



SCUTELLARIA COMOSA O'SIMLIGINI KIMYOVIY TARKIBI VA KO'PAYTIRISHDA URUG' SAMARADORLIGI

Sevara Dadajonova O'ktamjon qizi

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti o'qituvchisi

E-mail dadajonovasevara10@gmail.com

Tel (90)231-89-94

Annotatsiya Mazkur maqolada dorivor o'simliklardan biri hisoblangan yalpizdoshlar (*Lamiaceae*) oilasi, ko'kamaron (*scutellaria*) turkumi turlarining kimyoviy tarkibi bo'yicha adabiyotlar tahlili va shifobaxsh *scutellaria comosa* turning biologik va botanik tavsifi shuningdek uning urug' unuvchanligini dala hamda laboratoriya sharoitlarida unishi ko'rsatkichlari ifodalangan. Xulosa tariqasida esa ushbu turning urug'idan ko'paytirish uchun eng optimal sharoitlar tavsiya etilgan.

Kalit so'zlar: *Scutellaria comosa*, Lamiaceae, biologik faol moddalar, flavanoid, tabiiy biologik zaxira, dominant qoplam.

THE CHEMICAL COMPOSITION AND SEED EFFICIENCY IN REPRODUCTION OF THE SCUTELLARIA COMOSA PLANT

Abstract This article presents an analysis of the literature on the chemical composition of species of the mint family (*Lamiaceae*), the genus of skullcap (*scutellaria*), considered one of the medicinal plants, as well as a biological and botanical description of the species *scutellaria comosa officinalis*, as well as indicators of its germination in the field and laboratory conditions. In conclusion, the most optimal conditions for the propagation of this species by seeds were recommended.

Keywords: *Scutellaria comosa*, Lamiaceae, biologically active substances, flavin, natural biological reserve, dominant coating.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕМЯН ПРИ РАЗМНОЖЕНИИ РАСТЕНИЯ SCUTELLARIA COMOSA

Аннотация В данной статье представлен анализ литературы по химическому составу видов семейства мятных (*Lamiaceae*), рода шлемник (*scutellaria*), считающихся одним из лекарственных растений, а также биологическое и ботаническое описание вида

scutellaria comosa лекарственного, а также показатели его всхожести в полевых и лабораторных условиях. В заключение, были рекомендованы наиболее оптимальные условия для размножения этого вида семенами.

Ключевые слова: *Scutellaria comosa*, Lamiaceae, биологически активные вещества, Флавин, естественный биологический резерв, доминирующее покрытие.

Kirish. Respublikamiz hududida 600 dan ziyod dorivor o‘simliklar bo‘lib, shundan 250 turi hozirda mahsus o‘simliklarni ko‘paytirish plantatsiyalarida ko‘paytirilib, ilmiy tabobatda ishlatiladi. Bugungi kunda dorivor o‘simliklar *Ferula tadjikorum*, *Ephedra equisetina*, *cistanche salsa* (C.A.Mey), *Scutellaria comosa*, *Helichrisum maracandicum*, *Allium sativum* L. va *Ajuga turkestanica* (Regal) mahalliy aholi tomonidan rejasiz foydalanishi natijasida ularning tabiiy biologik zahirasi keskin kamayib borishi kuzatilmoqda. [1] Dorivor o‘simliklar tarkibida alkaloidlar, glikozidlar, flavonoidlar, kumarinlar, oshlovchi moddalar, efir moylari va vitaminlar mavjud bo‘lib, ular o‘simlikning vegetatsiya davrining turli xil vaqtida hosil bo‘lib, barg, ildiz, gul, poya va mevalarida to‘planadi.

Yalpizdoshlar oilasi *Scutellaria* turkumi turlarining deyarli xamma turlari dorivorlik xususiyatiga ega bo‘lib ular tarkibidan ko‘plab kimyogarlardan tomonidan biologik faol moddalar aniqlanmoqda hamda tibbiyotda va farmasevtika sohasida sezilarli darajada foydalanilmoqda. Ushbu turkum turlarining asosiy qismi faqatgina tabiiy holda urug‘idan ko‘payadi ammo inson va boshqa biologik omillar tufayli ushbu turlarning tabiiy biologik zahiralarini kamayib bormoqda. Dorivor *scutellaria comosa* o‘simligining tabiiy va laboratoriya sharoitlarida urug‘ining unish ko‘rsatkichlarini taqqoslash va optimal sharoitni tanlash ushbu o‘simlikni tabiiy biologik zahirasi saqlab qolishga qaratilgan.

Adabiyotlar tahlili. Kokilli ko‘kamaron (*Scutellaria comosa* Juz) o‘simligi yalpizdoshlar (*Lamiaceae*) oilasi ko‘kamaron (*Scutellaria* L.) turkumi vakili bo‘lib dunyoda 360 tur, MDX mamlakatlarida 138 tur, O‘rta Osiyoda 89 tur, O‘zbekiston hududida esa 36 turi uchraydi. Ushbu turkumning shifobaxshlik va kimyoviy tarkibi bo‘yicha ma‘lumotlar ko‘plab adabiyotlarda keltirilgan. Jumladan, *Scutellaria* L. turkum turlarida biologik faol modda hisoblangan, o‘simliklarda ikkilamchi metabolitlar sifatida sintezlanadigan flavon, flavanoidlar, irioidlar va boshqa kimyoviy moddalarning bo‘lishi o‘ziga xos o‘ringa ega. Bu biologik faol moddalar o‘simlikning ildiz va poyasida to‘planadi. (Karimov A. 2017) [2]

Ko‘kamaron o‘simligining ildizi va ildiz poyasi tarkibida 4,5 % (20 tagacha) flavanoidlar bo‘lib, eng muhimlari baykalin (gidrolizlanganda glyukuron kislota va baykaleinga parchalanadi), skutellarin (gidrolizlanganda glyukuron kislota va skutellareinga parchalanadi) va ular vogonin hisoblanadi. Hozirgacha o‘simlikning poyasi va bargidan skutellarin flavanoidi ajratib olinadi (O‘ljanova N.2009).[3]

Scutellaria comosa Juz. - Kokilli ko‘kamaron. Chala buta, bo‘yi 15-40 sm. Poyasi asosidan yog‘ochlangan, novdasi sershox, bezli tukchalar bilan qoplangan. Barglari uchburchak, cho‘zinchoq yoki uchburchak tuxumsimon, barg uchi o‘tkir yoki to‘mtiq, qirrasi yirik arratishli,

ustki barg tomirlari burishgan, qalin tukli, xira to‘q yashil, osti kulrang, qisqa bandli. Gulbandlari tuxumsimon-nashtarsimon, uchki qismi o‘tkir bukik, qalin tukli. Gullari uzunchoqshingil to‘pgulda qalin joylashgan, gulbandlar qisqa. Gulkosabarg 3-4 mm, bezchali tukli, ustki labi ovalsimon, botiq o‘simtali eni 7-8 mm. gultojbargi sariq, tashqi tomoni sertuk, paxmoq, uzunligi 20-25 mm. mevasi bukilgan yong‘oqcha, deyarli tuxumsimon, 15 mm uzunlikda, momiq tukli. May-iyun oylarida gullab, iyun-iyul oylarida urug‘laydi.

Tog‘ning pastki va o‘rta zonasining shag‘alli yerlarida o‘sadi. Toshkent (Mogoltog‘), Andijon, Farg‘ona va Samarqand viloyatlarida o‘sadi. Umumiy tarqalishi: O‘rta Osiyo (Tyan-Shan va Pomir-Oloy tog‘larini Farg‘ona vodiysi qismida).[4,5]

Bundan tashqari Siddiqov G.U va Karimov A.M lar tomonidan birinchi bo‘lib *Scutellaria comosa* o‘simligining yer ustki qismidan 6 ta flavonoid (Xrizin (5,7-digidroksiflavon), Vogonin (5,7-digidroksi-8-metoksiflavon), Baykalein (5,6,7-trigidroksiflavon), Skutellarein-7-O- β -D-glyukopiranozid, Baykalein-7-O- α -D-glyukopironazid va Oroksilozid (Oroksilin A-7-O-glyukuronid) tabiatli moddalar ajratib olingan, va ulardan 3 tasi aglikon 3 tasi esa gikozid modda ekanligi ilmiy jihatdan aniqlangan.[1,6]

Tadqiqot obyekti - Farg‘ona tumani Chimyon va Damko‘l adirliklaridan kuz oyida yig‘ib olingan *scutellaria comosa* urug‘lari. *Scutellaria comosa* urug‘larining shakli yassilashgan, deyarli tuxumsimon, tuklar bilan qoplangan. Urug‘ning uzunligi 1-1,5mm, ko‘ndalang kesimi ellipssimon. Rangi kulrang, qoramtir. 1000 dona urug‘ og‘irligi 1-1,25 gr ni tashkil qildi.

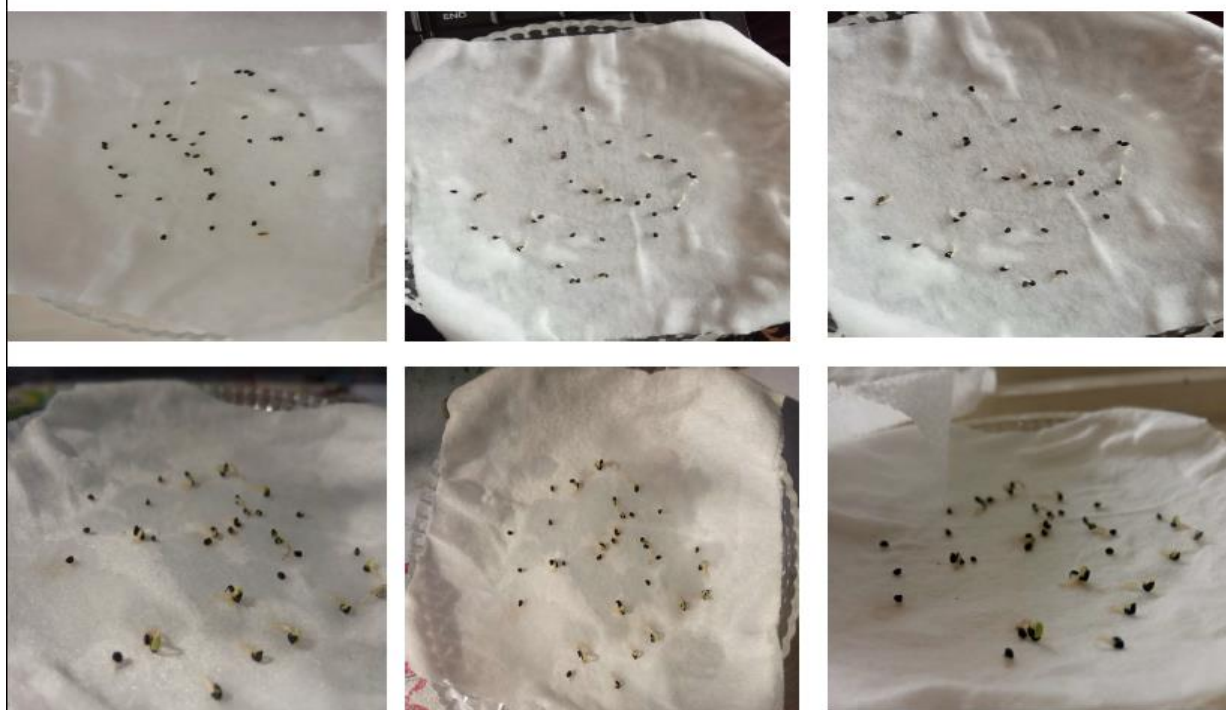
Tajriba qism. *Scutellaria comosa* urug‘ unuvchanligiga qaratilgan tajribalarda urug‘larni laboratoriya va dala sharoitida unuvchanligi o‘rganildi. Shuni alohida ta’kidlash lozimki, urug‘larning saqlanish muddati oshib borishi, ularning unuvchanligini pasaytirib yuboradi. Urug‘larni unuvchanligini aniqlashda M.K Firsova va I.V.Shilova metodidan foydalanib, yangi terilgan urug‘larning unishiga haroratning ta’sirini o‘rganish uchun, tajribalarni har xil haroratda, jumladan, 5°C, 10°C, 15°C, 20°C, 25°C, 30°C da Petri likopchalarida, doimiy namlikni saqlagan holda 3 marta takroriy, (har bir likopchada 100 donadan urug‘ bilan olib borildi.). Unib chiqqan urug‘larning o‘rtacha miqdori (% hisobida) belgilab borildi.

Tajriba natijalari va tahlili. *Scutellaria comosa* o‘simligi laboratoriya sharoitida urug‘larning unuvchanligi 64-65% ni tashkil qilgan bo‘lsa, dala sharoitida 37-44% ni tashkil qildi. Tajribamiz yakunida o‘simlik urug‘larining laboratoriya sharoitida unib chiqishi uchun optimal harorat 25°C, hamda yangi urug‘larning unuvchanlik ko‘rsatkichlari 64-65% ni tashkil etishi ma’lum bo‘ldi. Ochiq tuproq sharoitida urug‘larning unuvchanligiga tashqi muhit omillari ta’siri bilan baholandi.

***Scutellaria comosa* ning laboratoriya sharoitidagi urug‘ unuvchanligi (n-100)**

T°C	Takrorlar va unib chiqqan urug‘lar soni (100 ta)			Unib chiqish %
	1	2	3	
5°C	0	0	0	0
10°C	6	8	5	6,3

15 ⁰ C	13	17	11	13,6
20 ⁰ C	57	56	59	57,3
25 ⁰ C	63	67	64	64,6
30 ⁰ C	60	58	63	60,3



1-rasm. *Scutellaria comosa* o‘simligini laboratoriya sharoitida urug‘larining unib chiqishi.



2-rasm. *Scutellaria comosa* o‘simligini maxsus tuvaklarda urug‘larining unib chiqishi.

XULOSA Tadqiqotlardan shunday xulosaga kelish mumkinki, *Scutellaria comosa* urug‘larining unish xususiyati 1 oydan 5-6 oygacha tuproqda saqlanib, so‘ng unib chiqadi.

Demak *Scutellaria comosa* urug‘i tinim davrini ikki xil muhitda o‘tkazadi, ya’ni sentyabr oxirida pishib yetilib to‘kilgan urug‘lar kelgusi yili fevral-mart oylarida tuproqqa tushadi. Laboratoriya sharoitida urug‘ unuvchanligi uchun optimal harorat 25-27°C hisoblanadi. Urug‘ unumdorligining quyidagi elementlari: haqiqiy hosildorlik-pishgan urug‘lar soni; potensial hosildorlik-urug‘kurtaklar soni (*S.comosa* uchun uni 4 ga ko‘paytiriladigan gullar soni sifatida aniqlash mumkin), hosildorlik koeffisienti-foizda ko‘rsatilgan haqiqiy urug‘ unumdorligining potensialiga nisbati; 1000 dona urug‘ og‘irligi o‘rganilgan. Ma’lumki urug‘ hosildorligi ichki omillarga: tugunchadagi urug‘kurtak soni, elementlar transporti, gormonal muvozanat hamda tashqi omillarni aniqlaydigan genotip kiradi.

Bundan tashqari o‘simlikning tuproqdagi urug‘ zaxirasini tahlilidan shu narsa ma’lum bo‘ldiki, o‘simlik qoplamidagi tabiiy tiklanish darajasi, o‘simlik qoplamida dominantlik qilayotgan o‘simliklar: *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Artemisia sogdiana* Bunge, *Perovskia angustifolia* Kudrjasch., *Convolvulus hamadae* (Vved.) Petrov, *Lagochilus platycalyx* Schrenk, *Haplophyllum pedicellatum* Bunge, *Ferula lipskyi* Korovin, *Capparis spinosa* L., *Poa bulbosa* L., *Delphinium rugulosum* Boiss., *Glaucium fimbrilligerum* Boiss., *Erodium cicutarium* (L.) L’Her., *Avena fatua* L., *Ziziphora tenuior* L. bog‘liq ekanligi ma’lum bo‘ldi. Mazkur turning urug‘lari dala sharoitida, kunlar isishi ya’ni bahor faslida may oylarida namli tuproqlarda ekilsa, yaxshi unib chiqishi tadqiqotlarda o‘z isbotini topgan. O‘simlik urug‘larining unuvchanligini o‘rganish va tahlil qilish, o‘simlikning tabiiy biologik zahirasini saqlab qolishda va ularning plantatsiyalarini yaratishda asosiy omillardan biri bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ahmedov O‘, Ergashev A, Abzalov A, Yo‘lchiyeva M, Mustafakulov D. Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi va ekologik darslik. –Toshkent: “Tafakkur bo‘stoni”, 2018. – B 224.
2. Karimov A.M. Flavanoids of 4 plants that are the member of the *Scutellaria* L. specie growing in Uzbekistan: Dis. Cand. Biol of Sciences. - Tashkent: 2017.
3. Ўлжабоева Н. ХАЛҚ ТАБОБАТИ хазинасидан жавоҳирлар.Тошкент, “Янги аср авлоди” 2009.-1135 бет.
4. Akbarova M.X, Dadajonova S.O‘, Sharobidinov Sh, Xomidova M, Farg‘ona vodiysida tarqalgan ayrim dorivor o‘simliklar bioekologiyasi// O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI, 2022,- №3/1/1. – B. 8-11.
5. Akbarova M.X, Dadajonova S.O‘ Ko‘Kamaron - *Scutellaria* L. (Lamiaceae) turkumining ayrim dorivor vakillari. // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences VOLUME 2 | ISSUE 10/2 ISSN 2181-1784 SJIF 2022: 5.947 ASI Factor = 1.7.-B 622-629.
6. Siddikov G.U. Second metabolits of plants *S.Phyllostachya* and *S.Cordifrons*, member of the species *Scutellaria* L. growing in Uzbekistan: separation, chemical structure and biological activity&:Dis. Cand. Biol of Sciences. - Ferghana: 2018.

7. Firsova M. K. metod opredeleniya kachestva semyan.-M.:Selxoz, literature, 1959, – В 351.
8. Юлдашев М.П., Ботиров Э.Х., Маликов В.М. Флавоноиды корней *Scutellaria comosa* // *Химия природ соедин.* – Ташкент, 1996. – С. 610
9. Каримов А.М., Дренин А.А., Васина Н.А., Ботиров Э.Х. G GC-MS STUDY OF NONPOLAR CONSTITUENTS FROM *Scutellaria comosa* Chemistry of Natural Compounds, Vol. 51, No. 6, November, 2015
10. Мурдахаев Ю.М. –Ўзбекистонда ватан топган доривор ўсимликлар|| Тошкент, 1990.
11. Floruz.uz [Электронный ресурс]. - www.floruz.uz