sababli ushbu daraxt shaharlarni ko‘kalamzorlashtirish, park va bog‘larni tashkil etishda keng qo‘llaniladi.

Abstract. The article notes that in nature, the Virgin juniper is distinguished by its ability to adapt to various climatic conditions and its resistance to drought and cold. This tree also has the ability to purify atmospheric air, reduce dust and harmful substances, and secrete phytoncides. These substances limit the development of certain bacteria and microorganisms in the air. Therefore, this tree is widely used in urban landscaping, parks and gardens.

Аннотация. В статье отмечается, что в природе можжевельник виргинский отличается способностью адаптироваться к различным климатическим условиям, устойчивостью к засухе и холоду. Это дерево также обладает способностью очищать атмосферный воздух, уменьшать количество пыли и вредных веществ, а также выделять фитонциды. Эти вещества ограничивают развитие некоторых бактерий и микроорганизмов в воздухе. Поэтому это дерево широко используется в городском озеленении, парках и садах.

Kalit so‘zlar: Atrof-muhitning ifloslanishi, atmosfera havosini tozalash, o‘simlik, Virgin archasi ekotizimda muhim ekologik vazifani bajaradi.

Kirish

Hozirgi vaqtda tabiatni muhofaza qilish, bioxilma-xillikni saqlash va shaharlarni ko‘kalamzorlashtirish masalalari jahon miqyosida dolzarb ekologik muammolardan biri hisoblanadi. Atrof-muhitning ifloslanishi, iqlim o‘zgarishi va tabiiy resurslardan noto‘g‘ri foydalanish natijasida tabiiy ekotizimlar izdan chiqmoqda. Shu sababli tabiatni muhofaza qilish va ekologik barqarorlikni ta’minlashda daraxt va butalarning ahamiyati juda kattadir. Ayniqsa, ignabargli o‘simliklar atmosfera havosini tozalash, bioxilma-xillikni saqlash va landshaftni bezashda muhim rol o‘ynaydi. Ignabargli daraxtlar orasida Juniperus virginiana (Virgin archasi) alohida ahamiyatga ega. Bu o‘simlik Juniperus avlodiga mansub bo‘lib, doim yashil ignabargli daraxtlar qatoriga kiradi. Virgin archasi tabiatda asosan AQSH va Kanada hududlarida keng tarqalgan. Keyinchalik u manzarali va ekologik ahamiyati yuqori bo‘lgani sababli Yevropa va Osiyo mamlakatlariga ham keng tarqalgan. Virgin archasi tabiatda turli iqlim sharoitlariga moslasha olishi, qurg‘oqchilikka va sovuqqa chidamliligi bilan ajralib turadi. Shuningdek, bu daraxt atmosfera havosini tozalash, chang va zararli moddalarni kamaytirish hamda fitonsid moddalar ajratish xususiyatiga ega. Bu moddalar havodagi ayrim bakteriya va mikroorganizmlarning rivojlanishini cheklaydi. Shu sababli ushbu daraxt shaharlarni ko‘kalamzorlashtirish, park va

bog‘larni tashkil etishda keng qo‘llaniladi. Bundan tashqari, Virgin archasi ekotizimda muhim ekologik vazifani bajaradi. Uning zich shox-shabbalari qushlar va mayda hayvonlar uchun panoh joy bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek, uning mevalari ayrim qush turlari uchun ozuqa manbai hisoblanadi. Shu jihatdan ushbu daraxt turi tabiatdagi bioxilma-xillikni saqlashda ham muhim o‘rin tutadi. Rivojlanish va pishib yetilish paytida urug‘larga katta miqdorda uglevodlar va azotli birikmalar yig‘iladi. Ushbu moddalarning bir qismi urug‘larda yangi moddalarning paydo bo‘lishiga sarflanadi, ammo kattaroq qismi kraxmal, oqsil va yog‘ shaklida yig‘iladi. N.V. Cincher (1958) ning ta’kidlashicha, urug‘larning quruq massasi ortishi bilan uning namligi kamayadi. Bunga sabab – yig‘ilayotgan moddalar hujayralaridan suvni siqib chiqaradilar. Pishib yetilgan urug‘larda suvning kam miqdorda bo‘lishi muhim bo‘lgan moslashish alomatidir, bu ularning saqlanib qolishini ta’minlaydi. Hozirgi kunda shahar muhitida havoning ifloslanishi, chang va zararli gazlar miqdorining ortishi ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bunday sharoitda ekologik barqarorlikni ta’minlash uchun havoni tozalovchi va chidamli daraxt turlarini ekish muhim ahamiyatga ega. Virgin archasi ana shunday ekologik jihatdan foydali daraxt turlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli Virgin archasi daraxtining ekologik xususiyatlarini o‘rganish, uning tabiiy muhitga moslashuvi, atrof-muhitga ta’siri va shahar ko‘kalamzorlashtirishdagi ahamiyatini tahlil qilish ilmiy va amaliy jihatdan muhim hisoblanadi. Ushbu tadqiqot ushbu daraxtning ekologik xususiyatlarini o‘rganish va uni tabiatni muhofaza qilish hamda landshaftni yaxshilash maqsadida samarali qo‘llash imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan.

Materiallar va metodlar

Tadqiqotni bajarishdan oldin adabiyotlarni o‘rganib shu narsa ma’lum bo‘ldiki, bizning sharoitimizda bu daraxtning ekologik va manzarali xususiyatlari, shuningdek uni tabiiy va madaniy ko‘paytirish darajasi o‘rganilmaganligi bois ham tadqiqotni bajarish uchun daraxtlarning joylari aniqlandi va mana shu daraxtlar yordamida yuqorida keltirilgan omillarni o‘rganish uchun joylarda amaliy ishlar olib borildi.

Ma’lumki, Virgin archasi daraxti hozirda shahrimizning turli joylarida o‘stirilmoqda va shahrimiz ko‘rkiga ko‘rk qo‘shib kelmoqda. Shuningdek, bu daraxt Mustaqillik maydonida hamda maydon atrofida, «Buyuk Turon» ko‘chasida mavjud hamda akademik F.N.Rusanov nomidagi «Botanika» bog‘ida va shu kabi shahrimizning turli maskanlarida ekib ko‘paytirilib, o‘stirib kelinmoqda. Mana shu daraxtlar yordamida, ya’ni mavjud daraxtlar ustida bir qator tajribalar o‘tkazilmoqda va atroflicha o‘rganilmoqda. Kuzatuv va tajribalar natijasida shu narsa ma’lum bo‘ldiki, bog‘ tasarrufidagi «O‘zga hududlardan keltirilgan o‘simliklarni introduksiya qilish va iqlimlashtirish» laboratoriyasiga qarashli tajriba maydonchalarida hamda issiqxonalarda urug‘idan ko‘paytirilayotgan Virgin archasi daraxti ko‘chatlari o‘sish me’yori kuzatilganda ularning o‘sishi va ko‘payishi mobaynida kerakli agrotexnik ishlar me’yorida bajarilsa, ularning o‘sish intensivligi katta bo‘lishi aniqlandi.

Xulosa

O‘tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalariga asoslanib quyidagi xulosalar olindi:

1. Archa O‘zbekistonning tog‘ o‘rmonlarida asosiy o‘rmon hosil qiluvchi daraxtlardan hisoblanadi. Virgin archasi piramidasimon shox-shabbaga ega bo‘lib, tabiiy holatda tarvaqaylagan va siyrak shox-shabba hosil qiladi. Virgin archasi o‘zidan organik birikmalar chiqaradi, ular zararli mikroorganizmlarni yo‘qotib, atrof-muhitga va inson organizmiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Urug‘lar tuproqqa 2-3 sm chuqurlikda ekilganda yuqori natijalarga erishildi. Bir yillik archa ko‘chatlarining balandligi standart bo‘yicha 15-20 sm, ildiz bo‘g‘zi diametri 4-6 mm, ildiz tizimi 25-30 sm gacha bo‘lishi kerak. Saralangan ko‘chatlar 100 donadan qilib qo‘yiladi va ko‘miladi. Ular sug‘orilib somon qoplarda yoki brezentlar bilan yopib qo‘yiladi. Standart bo‘lmagan ko‘chatlar o‘z joyida qoldiriladi.

Tavsiyalar

Daraxt-butalar, o‘simliklarni o‘rganishda va ulardan amalda foydalanishda turning belgisi katta ahamiyatga egadir. Tur o‘simliklar sistematikasi geografiyasida, ularning yashab turgan

muhitdagi hayotiy omillar bilan munosabatida hamda boshqa o‘simliklar bilan bog‘lanishida, seleksiya va duragaylash ishlarida asosiy sistematik birlik hisoblanadi.

Har bir o‘simlik turi ma’lum hududda tarqalgan bo‘lib, uning o‘sish maydoni uning areali deyiladi. Daraxt va buta turlarining arealida, xilma-xil sharoitlarda ularning turli shakllarini o‘zaro taqqoslab ko‘rsak hamda tur hayotidagi tarixiy omillarni hisobga olsak, turlar arealida aniq belgilangan chegara bo‘lmasligiga amin bo‘lamiz.

Xuddi shuningdek, Virgin archasi daraxtining bir necha xil manzarali turlari mavjud bo‘lib, ularni turli maqsadlarda ekish va ko‘paytirish mumkin: masalan, ulardan himoya ixota daraxtlari sifatida, havoni samarali tozalovchi daraxtlar sifatida, ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish ishlarida foydalanish maqsadida hamda aholi yashash joylarida va xonadonlarda manzaralilik darajasi yuqori bo‘lganligi sababli ekish va ko‘paytirish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Zdorik A. Spravochnik po lesnыm kulьturam. – Moskva, 1952. – 135 s.
2. Kayimov A. Biogeocenozы lesoagrarnogo landshafta orashaemыx zemelь. – Tashkent, «Fan», 1993. – 132 s.
3. Qayimov A., Berdiev E. Dendrologiya. – Toshkent-«Fan va texnologiya», 2012.
4. Kayimov A.K., Saxacskiy V.M. Lesa i lesnoe xozyaystva Respubliki Uzbekistan // V.kn. Lesa Sredney Azii. Materialы kompleksnoy ekspedicii po obsledovanii lesov Sredney Azii. – Tashkent, 1992.

Kachilov A.A. Derevya i kustarniki. – Moskva, Lesnaya promыshlennostь, 1970. – S. 408.