

STUDY OF CHEMICAL COMPONENTS OF TRIBULUS TERRASTRIS PLANT

Jalolov

Is a teacher of FarSU, candidate of chemical sciences

Kholdarov

Is a master of Fergana State University

Annotation.

This article pays special attention to the study of the role and chemical composition of the plant "tribulus terrestris" in folk medicine. At the same time, the study of this plant has shown its healing properties from the body to the roots. It is also indicated for use in patients with joint pain common in cats.

Key words and phrases:

Iron stem, root, extract, plant extract, chemical components.

Annotatsiya.

Ushbu maqolada xalq tilida temirtikan "tribulus terrestris" o'simligining xalq tabobatidagi o'rni va kimyoviy tarkibini o'rganishga alohida e'tibor berilgan. Shu o'rinda bu o'simlikni o'rganish jarayonida o'simlik tanasidan to ildizigacha shifobaxshligi korsatilgan. Bundan tashqari kottalarda uchraydigan bo'g'imlardagi og'riq bilan og'rikan bemorlarda qanday qo'llanilishi ko'rsatib o'tilgan.

Tayanch so'z va iboralar:

Temirtikan poyasi, ildizi, ekstraksiya, o'simlik damalamsi, kimyoviy komponentlar.

O'zbekiston hududi o'simlik olamiga boy va ulardan oqilona foydalanish imkoniyatlari kengdir. Fiziologik faol moddalar o'rtasida alkaloidlar kata ahamiyatga ega, chunki ular turli strukturaviy tuzilish va yuqori fiziologik faollikka ega. O'simlik moddalarining kimyoviy tuzilishi va biologik faolligini o'rganish bir tomondan bioorganik kimyoni rivojlantirib, unda yangi yo'nalishlar paydo bo'lishiga olib kelsa, ikkinchi tomondan zamonaviy samarali dorivor vositalarning yaratilishi va tibbiyot amaliyotiga tadbiiq etilishiga asos bo'ladi. Ko'pchilik sintetik dorivor vositalar hamda antibiotiklarning uzoq vaqt qo'llanilishi immunitetning pasayishi, allergiya hamda organizmdagi mikrofloraning buzilishiga olib kelishi mumkin. Bugungi kunda turli kasalliklarni davolashda qo'llaniluvchi o'simlik moddalaridan tayyorlangan tabiiy dorivor vositalarning o'ziga xos jihati shundaki, ular, sintetik vositalardan farqli o'laroq, organizmga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Farmasevtika sanoatida dori-darmon olinuvchi dorivor o'simliklar juda ko'p bo'lib, ular yurtimizning ulkan xazinasi hisoblanadi. Yurtimiz hududlarida 4500 dan ortiq o'simlik turi uchraydi, shulardan 600 ga yaqini shifobaxsh o'simliklardir. O'simliklarning dorivorlik xususiyatlari ular tarkibidagi fiziologik faol moddalarga bog'liq.

O'simlikning nomi. Tribulus terrestris - Yer bag'irlab o'sadigan o'simlik (temirtikan).[1]

Oilasi. Zygophyllaceae - tuyatovondoshlar. Temirtikan bir yillik o't o'simlik bo'lib, uzunligi 1 ba'zi 3 m largacha etadigan va yer bag'rilab o'sadigan o'simlikdir. O'simlik asos qismidan boshlab shoxlangan, tukli. Mevasi - pishganda besh (yoki 2 - 4) ta yulduzsimon joylashgan uchburchak - panasimon, qattiq 2 - 4 tikanli yong'oqlarga ajraladigan quruq to'p meva. O'simlik may - iyun oylarida gullaydi, iyun - iyulda mevasi pishadi. [1]

Geografik tarqalishi. O'rta Osiyo, Hindiston, yevropa Qozog'iston, Rossiyaning janubi, Qrim va Kavkaz dasht, cho'llar,[2] tepaliklarda, soylarda daryolarning qirg'oklarida, temir yo'l, yo'l yoqalarida, iflos va boshqa yerlarda o'sadi. Lekin men bu o'simligimni o'zim yashadigan hudud Farg'ona viloyatidagi temir tikan o'simligini o'rgandim.

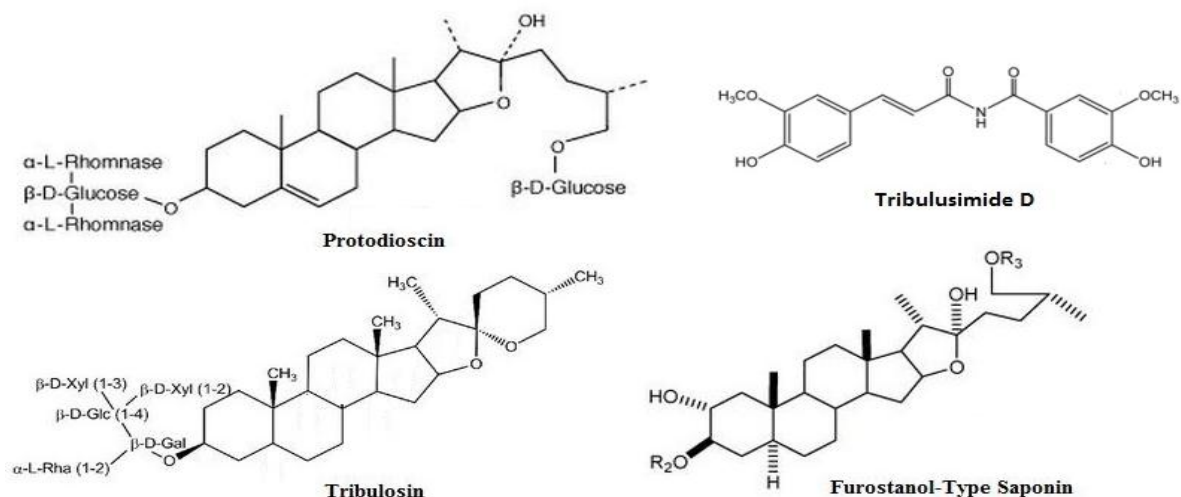
Kimyoviy tarkibini aniqlash uchun otkazilgan laboratoriya ishi. O'simlik gullashi va meva tugishi davrida bir yillik bo'lgani uchun ildizi bilan sug'irib olish mumkin yoki o'rib olish ham mumkin. Mahsulotni soyada yoki oftobda ham quritsa bo'laveradi. Vaqti - vaqti bilan mahsulotni yaxshi qurishi uchun ag'darib turiladi. Mahsulot ser tikanli, shuning uchun ham qo'lqop bilan yig'iladi. Yig'ilgan mahsulotni 2-3 sm korinishida maydalanib qirqilib ekstraksiya uchun tayyorlanadi. So'ngra 96% li spirtida 4 marta ekstraksiya qilib oldim. Undan so'ng xloroformda tozalab so'ngra ishqoriy muhitga o'tkaziladi yani pH-8-9 atrofida qilib tozalab olinadi. Keyingi bosqichda butanolda tazalab olinadi va butanolli summani qurutiladi. Summani Al₂O₃ da adsorbent tayyorlab kalonkaga qoydim. Kalonkani xloroformda 2 kun yuvib oldim va bu vaqtda 1-14- fraksiyagacha amalga oshiriladi. Keyin esa kalonkani 50:1 nisbatda xloroform: metanol sistemaga o'tkaziladi va bu nisbatni 15-fraksiyadan boshlanadi. 50:1 sistemani 41-fraksiyagacha ajratib olindi. Keyingi bosqichda sistemani 20:1 nisbatga otkizib 42- fraksiyani boshlaniladi ish shu yo'sinda olib borilib sistemani 4:1 nisbatga otkazilib 81, 82 fraksiyaga kelganida kristall tushdi. 81 va 82- fraksiyalarni metanol:xloroformda eritib olinadi. Steroid saponinlarga sifat reaksiya qoyiladi yani 1:1 mldan sirka angidrid:konsH₂SO₄. Kristalni sirka angidridda eritib ustiga yana 1 ml H₂SO₄ qo'shiladi va bunda rangi sariq holga otadi. Ozgina qizdirganda so'ng qizg'ish ranga kiradi.

83-fraksiyani xloroform: metanolda eritib oldim bunda erimagan qismi 83-flakonda qoldi. Erganini 83T flakonga quyiladi. Bunda ikkita qatlam paydo bo'ldi va ularni ham ajratib olinadi. Olingan natijani sifat tarkibini aniqlash maqsadida ilmiy tekshirish instutiga jonatiladi. Olingan natijalar [A] jadvalda korsatilgan

Kimyoviy tarkibi. O'simliklar tarkibida uchrovchi alkaloidlar, kumarinlar, terpenoidlar, steroidlar, uglevodlar, turli fenol moddalar va ularning glikozidlari dorivor moddalar yaratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. alkaloidlar (garman va boshqalar), flavonoidlar, vitamin C, bo'yoq, oshlovchi va boshqa moddalar, mevasida 5 % yog' bo'ladi. Steroid saponinlar yig'indisidan dioskin, 2% diosgenin, gitogenin, grasillan va boshqalar sof holda ajratib olingan. Ular tarkibida kimyoviy elementlar necha mkg/gr dan borligi quyidagi jadvalda keltirilgan.

Tribulus terrastris(temir tikan) o'simligida uchraydigan kimyoviy elementlar

	mkg/gr	mkg/gr	mkg/gr	mkg/gr	A-jadval		
Mn	61	Au	0.0018	Tb	0.015	Sc	0.18
Na	260	As	0.33	Th	0.19	Rb	40
K	35400	Br	48	Cr	2.4	Zn	39
Sm	0.092	Ca	14300	Hf	0.092	Co	0.28
Mo	0.5	La	0.86	Ba	120	Ta	0.014
Lu	0.0036	Ce	1.1	Sr	73	Fe	490
U	0.064	Se	.015	Cs	0.24	Eu	0.024
Yb	0.038	Hg	0.016	Ni	1.5	Sb	0.083



Bu moddalar yevropa davlatlarida o'sgan Tribulus terrestris o'simligidan olingan namunalar

Xalq tabobatidagi ahamiyati. Bu o'simlikni damlamasidan siydik yo'li kasalliklarini davolashda, immunitetni oshiruvchi vosita sifatida keng qo'llaniladi.[3] Ishlatishda uni oz miqdorda bir osh qoshiq maydalanganidan olib 500 ml idishga qaynatilgan suv qo'shiladi va kuniga ikki mahal bir choy qoshiqchadan ichiladi. Siydik ajralishi kuchaytiradi qon tomirlarni kengaytirib qonni suyultiradi. Bundan tashqari oyoq va bog'imlardagi og'riganda tayyorlangan damlamsini suvini surtiladi. Yani dastlab damlama qoyiladigan joy yaxshilab sovunlab yoki salfetka sochiqda artilib teri teshikchalari ochiladi so'ngra damlama surtiladi. Surtirilgan joy ochiq havoda qurutilib ochiq holda qoladi(malum vaqt). Tayyorlangan damlama +5 C gacha joyda 2 oygacha saqlash mumkin yoki oz miqdordagisini bir marta foydalangan afzal.

Xulosa

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki Tribulus terrestris o'simligini o'rganishda eng e'tiborli jihati shundaki o'simlik tarkibida lantanoidlar va aktinoidlarning kopligid. Tarqalgan xududi yurtimizning barcha jabhalaridan topish mumkinligi. O'rganishda ustozim kimyo fanlari nomzodi I.Jalolovning ko'rsatmalari beqiyos. Temir tikan o'simligi tarkibida turli xil alkaloidlar mavjud bolib uni nomiga qoyilganlari ham talaygina.

O'simlikni tashqi korinishi:



Yana shuni aytish joizki bu o'simliklarni kimyoviy tarkibini aniqlashda zamonaviy texnologik qurilmalardan keng foydalanildi.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati:

1. Toshkent Farmasevtika instuti “Tarkibida yurak glikazidlari saqlovchi dorivor o’simliklar va mahsulotlar va tarkibida saponinlar saqlovchi dorivor o’simliklar va mahsulotlar” o’quv-uslubiy qo’llanma (28-29-betlar)
2. Kostova I, Dinchev D. Saponins in *Tribulus terrestris* - chemistry and bioactivity. *Phytochem. Rev*, 2005; 4: 111-137. [Kostova I, Dinchev D. *Tribulus terrestris* dagi saponinlar-kimyoviy va bioaktiv moddalar qatori, 2005;4:111-137.]
3. M.Nabiyev. Shifobaxsh giyohlar. Toshkent, “Fan” nashriyoti, 1980-yil
4. S.M.Mustafoev. Botanika. Toshkent: “O’zbekiston” 2002
5. X.X.Xolmatov, Z.H.Xabibov O’zbekistonning shifobaxsh o’simliklari. Toshkent “Meditsina” nashriyoti 1976-yil
6. M.Nabiyev, V.Shalnev, A.Ibrohimov Shifobaxsh ne’matlar Toshkent, “Meditsina” nashriyoti 1989-yil