Materiallar to'plami · Conference Proceedings
"ZAMONAVIY TADQIQOTLAR VA BARQAROR RIVOJLANISH" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi
04 August 2026
TABIIY FANLAR

CAPPARIS SPINOSA L. O'SIMLIGI ORGANLARIDAGI EKSTRAKTIV MODDALAR VA UMUMIY ALKALOIDLAR MIQDORINI O'RGANISH.

I J Jalolov[a,*], U X Shermatova[b]
[a] *Farg'ona davlat universiteti kimyo fanlari fan doktori*
[b] *Farg'ona davlat universiteti magistr*
✉ i_jalolov1974@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotda ilgari o'rganilmagan o'sish hududi — Farg'ona atrofida o'suvchi Capparis spinosa L. o'simligining alohida organlari (ildizlari, barglari, poyalari va urug'lari) tarkibidagi kimyoviy komponentlarni o'rganish natijalari taqdim etilgan. Umumiy alkaloidlar, ekstraktiv moddalar miqdoriy tarkibi aniqlangan. Organik moddalar spirt yordamida ekstraksiya qilindi, so'ng erituvchi bug'latib yuborildi.Qoldiq ammiak bilan ishlov berilgandan keyin alkaloidlar aralashmasi ketma-ket xloroform va n-butanol bilan ekstraksiya qilindi. Tadqiqot natijalari umumiy alkaloidlar miqdori boshqa o'sish hududlaridan olingan avvalgi tadqiqotlardagiga nisbatan yuqoriroq ekanligini ko'rsatdi. Shuningdek, alkaloidlarning sifat tarkibi ham farq qilishi aniqlandi.

Kalit so'zlar

ildizlar, barglar, poyalar, urug'lar, ekstraktiv moddalar, alkaloidlar, ektraksiya, xloroform, n-butanol.

DOI: 10.5281/zenodo.21743784

Kirish. Kovul – Capparis spinosa L. o'simligini xalqimiz kavar deb ham ataydi. Mutaxassislar bu nomning kelib chiqishini Erondagi Dashti Kavir cho'li bilan bog'lashadi. Chunki kovul mazkur hududda eng ko'p uchraydigan o'simlik hisoblanadi. U Fransiya, Ispaniya, Italiya, Jazoir hamda Kiprda, Gretsiya va Shimoliy Amerikada madaniylashtirilgan. Yurtimizning tog' yonbag'irli hududlarida esa tabiiy holda o'sadi. Jumladan, Jizzax viloyatining Zomin, G'allaorol, Forish, Sharof Rashidov, Andijon viloyatining Buloqboshi, Namangan viloyatining Chust va Kosonsoy tumanlari, Farg'ona viloyatining Mindonobod tumani, Toshkent viloyatining tog'oldi hududlarida ko'plab uchratish mumkin.

Umumiy tavsifi. Capparis spinosa L. kuchli ildiz tizimiga ega ko'p yillik yarim buta. Poyasi sudralib o'suvchi bo'lib, uzunligi 1,5 m gacha boradi. Barglari yumaloq, ovalsimon, tikanli novdaga ega, barglari kalta poyada navbat bilan joylashgan. Gullari yakka, diametri 5-8 sm, gulbarglari oq, pushti yoki sarg'ish, uzun novdalarda barg qo'ltig'ida joylashgan. Maydan oktyabrgacha gullaydi. Mevasi cho'zinchoq, uzunligi 3-5 sm, go'shtli, ko'p urug'li rezavor meva. Mevasi tashqi tomondan yashil qobiqli, uzunasiga oq yo'llardan iborat. Tashqi tomoni silliq yuzali, ichki qismi to'q qizil rangli, jigarrang urug'ga ega. Mevasi xuddi tarvuz ko'rinishini eslatadi. Mevasi iyul oyidan avgust oyigacha pishadi. Kovulni urug'dan va butasining bir qismidan ko'paytirish mumkin.

Tajribaviy qism. Mazkur izlanishimiz Capparis spinosa L. o'simligi turli qismlaridagi elementar zarrachalarning to'planish dinamikasini o'rganish bo'lib, buning uchun o'simlik a'zolari (ildiz qobiq, ildiz, poya, barg, gul kurtak, gul va mevalari) dan quritilgan va maydalangan xom ashyosidan 10 grammdan namunalar olinib qadoqlandi. Namunalarning elementar tarkibini instrumental neytron faollashuvi tahlili yo'li bilan o'rganildi. Umumiy ekstraktiv moddalar va alkaloidlar miqdori tahlil qilindi.

Capparis spinosa L. o‘simligi organlaridagi umumiy ekstraktiv moddalar (EM) va umumiy alkaloidlar miqdori (AM).

O‘simlik organi	O‘simlik quruq massasi (g)	(EM) massasi (g, %)	Xloroformli (AM) (g)	n-butanolli (AM) (g)
Barg	1000,0	137,9 (13,09)	10,47	19,05
Poya	1000,0	138,0 (13,8)	6,83	10,80
Ildiz	400,0	15,0 (3,75)	5,4	7,2
Meva	600,0	24,6 (4,1)	8,2	3,3

Xulosa. Capparis spinosa L. poyasidan etil spirit 13,8 % gacha organik moddalar ajratadi, bu ko‘rsatkich o‘simlikning boshqa a‘zolariga nisbatan yuqori. Keyingi o‘rinda barg qismi o‘zida organik moddalarni saqlash bo‘yicha peshqadamlik qiladi 13,09 % (ildiz 3,75% va mevada 4,1%). Lekin bargning xloroform va butanol fraksiyalarining alkaloid massasi poyanikiga qaraganda yuqori. Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, o‘simlikning bargida bo‘lgan kabi poyasida ham xloroformga nisbatan n-butanol ekstraktsiyasiga ko‘proq alkaloidlar o‘tadi, bu butanolning yaxshi ekstraksiya qobiliyati bilan izohlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. *Ахунов Х. М. Определитель деревевв и кустарников горны раёнов Узбекистана. - Ташкент, - 1990. - 87 б.*
2. *Afsharypuor S., Jeiran, K., & A. A Jazy. (1998). First investigation of the flavour profiles of leaf, ripe fruit and root of Capparis spinosa var.mucronifolia from Iran. Pharmaceutica Acta Helvetiae, 72, p:307–309.*
3. *Inocencio C, Rivera D, Alcaraz A, Tomás-Barberán FA. (2000). Flavonoid content of commercial capers (Capparis spinosa, C. sicula and C. orientalis) produced in mediterranean countries. European Food Research Technology, 212, p :70-74.*
4. *L.D.Yakhontova, O.N.Tolkachev, Yu.V.Baranova. Alkaloids of Glaucium elegans. Chem. Nat. Compounds. 1973; https: //link.springer.com /article/ 10.1007%2FBF005644420*
5. *С.Ю.Юнусов. Алкалоиды. Ташкент, ФАН. 1981.*
6. *Р.А.Коновалова, С.Ю.Юнусов, А.П.Орехов. Журнал общей химии № 9. 1360 (1939)*
7. *J.Slavik, Collection Czech.//Chem.Commun., 25. 1960. C.1698.*
8. *J.Slavik and L.Slavikova. Collection Czech.//Chem.Commun., 21. 1956. C.211*