



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



AYLANT DARAXTINI O'STIRISH SHAROITLARI VA KIMYOVIY TARKIBI, XUSUSIYATI

Musoyeva Dilshoda Norkulovna

FA Navoiy bo'limi stajyor-tadqiqotchi

Annotatsiya. *Aylant daraxti simarubadoshlar oilasiga mansub bo'lib, uning ilmiy nomi *Ailanthus altissima*, sinonimi (*Ailanthus Glandulosa*) . Aylant tez o'sadigan, odatda balandligi 25-30 m va diametri 1,5-2 m gacha bo'lgan kichik daraxtidir. Uning katta barglari shoxlarida joylashganligi, unga ajoyib chiroy beradi. Barglar uzunligi 0,5-1,2 m 10-40-bargdan iborat bo'lib, u murakkab patsimondir. Bu o'simliklar juda oddiy: ular deyarli har qanday tuproqda o'sadi va sovuqqa va qurg'oqchilikka bardosh bera oladi. Agar ular ayniqsa qattiq qishda muzlashsa, toj tezda tiklanadi.*

Kalit so'zlar: *Ailanthus altissima, Ailanthus Glandulosa, osmon daraxti, lakton simarubin, gidroksikumarin glikozid, saponinlar, sterollar, alkaloidlar, taninlar*

Kirish. Aylant daraxti iyun-iyul oylarida gullaydi, ko'zga tashlanmaydigan, mayda yashil gullar uzunligi 20 sm gacha bo'lgan panikulalarda to'planadi. Pishgan mevalar juda jozibali ko'rinadi: ularning rangi yumshoq pushtidan jigarrang-qizil ranggacha o'zgaradi. Aylant daraxti urug'lari zaharli ekanligini bilishingiz kerak. Yong'oqqa o'xshab, ailanthus fitosanitariya o'simlikidir: u havoni gaz va changdan mukammal darajada tozalaydi va zararli hasharotlarni haydab chiqaradi.

Aylant daraxti- odatda osmon daraxti ham deb ataladi. Yozda kichik gullar, kuzda qizil-jigarrang mevalar bilan birga keng tarqalgan. Aylant daraxtining asl vatani Xitoy, ammo u Qo'shma Shtatlarda keng tarqalgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Kaliforniyadagi daraxtlar Sharqiy qirg'oqdagi daraxtlarga qaraganda tezroq o'sadi va Qo'shma Shtatlardagi daraxtlar Xitoyga qaraganda tezroq o'sadi. U yerda o'sish qobiliyatidir, uning urug'lari tushgan joyga. Quruq va qoyali yonbag'irlarda va qoyalarda. Sho'rlanishga bardosh beradi. Erta meva beradi, meva beradi, har yili urug'lar massasini hosil qiladi. Odatda tez o'sadi, ayniqsa yetarlicha nam tuproqlarda. Aylant daraxti tiqilib qolgan toshlar sharoitlariga toqat qiladi.

Aylant daraxti o'sishi oson bo'lganligi sababli, ular keng maydonga ildiz otishi uchun yer osti kurtaklarini Navoiy viloyatida cho'llarida ham o'stirish qulay hisoblanadi. Aylant daraxti zararkunanda hasharotlar va kasalliklarda chidamli hisoblanadi. U juda tez o'sadi (yiliga 6 m gacha) va atrof muhitga tez moslashadi. 50 yildan ortiq yashaydi.

Daraxt nam, unumdor tuproqni afzal ko'radi, lekin tuproq sharoitlari va pH qiymatlarining keng doirasiga moslashadi. Bu qurg'oqchilikka chidamli, ammo suv toshqinlariga chidamli emas. Shuningdek, u soyada o'sishi mumkin emas. Xitoyda Aylant daraxti ko'pincha ohaktoshli hududlarda o'sadi]. Aylant daraxti turli xil iqlim sharoitlarida omon qolishi mumkin. U o'zining kelib chiqqan joyida, Tayvanda baland tog'larda va



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



materik Xitoyda pastroq balandliklarda Amerika Qo'shma Shtatlarida Buyuk tekisliklar va quruqlikdagi qurg'oqchil hududlarda uchraydi. janubiy Appalachi tog'larida.U juda nam joylarda va qoya ostidagi sovuqroq joylarda o'sadi. Uzoq muddatli sovuq va qor cho'qqilarning o'lib ketishiga olib kelishi mumkin, ammo daraxtlar ildizlardan qayta ko'tarilishi mumkin.

Aylant daraxti oq-sariq guruchga o'xshaydi va atlasga o'xshaydi.U mebel ishlab chiqarishda ishlatilgan. Bukish oson va xitoy oshxonasida bug'da pishirilgan bulochka, qandolat va guruchni bug'da pishirish uchun muhim asbob bo'lgan oshxona buyumlarini tayyorlash uchun mos keladi. Sharqiy Xitoydagi Chjejiang provinsiyasi bu paroxodlarni ishlab chiqarish bilan mashhur. Ko'pgina tarqatish joylarida u yaxshi o'tin materiali sifatida ham qaraladi.U biroz qattiq va og'ir bo'lsa-da, uni osongina olish mumkin. Biroq, mebel ishlab chiqarish uchun Aylant daraxti yog'ochidan foydalanishda ba'zi muammolar mavjud. Daraxtning dastlabki bir necha yil ichida juda tez o'sib borishi sababli, tanasining ichki va tashqi tuzilishi har xil bo'lib, u quriganida yog'ochni burish yoki sindirishga olib keladi. Quritish paytida ularni sindirishning oldini olish uchun ba'zi usullar ishlab chiqilgan bo'lib, ularni tijorat maqsadlarida foydalanish mumkin. Tirik daraxtlar ko'pincha juda yumshoq yog'ochga ega bo'lsa-da, to'g'ri quritilganidan keyin u juda qattiq bo'lishi mumkin.

Xitoyda ailanthus ipak qurti uchun oziq-ovqat o'simlik sifatida iqtisodiy ahamiyatga ega. Aylantning yoshi, qoida tariqasida, 100 yoshga etmaydi, ammo individual namunalar ancha kattaroq yoshga etganligi ma'lum.

Bahor yoki kuzda kesiladi, qobig'i tozalanadi va quritilishidan oldin eng qattiq va eng tashqi qismlari tashlanadi, suvga namlanadi, qismlar savatlarda qayta quritiladi va nihoyat uzun chiziqlar bilan kesiladi. Po'stlog'i sovutuvchi va biriktiruvchi xususiyatlarga ega va birinchi navbatda dizenteriya, ichakdan qon ketish, menorragiya va spermatozoidlarni davolashda ishlatiladi. Bemorni zaharlamaslik uchun umumiy miqdor faqat 4 dan 10 grammgacha tartibga solinadi. Osiyo va Yevropadagi kimyogarlar uni dorivor maqsadlarda qo'llash uchun ba'zi sabablarni topdilar va uning tarkibida ko'plab faol kimyoviy moddalar, jumladan, kvassin va saponinlar mavjud bo'lsa, ailantusning allelokimyoviy moddasi ailanthin ma'lum antimalarial dori, an'anaviy xitoy tibbiyotini sotish. Ildiz po'stlog'ining damlamasi yurak urishi, astma va epilepsiyani davolashda muvaffaqiyatli qo'llanilgan.

Aylant daraxti samarasi zamonaviy Xitoy tibbiyotida ham qo'llaniladi. Ular gemostatik sifatida, tungi emissiyalarni davolashda va najas yoki siydikda qon bo'lgan bemorlarda qo'llaniladi. Bundan tashqari, "Trichomonas vaginalis" protozoyasi keltirib chiqaradigan vaginal yuqumli kasallik bo'lgan trichomoniasisni davolash uchun klinik ko'rsatilgan. G'arbda Aylant glandulosa sinonimi ostida sotiladigan po'stloq ekstrakti ba'zan turli kasalliklarni, shu jumladan saratonni davolash uchun o'simlik dori sifatida ishlatiladi.

Xitoyliklar xudolar daraxti bilan alohida munosabatda. Uning oq yoki biroz pushti rangdagi yog'ochlari muqaddas narsalarni tayyorlash uchun ishlatiladi va yuqori sifatli qor-



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



oq qog'oz ishlab chiqarish uchun ham ishlatiladi. Hozirgi kunda AQSh va Xitoyda qog'oz sanoati uchun yetishtiriladigan ailanthus ostida minglab gektar erlar egallangan.

Gullardan olingan efir moyi balzamlashda ishlatiladi. Efir moyi tarkibida vodiy nilufarining xushbo'yligini eslatuvchi komponent mavjud bo'lib, uni tutatqi kompozitsiyalarini tayyorlashda ishlatishga imkon beradi.

Tibetning ramzi Aylant ipak qurti bo'lib, aylant daraxti barglari bilan oziqlanadi. Eng yuqori sifatli ipak bu hasharotning pillasidan olinadi, ammo ishlab chiqarish hunarmandchilik bo'lib qolmoqda, Aylant daraxti ipak qurtlari xonakilashtirilmaydi. Ular Amerika va Rossiyada ularni bo'ysundirishga harakat qilishdi, lekin bundan hech narsa chiqmadi - ehtimol dunyo shunday ishlaydi: qadrlash uchun nimadir mayda bo'lib qolishi kerak.

An'anaviy xitoy tabobatida bu daraxt qimmatbaho dorivor o'simliklardan biridir. Uning barglari va qobig'i antiviral, mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega. Agar odam allergik kasalliklarga moyil bo'lsa, barglar bilan aloqa qilganda toshma paydo bo'lishi mumkin. Aylant daraxtini davolash uchun o'zingiz ishlatmasligingiz kerak, ayniqsa, bizning dorivor o'simliklarimiz va an'anaviy tibbiyotimiz tomonidan uzoq vaqtdan beri qo'llanilgan o'zimizning mahalliy dorivor o'simliklarimiz yetarli.

Aylant daraxti kimyoviy tarkibi, xalq va ilmiy tibbiyotda qo'llanilishi bo'yicha adabiyotlar haqida umumiy ma'lumot berilgan. Daraxt po'stlog'ida Aylant daraxti, lakton simarubin, gidroksikumarin glikozid, saponinlar, sterollar, alkaloidlar, taninlar, lignanlar, tetratsiklik triterpenoidlar mavjud. Oddiy orol barglari tarkibida flavonoidlar, efir moyi izlari, tetratsiklik triterpenlar, kvassionidlar, kvassionid glikozidlar, terpenillangan kumarinlar, altissimakumarinlar, benzoik kislota hosilalari mavjud.

O'simlikning ildizlarida triterpenoidlar mavjud. Aylant daraxti ildizlarining qobig'ida fenilpropanoidlar, rasemikfenilpropanoidlar mavjud. Orol gullarida brevifolin, brevifolin karboksilik kislota, metil brevifolin karboksilat, ellagik kislota, rutin gallat kislotasi, etil gallat aniqlanadi. Turkman xalq tabobatida Aylant daraxti barglarining infuzioni leyshmaniozni davolashda tashqaridan qo'llaniladi. Zamonaviy ilmiy tibbiyotda o'rganilmoqda. Uning antibakterial, antiviral xususiyatlari aniqlangan. Aylant daraxti alkaloidlari antibakterial, antitumor, antifungal, antiviral ta'sirga ega. O'simlikdan Markaziy Osiyo mamlakatlarida xalq tabobatida keng foydalaniladi. Aylant daraxti po'stlog'i va barglarining infuzioni tasmaimon qurtlar uchun ichkarida ishlatiladi. Aylant daraxti urug'i Xitoy va O'zbek xalq tabobatida hayz ko'rish va bavosil kasalliklarini tartibga solish uchun ishlatiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Кароматов И.Д. Глоссарий справочник по восточной медицине и альтернативным методам диагностики и лечения для врачей общей практики - Ташкент, Фан, 2010.
2. Кароматов И.Д. Простые лекарственные средства Бухара 2012.
3. Кароматов И.Д. Фитотерапия - руководство для врачей - том 1, Бухара 2018
4. Кароматов И., Рахматова М., Жалолова З. Лекарственные растения и медикаменты. Mauritius LAP LAMBERT Academic Publishing 2020
5. Кочиева В.А. Айлант высочайший - друг или враг? -//Международный студенческий научный вестник 2017, 4-7, 971-973.
6. Bai W., Yang H.Y., Jiao X.Z., Feng K.N., Chen J.J., Gao K. Structurally Diverse Highly Oxygenated Triterpenoids from the Roots of *Ailanthus altissima* and Their Cytotoxicity. //J. Nat. Prod. 2018, Aug 24, 81(8), 1777-1785. doi: 10.1021/acs.jnatprod.8b00208.
7. Bailly C. Anticancer properties and mechanism of action of the quassinoid ailanthone. //Phytother. Res. 2020, Sep., 34(9), 2203-2213. doi: 10.1002/ptr.6681.
8. Bennett W.O., Paget J.T., Mackenzie D. Surgery for a tree surgeon? Acute presentation of contact dermatitis due to *Ailanthus altissima* - //J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg. 2013, Mar., 66(3), 79-80.
9. Cabrera W., Genta S., Said A., Farag A., Rashed K., Sánchez S. Hypoglycemic activity of *Ailanthus excelsa* leaves in normal and streptozotocin-induced diabetic rats - //Phytother. Res. 2008, Mar., 22(3), 303-307.
10. Cho S.K., Jeong M., Jang D.S., Choi J.H. Anti-inflammatory Effects of Canthin-6-one Alkaloids from *Ailanthus altissima*. //Planta Med. 2018, May, 84(8), 527-535. doi: 10.1055/s-0043-123349.
11. Cucci M.A., Grattarola M., Dianzani C., Damia G., Ricci F., Roetto A., Trotta F., Barrera G., Pizzimenti S. Ailanthone increases oxidative stress in CDDP-resistant ovarian and bladder cancer cells by inhibiting of Nrf2 and YAP expression through a post-translational mechanism. //Free Radic. Biol. Med. 2020, Apr., 150, 125-135. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2020.02.021.
12. Daga M., Pizzimenti S., Dianzani C., Cucci M.A., Cavalli R., Grattarola M., Ferrara B., Scariot V., Trotta F., Barrera G. Ailanthone inhibits cell growth and migration of cisplatin resistant bladder cancer cells through down-regulation of Nrf2, YAP, and c-Myc expression. //Phytomedicine. 2019, Mar 15, 56, 156-164. doi: 10.1016/j.phymed.2018.10.034.