

Xakimov Abrorbek A'zamjon o'g'li

Namangan Davlat universiteti

Tabiiy fanlar fakulteti kimyo yo'nalishi M.KIM-BU-21 talabasi

Ilmiy rahbar: Abdullayev Olim Gulamjonovich

Annotatsiya: Mazkur maqola *Ailanthus Altissima* o'simligini hozirgi kundagi ahamiyati va dolzarbligini hisobga olgan holda tahlil qilingan. Mamlakatimizda tibbiyot sohasini rivojlantirish uchun, ekologik jihatdan sof va tabiiy bo'lgan dori vositalarini topish, o'rganish va tadbiq qilish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Respublikamizda shifobaxsh xususiyatga ega bo'lgan o'simliklar juda ko'plab uchraydi. Bu o'simliklar tarkibida fiziologik faol moddalar, jumladan yer ustki qismi tarkibida vitamin C, kumarinlar, flavonoidlar, urugida efir moyi, steroidlar, triterpen saponinlar, alkaloidlar, xinonlar, kumarinlar, yog', oqsil moddalar, uglevodlar va boshqa moddalar ko'pdir. Ushbu maqola davomida biologik aktiv moddalarga boy, bugungi kun uchun dolzarb bo'lgan shifobaxsh o'simliklardan biri *Ailanthus altissima* o'simligi haqida so'z yuritimiz. [1]

Kalit so'zlar: *Ailanthus Altissima*, yog', oqsil moddalar, uglevodlar, aktiv moddalar, vitamin, alkaloid, kumarin, shifobaxsh o'simlik

CHEMICAL EVACUATION OF AILANTHUS ALTISSIMA PLANT

Abstract: This article was analyzed taking into account the current significance and relevance of the *Ailanthus Altissima* plant. One of the urgent tasks of today is the search, study and introduction of environmentally friendly and natural drugs for the development of the medical sphere of our country. Plants of a healing nature are very common in the republic. The composition of these plants is dominated by physiologically active substances, including vitamins C, coumarins, flavonoids, essential oil, steroids, triterpene saponins, alkaloids, quinones, coumarins, fats, proteins, carbohydrates and other substances. In the course of this article, we are talking about the plant *Ailanthus altissima* - one of the healing plants rich in biologically active substances that are relevant today. [1]

Keywords: *Ailanthus Altissima*, oil, "protein substances, carbohydrates, active substances, vitamins, alkaloids, coumarin, healing plant

KIRISH

Bu o'simliklar tarkibida fiziologik faol moddalar, jumladan yer ustki qismi tarkibida vitamin C, kumarinlar, flavonoidlar, urugida efir moyi, steroidlar, triterpen saponinlar, alkaloidlar, xinonlar, kumarinlar, yog', oqsil moddalar, uglevodlar va boshqa moddalar ko'pdir. Shunig uchun men biologik aktiv moddalarga boy, bugungi kun uchun dolzarb bo'lgan shifobaxsh o'simliklardan biri *Ailanthus altissima* o'simligini

taxlil qilishni maqsad qilib qo'ydim. Shifobaxsh *Ailanthus altissima* o'simligi xalq tabobatida keng miqyosda qo'llaniladi. Ibn Sino va G'iyosiddin Jazoiriyalar *Ailanthus altissima* o'simligining dorivorlik xususiyatlarini o'rganishgan va uni xalq tabobatida qo'llashgan. Bugungi kunda *Ailanthus altissima* o'simligi bilan davolashning xalq tabobati usullari meditsina tomonidan tasdiqlangan. Bundan tashqari dorivor o'simliklarni inson organizmiga ta'sirini Ibn Sino, O.Sodiqov, A.Xolmatov va U. Asqarovlar o'rganganlar. *Ailanthus Altissima* o'simligi O'zbekistonda Namangan viloyatida o'sadi. Aylant (sassiqlik daraxt) simarubadoshlar — Simarubaceae oilasiga mansub daraxt. Simarubadoshlar (simarubaceae) oilasiga kiruvchi turlar asosan yer sharining tropik mintaqalarida keng tarqalgan bo'lib, MDH davlatlarida, shu jumladan, O'zbekistonda uning bitta vakili aylantusturkumiga mansub - yuksak aylant yoki Xitoy shumtoli (*Ailanthus altissima* (Mill) - Swingle) introduksiya qilingan. Aylant daraxti qish sovuqlariga chidash bersa, qurib qolmasa, u yirik daraxtga aylanadi, 20-30 m balandlikkacha o'sadi. Barglari murakkab, toq patsimon, 15-21 ba'zan 41 donagacha tuxumsimon, nashtarsimon shakldagi bargchalari mavjud. May-iyulda gullaydi, gullari sariq-yashil to'plam ko'rinishida, 2 jinsli. Mevasi avgust-oktabrda pishib yetiladi va daraxtda bahorgacha to'kilmay turadi. Mevasi qanotchali, qanoti o'rtasida urug' joylashgan bo'lib, 1 kg mevada 30 ming dona urug' boladi. Urug'lari qanotchali bilan birgalikda stratifikatsiya qilinmasdan bahorda ekiladi. Nihollari tez o'sadi, 3 yilda 4 metrgacha o'sadi. Gorizontall rivojlangan ildiz tizimi hosil qiladi, ular o'z navbatida ko'plab ona o'simlik atrofida yangi yosh o'simliklar rivojlanishini ta'minlaydi. Aylantning vatani Xitoy va Yaponiyadir. O'zbekistonda XIX asrdan boshlab ekilmoqda, o'rmon melioratsiyasida keng foydalaniladigan daraxt turi hisoblanadi. Sovuqqa chidamsiz, MDH da Kavkaz, Qrim, janubiy Ukraina, Markaziy Osiyoda madaniy holda keng tarqalgan, qurg'oqchilikka, gazga chidamli. O'rmon melioratsiyasida jarliklar, qumlar, eroziyaga uchragan yerlarni mustahkamlashda katta samara beradi. Aylantning po'stlog'i tarkibida aylantin moddasi, lakton, simarubin, oksikumarin glikozidlari, saponinlar va kam miqdordagi alkaloidlar hamda 12% gacha oshlovchi moddalar uchraydi. Tabobatda daraxt barglari, po'stlog'i jarohatlarni tuzatishda, ichburug'da, mevalari bavo-sil, anginada foydalaniladi. Aylant tanasi po'stlog'i kuchli bakteritsidlik xususiyatiga ega. *Ailanthus altissima* o'simligini namligini aniqlash:

Ailanthus altissima o'simligidagi namlikni aniqlash uchun aniq o'lchamga keltirilgan byuksga 3 gramm *Ailanthus altissima* o'simligidan soldim. Uni mufel pechda 100-105 haroratda qizdirdim va eksikatorida sovitib, massasini o'lchadim. Uning massasi avvalgi massasiga nisbatan kamaydi. Ya'ni 2.76 gramm bo'lib qoldi. Huddi shu ishni yana ikki marotaba qaytarib bajardim. Ikkinchisida 2.52 grammga tushdi. Uchinchi marta qizdirib tortishimda esa massa o'zgarmay 2.52 gramm bo'yicha qoldi. Bundan endi namlik qancha foiz ekanini hisobladim.

Boshlang'ich massa-3 gramm

Quritilgandan kuying massasi 0.48 gramm Oraliq farq -2.52 gramm

Umumiy foiz - 84 foiz

Men bu natijalarga qarab *Ailanthus altissima* o'simligi tarkibida 84% miqdorda suv borligini aniqladim.

Ailanthus altissima o'simligining umumiy kul miqdorini aniqlash. Buning uchun men yuqoridagi namlikni aniqlashdagi natijalardan foydalandim. Umumiy kul miqdori har bir o'simlik uchun turlicha bo'lib, ruxsat etiladigan miqdori GOST, OST, VTSH hamda davlat farmokopiyasida ko'rsatiladi. Agar *Ailanthus altissima* iflos yerlardan terilsaunda albatta umumiy kul va o'lik kul miqdori ko'p bo'ladi. Demak kul ham namlikka o'xshab, mahsulot sifatini belgilashda yordam beradigan ko'rsatgich hisoblanadi. Quyidagi usulda *Ailanthus altissima* o'simligini kul miqdorini aniqladim. Tahlil tarozida tortilgan *Ailanthus altissima* o'simligini 2.52 grammni doimiy og'irlikka keltirib chinni tigelga soldim. Spirt lampasini alangasida tutaguncha qizdirdim. Tutun chiqishi tugagach 500 haroratda mufel pechda doimiy og'irlikka kelguncha qizdirdim. Har safar mufel pechdan olib eksikatorida sovutib massasini aniqlab turdim. Bajargan sayin u kul bo'la boshladi, uni massasini aniqladim. Avvalgi 3 gramm olingan *Ailanthus altissima* kuli esa 0.42 gramm ekan. Foiz hisobida 14 foizni tashkil etdi.

Flavonoidlar uchun sifat reaksiyalar

Men o'simlik tarkibidagi flavonoidlarni aniqlash uchun bir gramm maydalangan va quritilgan hom ashyoni 25-30 ml li kolbaga solib, 10 ml 95 foizli etil spirt quydim va suv hammomida qaynaguncha qizdirdim. Undan so'ng kolbani yaxshilab chayqatib, 3-4 soatga qo'yib qo'ydim. Hosil bo'lgan spirtli ekstrakti filtr qog'oz orqali filtrladim, filtratni 3-4 ml gacha konsentrladim. Yani suv hammomida spirtni bug'latdim. Hosil bo'lgan ekstrakti teng ikkiga bo'ldim va ikkita probirkaga quydim. Har bir probirkaga uch tomchidan konsentrlangan xlorid kislotasi tomizib, probirkalarni biriga Zn ganji kukunidan soldim. Ikkala probirkani suv hammomida qaynash darajasigacha qizdirdim va 10 minutga qoldirdim. Bunda Zn ganji solingan probirkadagi eritma rangi qizil rangga bo'yaldi. Bo'yalishni ikkinchi probirkaga solishtirganimizda ranglarni yaqqol ajratdim. Bu qizil rang eritma tarkibida flavonoidlar borligidan dalolat beradi.

Ailanthus altissima o'simligi tarkibidagi alkaloidlarning yupqa qavatli xromatografik usulda aniqlash

«Silufol» plastinkasining «start» chizig'iga kapilyar naycha yordamida *Ailanthus altissima* o'simligidan tayyorlangan ajratmadan hamda «guvoh» alkaloidlar eritmasidan bir-biridan 2 sm masofada 0,1 ml dan tomizdim (tomizilgan dog'larning diametri 5 mm dan katta bo'lmasligi kerak). Dog'lar quriganidan so'ng plastinka oldindan xloroform - atseton - dietilamin (5:4:1 nisbatida) suyuqliklar aralashmasi (qo'zg'aluvchan sistema) qo'yib qo'yilgan xromatografik kamerasiga joylashtirdim. Xromatografiya qilish vaqti (30-40 minut) o'tgandan so'ng plastinkani kameradan oldim, quritdim va unga Dragendorf reaktivi purkadim. Natijada o'simlikdan ajratib olingan va «guvoh» alkaloidlar sariq fonda zarg'aldoq (to'q sariq) dog'lar holida ko'rindi. *Ailanthus*

altissima o'simligidan tayyorlangan ekstrakt va guvox moddalardan bir xil dog'lar xosil bo'ldi. Demak o'simlik tarkibida alkaloid borligini aniqladim

XULOSA

O'zbekiston hududida o'sadigan *Ailanthus altissima* o'simligining shifobaxshligi ko'p olimlar tomonidan o'rganilgan. Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, *Ailanthus Altissima* o'simligi o'zining shifobaxshligi va xalq tabobatida o'zining dolzarbligi bilan boshqa o'simliklardan farq qiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. SH.M.Mirziyoyev “2021-yilda respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2022-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalari to'g'risida”. Xalq so'zi, 2021 yil, 21-yanvar №14.
2. mt.uz/uz/kutubxona/---/1141-doklad-2021.html O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning mamlakatimizni 2021 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2022 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi.
3. M. Umarov, I. Usmonov, Yo. Usmonova Tabobat asrori va shifo. 1-kitob. “Nasaf” nashriyoti. 2010, 440b.
4. Ikromali Xoji Usmonov. “Ming bir muolaja”. “Nasaf” nashriyoti. 2010-y 51b
5. A. Jo'rayev “Xalq tabobati” , Sharq nashriyoti, Toshkent. 2008-y. 622b
6. O. Abdiyeva, L.Mamajonov Dorivor o'simliklar va ularni yig'ish. T. “Turon- Iqbol”. 2006, 135b.
7. Abu Ali Ibn Sino “Sirli tabobat”, Nasaf nashriyoti, 2010-y 103b.