

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

**2024/3--SON  
ILOVA TO'PLAM**

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>B.A.Abduvaliyev</b> Farg'ona vodiysi hududida uy parrandalari gelmintlarining o'rganilishi bilan bog'liq ma'lumotlar .....	648
<b>M.R.Xolikulov, S.B.Xatamova</b> Farg'ona shahar tabiiy yer osti buloq suvlarining gidroekologik holati.....	652
<b>M.X.Akbarova, M.A.Davidov, Z.N.Jo'rayev</b> Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan <i>Scutellaria</i> turkumi turlarining hayotiy shakllari tahlili .....	657
<b>T.Rahimova, M.X.Akbarova, S.Usmonov, O.A.Turdiboyev</b> Pyatayeva Anna Danilovna (1906 – 1981) .....	662
<b>M.X.Akbarova, O.Turdiboyev</b> <i>Scutellaria glabrata</i> (Lamiaceae) lektotipifikatsiyasi .....	667
<b>M.X.Akbarova, Turdiboyev, R.Y.Ruzimatov, M.R.Xolikulov</b> Xamidov G'ulom Xamidovich (1936–2024) .....	670
<b>M.A.Davidov, R.E.Soibnazarov</b> Bo'yoqbop drok-( <i>Genista tinctoria</i> ) o'simligini ayrim bioekologik xususiyatlari .....	674
<b>G.N.Shokirova</b> Agrotexnik usullar samaradorligini aniqlash .....	677
<b>I.P.Уринбоев, Ф.Р.Жумабоева</b> Опыление и плодоношение цветков вида липа ( <i>Tilia tomentosa</i> ), интродуцированного в ферганскую урбанофлору.....	682
<b>M.A.Давидов, И.Р.Уринбоев</b> Опыление и цветение видов липы во флоре города Ферганы.....	686
<b>M.A.Masodiqova</b> Eribidae oilasi vakillari va ularning zararkunandalik darajasi .....	689
<b>M.A.Masodiqova</b> Eribidae oilasi ( <i>Limantria dispar</i> ) turining toksonomiyasiga oid o'zgarishlar va zararkunandalik darajasi .....	692
<b>V.Mahmudov, B.Y.Hamraliyev</b> Shohimardonsoy havzasining noyob dorivor o'simliklari, ularni muhofaza qilish.....	695
<b>M.Q.Asadova</b> Poliploidiya va uning boshqoli o'simliklar seleksiyasidagi ahamiyati .....	698
<b>M.M.Mamajonova, V.Mahmudov</b> Farg'ona viloyati sharoitida dorivor <i>Cassia angustifolia</i> L o'simligining introduksiyasi va istiqbollari .....	701
<b>S.M.Xaydarov, F.N.Mingboyev</b> Akvakultura uchun ankistrodesmus mikrosubo'tini Chu-13 ozuqa muhitida biomassasini orttirish .....	703
<b>S.M.Xaydarov, B.E.Nishonov, F.N.Mingboyev</b> Baliqchilikda muxim ahamiyatga ega bo'lgan <i>Daphnia magna</i> biomassasini oshirishda mikrofitlardan foydalanish .....	706
<b>Z.A.Yusupova</b> Yozyovon cho'llari davlat tabiat yodgorligi florasini .....	709
<b>Z.A.Yusupova, F.B.Sayramov</b> Mavrak turlarining xalq tabobatida hamda tibbiyotda qo'llanilishi.....	712
<b>Z.A.Yusupova</b> O'zbekistonda uchraydigan Lamiaceae turlarining dorivor salohiyati va bioekologik xususiyatlari .....	717
<b>M.P.Yuldashova</b> Farg'ona vodiysi kanallari algoflorasining taksonomik tahlili (JFMK, SHFMK, KFMK lari misolida) .....	721
<b>M.K.Asadova</b> Нектарозапас медпродуктивных угодий южных областей Узбекистана и некоторые теоретические основы их использования .....	726
<b>V.Mahmudov, M.K.Jabbaraliyeva</b> Био-экологические свойства лекарственных растений ферганской долины применяющие при заболевании бесплодия .....	729



UO'K: 582.92

**FARG'ONA VODIYSI FLORASIDA TARQALGAN SCUTELLARIA TURKUMI  
TURLARINING HAYOTIY SHAKLLARI TAHLILI****АНАЛИЗ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ ВИДОВ ЩИТНИКОВ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ ВО  
ФЛОРЕ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ****ANALYSIS OF LIFE FORMS OF SCUTELLARIA SPECIES DISTRIBUTED IN THE  
FLORA OF FERGANA VALLEY****Akbarova Muhayyo Xusanovna<sup>1</sup>** <sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti, dotsenti**Davidov Maxmudjon Adhamovich<sup>2</sup>** <sup>2</sup>Farg'ona davlat universiteti, dotsenti**Jo'rayev Zuxuridin Najmidin o'g'li<sup>3</sup>**<sup>3</sup>Farg'ona davlat universiteti, magistranti**Annotatsiya**

Mazkur maqolada Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan *Scutellaria* turkumi turlarining C.Raunkier, I.G.Serebryakov klassifikatsiyalari asosida aniqlangan hayotiy shakllari tahlili va tasnifi haqida ma'lumotlar berilgan.

**Аннотация**

В статье представлены сведения по анализу и классификации жизненных форм видов щитников, распространенных во флоре Ферганской долины, на основе классификаций С.Раункиера, И.Г.Серебрякова.

**Abstract**

The article presents information on the analysis and classification of life forms of skullcap species common in the flora of the Fergana Valley, based on the classifications of S. Raunkier, I.G.Serebryakov.

**Kalit so'zlar:** *Scutellaria*, C.Raunkier, I.G.Serebryakov, nanofanerofitlar, xamefitlar, gemikriptofitlar, yarim buta, butacha, buta, polikarp.

**Ключевые слова:** *Scutellaria*, С.Раункиер, И.Г.Серебряков, нанофанерофиты, хамефиты, эемикриптофиты, поликустарник, кустарничек, кустарник, поликарп.

**Key words:** *Scutellaria*, C.Raunkier, I.G.Serebryakov, nanophanerophytes, chamephytes, hemicryptophytes, polyshrub, dwarf shrub, shrub, polycarp.

**KIRISH**

Bugungi kunda jahonda ekotizimga biotik, abiotik va antropogen omillar ta'siri natijasida ularda ro'y berayotgan o'zgarishlar fonida mahalliy floralardagi turlarning tarkibini aniqlash, yangi yondashuvlar asosida taksonomik tahlillarini amalga oshirish, izohli zamonaviy konspektini tuzish, qaynoq nuqtalarini belgilash, tarqalish maydonlarini o'rganish, o'simlik jamoalaridagi o'rnini asoslash hamda amaliyotga tadbiiq etish borasidagi tadqiqotlarning ko'lami tobora ortib bormoqda. Aholi sonining ortishi hamda yer maydonlarining o'zlashtirilishi tabiiy resurslar, jumladan, o'simliklarning tabiiy zaxiralari xilma-xilligining kamayishi va yo'qolishiga sabab bo'lmoqda.

Bu o'rinda dorivor va xo'jalikdagi ahamiyati yuqori bo'lgan, nisbatan kam tarqalgan o'simliklarning tur tarkibini aniqlash, ularni tarqalishini xaritalash va zamonaviy holatini baholash muhim ko'rsatkichlardan hisoblanadi. Shunga ko'ra, *Scutellaria* turkumining taksonomik va tur tarkibini aniqlash va tizimlashtirish, tarqalish maydonlarini xaritalash hamda o'simlik jamoalaridagi zamonaviy holatini baholash dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan *Scutellaria* turkumi turlarining hayotiy shaklini aniqlashda C.Raunkier (1934), I.G.Serebryakov (1964) klassifikatsiyalaridan foydalanildi [3,13].

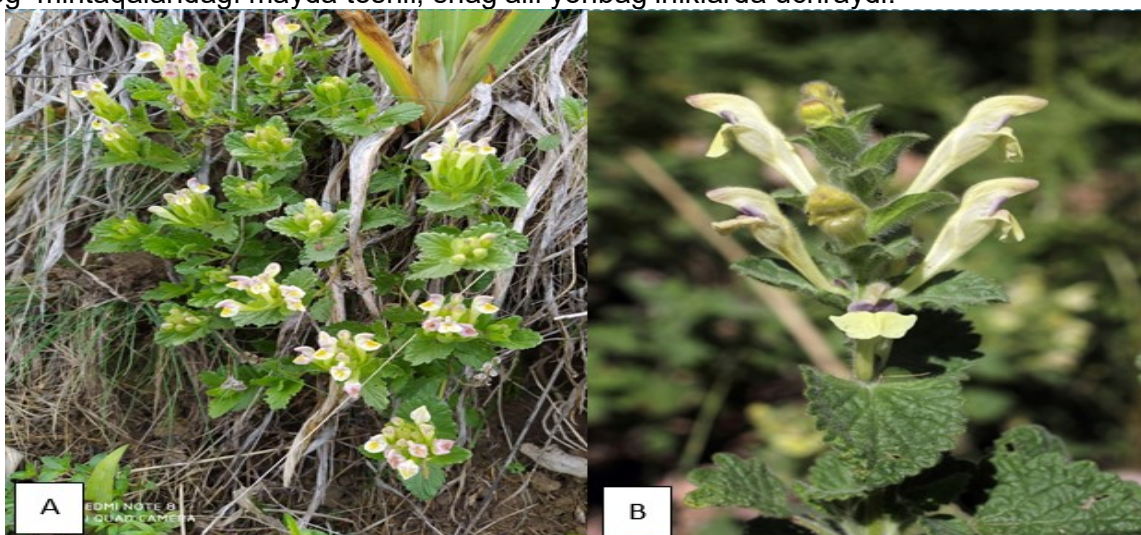
S.Raunkier tasnifiga ko'ra, o'simlikning yangilanib turadigan organlarining joylashishiga va noqulay sharoitlarga moslashishiga ko'ra, I.G.Serebryakov tasnifiga ko'ra, ekologik-morfologik tasnif asosida aniqlandi.

C.Raunkier (1934) hayotiy shaklini belgilashda o'simliklarning yangilanib turadigan organlari, qishlash kurtaklarining joylashishiga va noqulay sharoitlarga moslashishiga, poyasining balandligiga qarab o'simliklarni beshta asosiy (fanerofitlar, xamefitlar, gemikriptofitlar, kriptofitlar, terofitlar) guruhga ajratgan. Raunkier tasnifi bo'yicha har bir hayotiy shakl o'z navbatida kurtaklarning joylashgan o'rni, himoyalaniishi, ochiq yoki yopiq bo'lishi va boshqa morfologik xususiyatlariga ko'ra, 30 ga yaqin kichik hayotiy shakllar guruhiga bo'linadi [3].

Farg'ona vodiysida tarqalgan *Scutellaria* turlarining atrof-muhit ta'sirida noqulay sharoitlarga moslanish darajasini aniqlash va hayotiy shakllarini guruhlarga ajratish muhim hisoblanadi, shu sababli turkum biomorfalarini klassifikatsiyalashda C.Raunkier (1934) metodi asosida tadqiqot hududidagi turlarning hayotiy shakllarini qishlash kurtaklarining joylashishi va poyasining balandligiga ko'ra: nanofanerofitlar, xamefitlar va gemikriptofitlar toifasiga ajratildi [3].

#### NATIJA VA MUHOKAMA

Nanofanerofitlar Raunkier sistemasidagi hayotiy shakllar toifasida fanerofitlar (barglarini to'kuvchi) tipiga mansub o'simliklarning mitti (karlik) hayotiy shakli. Ular shimoliy yoki qurg'oqchil zonalarining turli noqulay sharoitlariga moslashgan mitti (1 dan 2 m gacha) daraxtlar va butalar jamoasidan tashkil topgan. *Scutellaria* turkumi tarkibidagi yagona vakil *S.cordifrons* turi O'rta Osiyo endemi sitatida G'arbiy Tiyon-Shon hamda Pomir-Oloy tog' tizmalarining quyi, o'rta va yuqori tog' mintaqalaridagi mayda toshli, shag'alli yonbag'irliklarda uchraydi.



1-rasm. *Scutellaria cordifrons* Juz. (A- O. Turginov, M.Akbarova, 2020. B- A. Gaziyeu, 2012)



2-rasm. *Scutellaria comosa* Juz. *Scutellaria adenostegia* Briq.

(M.Akbarova, 2019)

Xamefitlar yarimbuta-yarimbutachalardan tashkil topgan polikarp ko'p yillik o'simliklarlar hisoblanadi. Xamefitlar o'sish kurtaklari yer yuzasiga yaqin, bo'yi 20-50 sm dan yuqori bo'lmagan turlardan iborat. *Scutellaria* turkumi tarkibidagi xamefitlar tog' va tog'oldi mintaqalarda tarqalgan Tog'lio'rtaosiy areal sinfiga mansub bo'lib, qolgan turlar esa Pomir-Oloy, G'arbiyiyonshon areal sinflariga masub tip areallarga kirishi aniqlandi, ularning soni 14 ta, jami turlarning 61% ini tashkil qildi. Turkumning qolgan vakillari gemikriptofitlar, ya'ni ko'p yillik o't o'simliklar hayotiy shakliga to'g'ri keladi, ularning soni 8 ta bo'lib 35% ni, faqat *S.cordifrons* turi to'liq yog'ochlashgan butacha hayotiy shakliga ega bo'lgani uchun nanofanerofitlar guruhiga mansubligi aniqlandi. Dala tadqiqotlari va adabiyotlarni o'rganish natijasida quyida keltirilgan 1-jadvalda ayrim turlar biomorfasi aniqlik kiritilgan. Natijada, Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan *Scutellaria* turlarning hayotiy shakllar bo'yicha tahlil natijalari umumiy xulosa qilanganda, mazkur mintaqada tarqalgan turkumga mansub xamefit va gemikriptofitlarning Tog'li O'rta Osiyodagi mahalliy floralardagi singari ko'pligi tog'li floraqa mansubligini ko'rsatadi.

Dala tadqiqotlari va adabiyotlarni o'rganish natijasida ayrim turlar biomorfasi aniqlik kiritilgan (1-jadval). Tahlil natijalariga ko'ra, I.G.Serebryakov (1962) bo'yicha turkumning 9 turi ko'p yillik o't, 12 turi yarim buta, 2 turi yarimbutacha, C. Raunkiaer (1934) bo'yicha turkumning 14 turi xamefit, 9 turi gemikriptofitlar ekanligi aniqlandi. *Scutellaria* turkumining xamefit turlari tog' va tog'oldi mintaqalardagi toshli, toshli shag'alli yonbag'irliklarida keng tarqalgan bo'lsa, gemikriptofit turlari asosan tog' mintaqasidagi qoya yoriqlarida hamda toshli shag'alli ekologik muhitlarda makon topgan. Farg'ona vodiysidagi turkum turlarining asosiy areali Tog'li O'rta Osiyo jumladan, Pomir-Oloy va G'arbiy Tiyon Shon tizmalaridan tashqariga deyarli chiqmaydi.

O'rta Osiyo o'simliklari aniqlagichida (1987) keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, turkumning 9 turi ko'p yillik o't, 1 tur yarim butacha, 12 tur yarim buta, hamda 1 tur butacha hayotiy shakliga ega ekanligi aniqlandi (1-jadval).

I.G. Serebryakov (1962) tomonidan ishlab chiqilgan tasnif bo'yicha tahlil qilinganda *S.galericulata* uzun ildizpoyali o'tsimon polikarp, *S.cordifrons* haqiqiy o'rmalovchi butacha, *S.adenostegia*, *S.urticifolia* kaudeksli o'q ildizli polikarp, *S.nepetoides*, *S.picta*, *S.filicaulis*, *S.kugarti*, *S.physocalyx*, *S.knorringiae*, *S.ocellata* o'rmalovchi yarim buta, qolgan turlar *S.ramosissima*, *S.intermedia*, *S.comosa*, *S.oxystegia*, *S.haematochlora*, *S.iskanderi*, *S.pycnoclada*, *S.xanthosiphon*, *S.andrachnoides*, *S.orbicularis*, *S.immaculata*, *S.kamelinii* tik o'suvchi yarim buta hayotiy shakliga ega ekanligi aniqlandi.

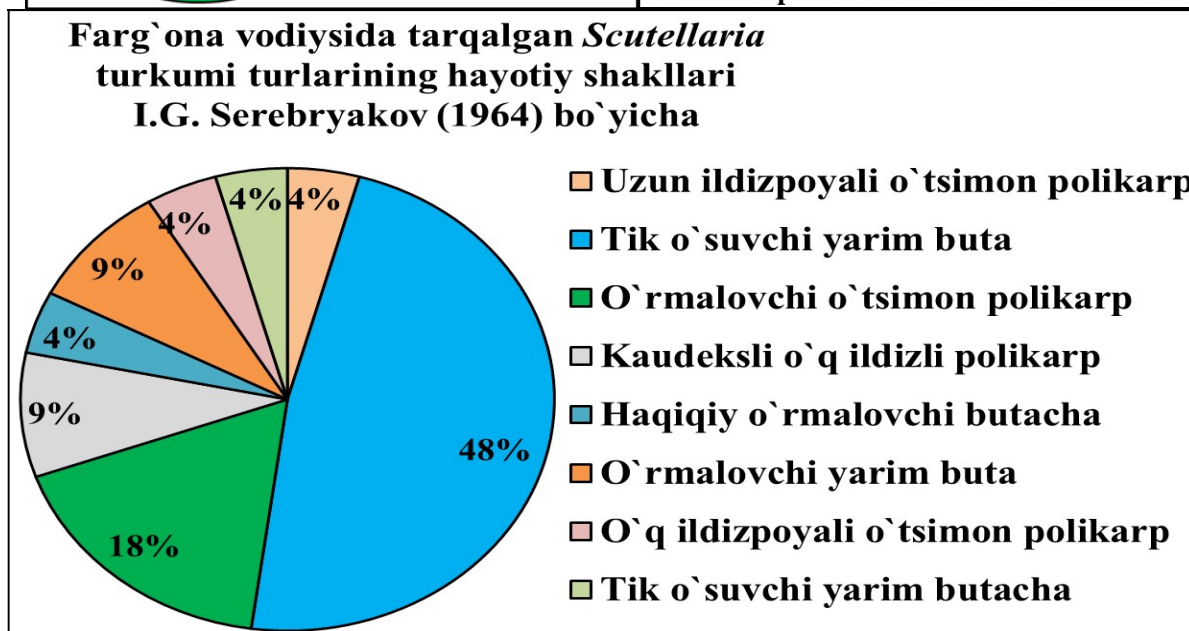
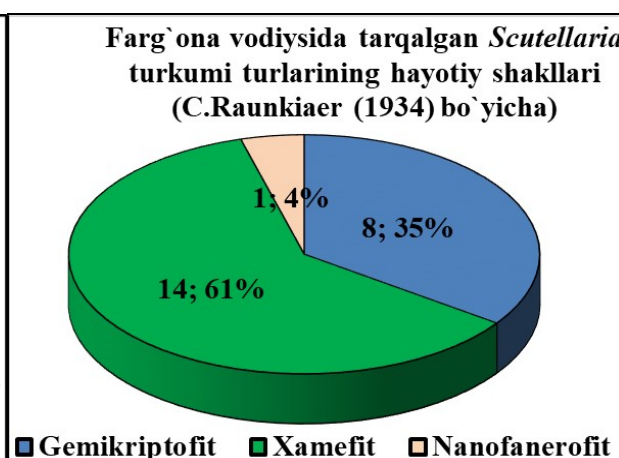
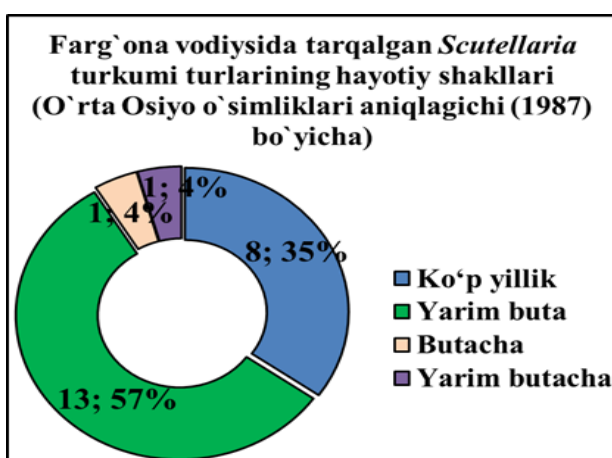
Natijada, Farg'ona vodiysi florasida tarqalgan *Scutellaria* turlarning hayotiy shakllar bo'yicha tahlil natijalari umumiy xulosa qilanganda, mazkur mintaqada tarqalgan turkumga mansub xamefit va gemikriptofitlarning Tog'li O'rta Osiyodagi mahalliy floralardagi singari ko'pligi, yarim buta hayotiy shakliga mansub turlarning ustunlik qilishi aniqlandi, bularning tarqalishi asosan adir va tog' mintaqalariga mos kelishi bilan izohlanadi.

1-jadval

Farg'ona vodiysida tarqalgan *Scutellaria* turlarining biomorfasi

No	Turkum turlari	O'rta Osiyo o'simliklari aniqlagichi (1987)	C.Raunkier (1934)	I.G. Serebryakov (1962)
1.	<i>S. galericulata</i>	Ko'p yillik	Gemikriptofit	Uzun ildizpoyali o'tsimon polikarp
2.	<i>S. ramosissima</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o'suvchi yarim buta
3.	<i>S. intermedia</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o'suvchi yarim buta
4.	<i>S. nepetoides</i>	Ko'p yillik	Gemikriptofit	O'rmalovchi o'tsimon polikarp
5.	<i>S. picta</i>	Ko'p yillik	Gemikriptofit	O'rmalovchi o'tsimon polikarp
6.	<i>S. comosa</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o'suvchi yarim buta
7.	<i>S. oxystegia</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o'suvchi yarim buta
8.	<i>S. adenostegia</i>	Ko'p yillik	Gemikriptofit	Kaudeksli o'q ildizli polikarp
9.	<i>S. haematochlora</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o'suvchi yarim buta
10.	<i>S. urticifolia</i>	Ko'p yillik	Gemikriptofit	Kaudeksli o'q ildizli polikarp
11.	<i>S. iskanderi</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o'suvchi yarim buta

12.	<i>S. pycnoclada</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o`svuchi yarim buta
13.	<i>S. cordifrons</i>	Butacha	Nanofanerofit	Haqiqiy o`rmalovchi butacha
14.	<i>S. knorringiae</i>	Yarim buta	Xamefit	O`rmalovchi yarim buta
15.	<i>S. xanthosiphon</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o`svuchi yarim buta
16.	<i>S. filicaulis</i>	Ko`p yillik	Gemikriptofit	O`rmalovchi o`tsimon polikarp
17.	<i>S. kugarti</i>	Ko`p yillik	Gemikriptofit	O`q ildizpoyali o`tsimon polikarp
18.	<i>S. ocellata</i>	Yarim buta	Xamefit	O`rmalovchi yarim buta
19.	<i>S. physocalyx</i>	Ko`p yillik	Gemikriptofit	O`rmalovchi o`tsimon polikarp
20.	<i>S. andrachnoides</i>	Ko`p yillik	Xamefit	Tik o`svuchi yarim butacha
21.	<i>S. orbicularis</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o`svuchi yarim buta
22.	<i>S. immaculata</i>	Yarim buta	Xamefit	Tik o`svuchi yarim buta
23.	<i>S. kamelinii</i>	—	Xamefit	Tik o`svuchi yarim buta



rasm. Farg`ona vodiysida tarqalgan *Scutellaria* turkumi turlarining hayotiy shakllari tahlili

**XULOSA**

Farg`ona vodiysida tarqalgan *Scutellaria* turlarining C. Raunkiaer (1934) tasnifiga ko`ra 15 turi xamefitlar, 8 turi gemikriptofitlar ekanligi aniqlandi. I.G. Serebryakov (1962) tomonidan ishlab chiqilgan tasnif bo`yicha tahlil qilingada, 1 tur haqiqiy o`rmalovchi butacha, 2 tur kaudeksli o`q ildizli polikarp, 5 tur o`rmalovchi o`tsimon polikarp, 2 tur o`rmalovchi yarim buta, 12 tur tik o`svuchi yarim

## BIOLOGIYA

buta hamda 1 tur uzun ildizpoyali o'tsimon polikarp ekanligi aniqlandi.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Khusanovna, A. M. (2022). Distribution of Species of the Genus *Scutellaria* L. (Lamiaceae) in the Flora of the Fergana Valley. *JournalNX*, 73-78.
2. Orzimat T. Turginov, Mukhayyo H. Akbarova Distribution of the Species Genus *Scutellaria* L. (Lamiaceae) Flora of the Ferghana Valley // *American Journal of Plant Sciences*, 2020. Vol.11.–P.36-42 <https://doi.org/10.4236/2020>.
3. Raunkier C. The life form of plants and statistical plant geography. – Oxford, 1934. – 632 pp.632-b.
4. Turginov O.T., Xo'janov A.N., Po'latov S.O., Boysunov B. Hisor tizmasi uchun yangi topilmalar va kamyob turlarning yangi o'sish joylari // *QarDu xabarleri*, 2019. 1(39) 41-46)
5. Xusanova, A. M., & Qudratovna, A. M. (2022). Of the *Scutellaria Adenostegiya* Briq. Scattered in the Fergana Valley Phytosenotic and Ontogenetic Description. *Eurasian Research Bulletin*, 14, 259-263.
6. Акбарова М.Х., Обидов М.В. Доривор *Scutellaria comosa* Juz. (Lamiaceae)нинг Фарғона водийсидаги ценопопуляция ҳолати // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси.– Наманган, 2020. – №8. – Б. 78-87.
7. Акбарова М.Х., Тургинов О.Т. *Scutellaria* L. turkumi turlarining fitokimyoviy xossalari. // *International scientific journal «Global science and innovations 2020: Central Asia»*. – Nur-sultan, 2020. – № 3(2). – С. 14-18.
8. Акбарова М.Х., Тургинов О.Т. Обзор гербарии рода *Scutellaria* L. // *Science and Education Scientific Journal*. – Kokand, 2020. – №1. – P. 18-24.
9. Акбарова, М. Х., & Асадова, М. Е. (2021). *Scutellaria* L. туркуми турларининг дориворлик хусусиятлари. *Журнал естественных наук*, 2(1).
10. Акбарова, М. Х., Асадова, М. Қ., & Жўраев, З. Н. Ў. (2021). *Scutellaria comosa* Juz.(Lamiaceae)нинг Фарғона водийсидаги табиий захиралари. *Academic research in educational sciences*, 2(3), 461-471.
11. Акбарова, М. Х., Набижонова, Г. Ф., & Жураев, З. Н. (2020). Распространение *Scutellaria comosa* Juz. (Lamiaceae) в ботанических и географических районах Узбекистана. *ББК*, 1, 15.
12. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1987. 9- т. – 13-37 с.
13. Серебряков И. Г. 1964. Жизненные формы высших растений и их изучение // *Полевая геоботаника*. М.; Л. Т. 3. С. 144-205.
14. Флора Узбекистана. Т. 5 – Ташкент: АН УзССР, 1961. – 319-366 С.