

HESPEROCYPARIS ARIZONICA (ARIZONA CYPRESS) NING O'RMONCHILIKDAGI AHAMIYATI VA EKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Mutalliyev Abdulfayz

Namangan davlat universiteti Biotexnologiya fakulteti

Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash

texnologiyasi mutaxassisligi

1. Kirish

So'nggi yillarda global iqlim o'zgarishi, cho'llanish jarayonining kuchayishi va biologik xilma-xillikning qisqarishi natijasida o'rmonchilik sohasida ekologik barqaror, iqlimga chidamli daraxt turlarini tanlash dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. O'zbekiston sharoitida, ayniqsa janubiy va markaziy hududlarda yog'ingarchilik kamligi, yozning issiqligi va shamollar kuchliligi sababli o'rmon plantatsiyalari uchun tur tanlashda qurg'oqchilikka bardoshli turlar ustuvor bo'lmoqda.

Shu nuqtai nazardan, *Hesperocyparis arizonica* (*Arizona sypressi*) — o'rmonchilik va landshaft arxitekturasini uchun istiqbolli tur hisoblanadi. Bu tur o'zining iqlimga moslashuvchanligi, tez o'sish qobiliyati, tuproq eroziyasini kamaytirishdagi roli va dekorativ xususiyatlari bilan ajralib turadi. Uning tabiiy areali Shimoliy Amerikada bo'lib, O'zbekiston sharoitida introduksiya qilish imkoniyatlari yuqori deb baholanadi.

Mazkur maqolada *Arizona sypressi*ning taksonomiyasi, ekologik va morfologik xususiyatlari, o'sish sharoitlari, o'rmonchilikdagi amaliy ahamiyati hamda iqlim o'zgarishiga qarshi barqaror ekotizim yaratishdagi o'rni tahlil qilinadi.

2. Tizimli tasnifi va nomlanish tarixi

Tizimli tasnifi va nomlanish tarixi

Arizona sypressi — ignabargli daraxt bo'lib, Cupressaceae (sypressdoshlar) oilasiga mansub. U ilgari *Cupressus arizonica* deb yuritilgan, ammo molekulyar-genetik tadqiqotlar natijasida *Hesperocyparis* jinsiga ajratilgan.

Bu tur birinchi marta 1882-yilda Greene tomonidan Arizona shtatida tavsiflangan. Keyinchalik botanist Bartel 2009-yilda uni yangi jins — *Hesperocyparis* tarkibiga kiritdi. Bugungi kunda *Hesperocyparis* jinsiga Shimoliy Amerikada o'suvchi 12 ga yaqin tur kiradi.

Nomlanishdagi "arizonica" atamasi bu turning tabiiy tarqalgan joyi — Arizona shtatiga ishora qiladi.

Hesperocyparis arizonica (Greene) Bartel — ilgari *Cupressus arizonica* nomi bilan mashhur bo'lgan ignabargli daraxt turidir. U Cupressaceae oilasiga mansub. Genetik va morfologik tadqiqotlar natijasida *Hesperocyparis* jinsiga ajratilgan. Tabiatda u

Meksika va AQShning janubi-g'arbiy qismidagi tog'li hududlarda o'sadi. Nomlanishdagi "arizonica" atamasi bu turning Arizonadagi tabiiy arealini bildiradi.

3. Botanik va morfologik tavsifi

Hesperocyparis arizonica 15–25 metr balandlikka yetadigan, ba'zida 30 metrga chiqadigan doimiy yashil daraxtdir. Magistrali to'g'ri, shoxlari zich joylashgan, toj shakli yoshligida piramidasimon, keksayganda biroz yoyilgan bo'ladi.

Po'stlog'i yosh holatda silliq, kulrang-jigarrang rangda bo'ladi, yillar o'tishi bilan qobiqsimon qatlamlarga ajraladi.

Barglari ignasimon emas, balki tangasimon yoki qalin tarozichasimon tuzilishda, shoxchalarga zich yopishgan holda joylashadi. Barglarning rangi ko'kimtir-yashil, ba'zan kulrang-yashil tusda bo'lib, bu xususiyat uni qurg'oqchilikka moslashtiradi.

Mevasi — konus (shishka), sferik shaklda, 3–4 sm diametrda bo'ladi. Konuslar dastlab yashil, keyinchalik jigarrang tusga kiradi. Urug'lari qattiq qobiq bilan o'ralgan, yong'inga bardoshli. Bu xususiyat tabiiy yong'inlardan so'ng regeneratsiyani ta'minlaydi.

Yog'ochi zich, mustahkam, yengil aromatli bo'lib, qurilish, mebelsozlik va bezak buyumlarida ishlatiladi.

4. Tabiiy tarqalish va o'sish sharoitlari

Arizona cypressi tabiiy holda AQShning Arizona, Nyu-Meksiko shtatlarida hamda Meksika shimolidagi tog'li hududlarda o'sadi. U asosan 1000–2500 metr balandlikdagi quruq, toshloq yonbag'irlar va daryo vodiylari bo'ylab tarqalgan.

Iqlimi — kontinental, quruq subtropik, yillik yog'in miqdori 350–600 mm atrofida. Yozda havo harorati +35°C gacha, qishda esa –15°C gacha tushadi.

Tuproqqa nisbatan talabchan emas: ohakli, qumloq va toshloq tuproqlarda ham o'sadi. Shu bois u O'zbekistonning janubiy va tog' oldi mintaqalari uchun ham mos turlar qatoriga kiradi.

5. Ekologik xususiyatlari

Hesperocyparis arizonica ekologik jihatdan serbardosh turdir. Uning asosiy xususiyatlari:

Qurg'oqchilikka chidamlilik — barglarda suv bug'lanishini kamaytiruvchi qalin kutikula mavjud.

Sho'rlanishga nisbatan bardoshlilik — ildiz tizimi chuqur bo'lib, tuz miqdori yuqori bo'lgan joylarda ham o'sadi.

Yong'inga moslashuv — konuslar yuqori haroratda ochilib, urug'larning tabiiy tarqalishini ta'minlaydi.

Shamolbardoshlik — zich toj tuzilishi tufayli shamolni to'sadi va boshqa turlarni himoya qiladi.

Ushbu xususiyatlar tufayli tur eroziyaga qarshi ihota o'rmonlari va shamol to'siqlari barpo etishda muhim ahamiyatga ega.

6. O'rmonchilikda yetishtirish va parvarishlash texnologiyasi

Arizona cypressi asosan urug' orqali ko'paytiriladi. Urug'lar 2–3 oy davomida +4°C da stratifikatsiya qilinadi. Nihollar dastlab sekin o'sadi, 2–3 yoshdan keyin tez o'sish bosqichiga kiradi.

Ko'chatlar 2–3 yildan so'ng ochiq maydonga ko'chirib o'tkaziladi. Ekish orasidagi masofa 2×2 yoki 3×3 metr qilib belgilanadi. Dastlabki yillarda yengil sug'orish va begona o'tlarni tozalash zarur.

Sovuq hududlarda yosh nihollar sovuqqa sezgir bo'lishi mumkin, shuning uchun ilk 2–3 yilda himoya ekinlari bilan birgalikda ekish tavsiya etiladi.

7. Qurg'oqchilik va haroratga moslashuvi

Bu turning barg tuzilishi, suv tejovchi mexanizmlari va chuqur ildiz tizimi uni issiq iqlimga moslashtirgan. Barg yuzasida joylashgan qalin kutikula suv bug'lanishini kamaytiradi. Barglar tangasimon joylashgani tufayli quyosh nuri ta'sirini kamaytiradi.

Fotosintez jarayoni yuqori haroratda ham faol davom etadi. Shu bois Arizona cypressi O'zbekiston, Turkmaniston va Qozog'iston janubiy hududlarida yaxshi o'sish salohiyatiga ega.

8. Foydalanish sohalari

Hesperocyparis arizonica ko'p tarmoqli ahamiyatga ega:

1. O'rmonchilikda — eroziyaga qarshi ihota o'rmonlari, shamol to'siqlari, suv havzalari atrofida himoya ekinlari sifatida.
2. Shahar ko'kalamzorlashtirishida — chiroyli shakli va ranglari tufayli landshaft dizaynida keng ishlatiladi.
3. Qurilish sanoatida — yog'ochi zich va chirishga chidamli.
4. Farmatsevtika va efir moy ishlab chiqarishda — barg va po'stlog'idan olinadigan efir moyi antibakterial ta'sirga ega.

Bundan tashqari, Arizona sypressi CO₂ ni yutish va kislorod ishlab chiqarish koeffitsienti yuqori bo'lgani sababli ekologik foydasi ham katta.

9. Muhofaza holati va iqlim o'zgarishidagi roli

Tabiiy populyatsiyalari AQSh va Meksika hududlarida qisqarib bormoqda. Bunga yong'inlar, urbanizatsiya, qishloq xo'jaligi faoliyati va noqonuniy kesish sabab bo'lmoqda.

IUCN ma'lumotlariga ko'ra, ayrim subspeziyalar “kam uchraydigan” (Near Threatened) toifasiga kiradi. Shu sababli bu tur genetik xilma-xillikni saqlash maqsadida botanik bog'lar va introduksiya plantatsiyalarida ko'paytirilmoqda.

Markaziy Osiyo sharoitida uni keng joriy etish nafaqat ekologik foyda beradi, balki mahalliy flora xilma-xilligini boyitadi.

10. Xulosa va tavsiyalar

Hesperocyparis arizonica — oʻrmonchilik uchun istiqbolli, ekologik jihatdan barqaror turdir. U qurgʻoqchilik, shoʻrlanish va shamollarga nisbatan yuqori bardoshlikka ega. Oʻzbekistonning janubiy va togʻ oldi hududlarida bu turdan foydalanish orqali quyidagi maqsadlarga erishish mumkin:

1. Tuproq eroziyasini kamaytirish;
2. Shamol toʻsiqlarini yaratish;
3. Choʻl zonasida yashil massani barqarorlashtirish;
4. Shahar va sanoat zonalarida havoni tozalash;
5. Dekorativ va iqtisodiy qiymati yuqori boʻlgan daraxt fondini kengaytirish.

Kelgusida bu tur boʻyicha mahalliy seleksiya ishlari, urugʻchilik bazasi va ekologik monitoring tizimini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. USDA NRCS. (2018). Plant Guide for *Hesperocyparis arizonica*. United States Department of Agriculture.
2. Farjon, A. (2010). A Handbook of the World's Conifers. Brill Academic Publishers.
3. IUCN Red List of Threatened Species. (2023). *Hesperocyparis arizonica* assessment.
4. University of California Arboretum Database (2022). Arizona Cypress factsheet.
5. Forest Service, U.S. Department of Agriculture. Fire Effects Information System (FEIS).
6. Bartel, J. A. (2009). Taxonomic revision of the New World cypresses. *Systematic Botany*, 34(2), 297–317.
7. Лапин, П.И. (1983). Интродукция хвойных пород в засушливых районах Средней Азии. Москва: Наука.
8. Abdullayev, B. (2020). Oʻzbekistonning choʻl zonalarida oʻrmon turlarining iqlimga moslashuvi. Toshkent.