ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

SCUTELLARIA COMOSA JUZ. (LAMIACEAE) НИНГ ФАРҒОНА ВОДИЙСИДАГИ ТАБИИЙ ЗАХИРАЛАРИ

Муҳайё Хусановна Акбарова
Фарғона давлат университети
muhayyo-akbarova@mail.ru

Муҳаббат Қудратовна Асадова
Фарғона давлат университети

Зухуридин Нажмидин ўғли Жўраев
Фарғона давлат университети

ANNOTATSIYA

Доривор ўсимлик *Scutellaria comosa* нинг Фарғона водийсидаги биологик, эксплуатацион захираси ва йиллик йиғиш имконият ҳажмлари баҳоланиб ҳисоблаб чиқилган ҳамда уларнинг тарқалиш хариталари яратилган, муҳофаза қилиш учун тавсиялар ишланган.

Калит сўзлар: табиий захира, биологик захира, эксплуатацион захира, популяция, йиллик ҳосилдорлик, тарқалиш хариталари, хатлов.

NATURAL RESOURCES *SCUTELLARIA COMOSA* JUZ. (LAMIACEAE) IN THE FERGANA VALLEY

Muhayyo Khusanovna Akbarova
Fergana State University
muhayyo-akbarova@mail.ru

Muhabbat Kudratovna Asadova
Fergana State University

Zuhuridin Najmidin ogli Juraev
Fergana State University

ABSTRACT

The biological and operational stocks of the medicinal plant Scutellaria comosa in the Fergana Valley, as well as the annual collection were assessed, maps of their distribution were drawn up and recommendations for protection were developed.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

Keywords: natural stock of a plant, biological stock of a plant, operational stock of a plant, population, annual yield, distribution maps, census.

КИРИШ

Бугунги кунда жаҳонда фармацевтика саноатининг ривожланиши натижасида, янги доривор ўсимликларни аниқлаш ва улардан моддаларни ажратиб олиш, биологик фаоллигини аниқлаш ҳамда уларни амалиётга тадбиқ этиш борасидаги тадқиқотларнинг кўлами тобора ортиб бормоқда. Ер юзида аҳоли сонининг ортиши ҳамда ер майдонларининг ўзлаштирилиши натижасида табиий ресурслар, жумладан, ўсимликларнинг табиий захиралари хилма-хиллигининг камайиши ва йўқолишига сабаб бўлмоқда. Бу ўринда доривор ва хўжаликдаги аҳамияти юқори бўлган ўсимликларнинг табиий захирасини хатловдан ўтказиш ҳамда унинг замонавий ҳолатини баҳолаш муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланади. Шунга кўра, табиий ҳолда тарқалган доривор ўсимликлар табиий захираларини хатловдан ўтказиш, тарқалишини белгилаш ва замонавий ҳолатини баҳолаш долзарб илмий-амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқотимиз объекти бўлган Scutellaria туркуми турлари хам бундан мустасно эмас. Изланишларда Фарғона водийси флорасида туркумнинг 23 тури қайд этилган бўлса, шулардан 15 тур Ўзбекистон Республикаси ҳудудида тарқалган [10].

Мазкур 15 турнинг барчасини ҳам популяцияси ва табиий захираси бир хил даражада эмас, булар орасидан *S.comosa* ва *S.adenostegia* турлари бошқа турдошларига нисбатан кенгроқ ва кўпроқ миқдорда тарқалган [10].

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Ҳозири кунда Ер шарида *Scutellaria* L. туркумининг 350 дан ортиқ тури (Paton, 1990) [4] тарқалган. Туркум турлари Евроосиёнинг адир, тоғ олди ва тоғ минтақаларда кенг тарқалган бўлиб, бошқа минтақаларга нисбатан турларнинг хилма хиллиги юқори, хусусан Эрон-Турон, Марказий Осиё ва Афғонистон туркум турларининг келиб чиқиш марказларидан бири саналса, Ўрта Ер денгизининг шарқий қисми эса иккинчи марказ сифатида эътироф этилади. Туркум турларининг собиқ иттифоқ флорасида (1954) 4 секцияга: *Euscutellaria* Briq., *Cystaspis* Juz., *Anaspis* (Roching) Juz., *Apeltanthus* (Nevski) Juz. мансуб 148 тури учраши қайд этилган. Марказий Осиёда туркумнинг 84 тури учраши келтирилган (Абдуллаева, 1987, 1991) [5]. Шулардан, Ўзбекистон флорасида 32 тур (Введенский, 1961) (сўнги йилларда олиб борилган дала тадқиқотлари ва

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

таксономик ўзгаришлар натижасида Ўзбекистон флорасида туркумнинг 40 тури мавжуд (www.floruz.uz) [2], Қозоғистон флорасида (Павлов, 1964) 32 тур [8], Қирғизистон флорасида 30 тур (Шпота, 1960; Lazkov, 2016) [12], Тожикистон флорасида (Кочкарева, 1986) 35 тур [7], Туркманистон флорасида (Шишкин, 1954) 7 тури тарқалган [11].

Турларнинг номлари “Определитель растений Средней Азии” (2015) ва International Plants Names Index (www.ipni.org), The Plant List бўйича келтирилди. Таксонларнинг муаллифлари “Authors of Plant Names” R.K. Brummit, C.E. Powell қўлланмаси асосида, турларининг координата нуқталарини аниқлашда Google Earth дастури, тарқалишини акс эттирувчи ГАТ хариталар ArcMap 10 дастури ёрдамида амалга оширилди.

Турларнинг табиий захираларини баҳолашда “Ресурсоведение и стандартизация лекарственного растительнного сырья” (2019) методикаси бўйича, турлар тарқалган майдонларининг харитаси ArcMap 10 дастури ёрдамида амалга оширилган [9].

Олиб борилган тадқиқотларда *Scutellaria comosa* Juz. Наманган ва Фарғона вилоятларида, Андижон вилоятига нисбатан кенгроқ майдонда тарқалганлиги маълум бўлди [3].

Бунга кўра, тур Фарғона вилояти Фарғона туманининг Чимён, Дамкўл ва Оқбилол қишлоғи атрофидаги адирларнинг майда тошли - шағалли ёнбағирликларда кенг тарқалган. Турнинг популяцияси кичик-кичик популяцияларга, яъни фрагментацияланганлиги аниқланди. Ҳудудни тўлиқ эгалламаган (ўзига хос бўлган тошли шағалли маконларда ўсади), умумий адирликни 10 гектар деб қабул олинса, шундан 1 гектар майдонни эгаллайди, яъни 1/10 қисмига тўғри келади.

НАТИЖАЛАР

Фарғона туманидаги Чимён қишлоғи адирликлари (N $40^0$28′ 02.88″ E$71^0$52′98.51″, h=580 m) Олой тизмасининг адир минтақасига тўғри келиб, майда тошли, тошли-шағалли ёнбағирлик. Ҳудудга антропоген омили кучли таъсир кўрсатаётганлиги, боғдорчилик мақсадида ерларни ўзлаштирилиши ва қурилиш хомашёси сифатида тупроқни ковлаб олиш ишлари олиб борилаётганлиги билан изоҳланади. Булар эса ўсимлик тарқалган майдонларнинг қисқаришига таъсир кўрсатади [6]. Ҳудуддаги тур зич жойлашган 10 м^2 майдонда 15-16 дона индивид бўлиб, шулардан 9-11 дона индивидда (ўртача 10 дона) 10 тадан ортиқ бўлган генератив поялари мавжуд.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

Мазкур популяцияда индивидлардан фойдаланишга яроқли қисми тортилганда, 100 граммдан 120 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 110 грамм). Хулоса қилинганда, Чимён қишлоғи атрофидаги адирликлар 6 гектар майдонда деб баҳоланса, шундан 1-1,5 гектар (1,3 гектар) майдонда турнинг табиий захираси мавжуд. 1-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Фарғона туманидаги Чимён қишлоғи N $40^0$28′02.88″ E $71^0$52′98.51″	1,3	143 кг	121,55 кг	103,32 кг

Навбатдаги тур тарқалган ҳудуд, деярли ўзлаштирилиб бўлинган Фарғона туманидаги Дамкўл қишлоғи атрофидаги адирлик (N$40^0$31′39.67″ E$71^0$80′83.53″, h=685m). Мазкур ҳудуд 4-4,5 гектар бўлиб, тупроғи тошли, тошли-шағалли. Адирлик ҳар томондан аҳоли яшайдиган пунктлар билан ўралган. 10 $м^2$ майдонда 25-35 дона индивид бўлиб, шулардан 18-22 дона индивидда (ўртача 20) 10 тадан кўп генератив новдага эга бўлган туплари мавжуд. Мазкур популяцияда 10 дан ортиқ индивиднинг фойдаланишга яроқли қисми тортилганда 40 граммдан 200 граммгача эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 120 граммдан). Умумий ҳудуддаги 1-1,2 гектар баҳоланса (1,1 га), ҳудуддаги турнинг биологик захираси 264 кг, эксплуатацион захираси 224,4 кг ва йиллик йиғиш имкони 190,74 кг тенг эканлиги маълум бўлди. 2-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Фарғона туманидаги Дамкўл қишлоғи, N $40^0$31′39.67″ E $71^0$80′83.53″	1,1 га	264 кг	224,4 кг	190,74 кг

Фарғона туманидаги навбатдаги тур тарқалган ҳудуд Ёрдон қишлоғи атрофидан (N $39^0$96′36.41 E $71^0$75′8801, h=1584 m) аниқланди. Ҳудуднинг тупроғи тошли-шағалли [3]. Мазкур ҳудуддаги тур зич жойлашган 10 $м^2$ да 20-22 дона индивид бўлиб, шулардан 14-16 дона туплар 10-12 тадан кўп генератив новдаларга эга, яъни популяциядаги 10-12 дона индивид фойдаланишга яроқли (ўртача 11 дона) (атрофи тўсиқ билан ўралган жойларда). Популяциядаги

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

индивидлар 30 граммдан 200 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 115 граммдан). Умумий ҳудуддаги 0,5-0,7 гектар баҳоланса (ўратча 0,6 га), ҳудуддаги турнинг биологик захираси 72,6 кг, эксплуатацион захираси 61,8 кг ва йилик хосилдорлиги 52,53 кг ташкил этади. 3-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Фарғона туманидаги Ёрдон қишлоғи, N $39^0$96′36.41 E $71^0$75′8801	0,6 га	72,6 кг	61,8 кг	52,53 кг

Турнинг навбатдаги табиий захираси Андижон вилояти Хўжаобод тумани Имомота тоғининг жануби-шарқий қисмидан аниқланди. Мазкур минтақа Олой тизмасининг мантиқий давоми бўлиб, антропоген омили таъсири остида қолган ҳудудлардан бири саналади (N $40^0$54′55.34 E$72^0$61′29.58″, h=840 m). Тупроғи тошли-шағалли, мазкур минтақа тоғли ҳудуд бўлганлиги сабабли турлар хилма хиллиги анча юқори. Изланишларимизда тур зич жойлашган 10 $м^2$ жойда 12-15 дона, айрим жойлардан 30 га яқин индивид аниқланди, шулардан 10-14 дона туплар генератив новдага эга, яъни фойдаланишга яроқли (ўртача 12 дона). Популяциядаги индивидлар 80 граммдан 100 граммгача (ўртача 90 граммдан) оғирликка эга эканлиги маълум бўлди. Умумий ҳудуддаги 0,4-0,6 гектарни ташкил этади (0,5 га). Хулоса қилинса, ҳудуддаги турнинг биологик захираси 54 кг, эксплуатацион захираси 45,9 кг ва йиллик йиғиш имкони 39,02 кг ташкил этади. 4-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Андижон вилояти Хўжаобод тумани Имомота тоғининг жануби-шарқий қисмидан, N $40^0$54′55.34″ E $72^0$61′29.58″	0,5	54 кг	45,9 кг	39,02 кг

Турнинг навбатдаги табиий захиралари, Наманган вилояти Чуст тумани Ғова қишлоғида олиб борган изланишларимизда, *S. comosa* захираси ўрганилди.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

Мазкур минтақанинг тупроғи майда тошли, тошли-шағалли ёнбағирлик (N41^{0}15′38.13 E71^{0}09′69.25″, h=1017 m). Тадқиқотларимизда тур зич жойлашган 10 м^2 жойда 15-17 дона, айрим жойлардан 20 га яқин индивид аниқланди (ёши-қари), шулардан 12-14 дона туплар генератив новдага эга (ўртача 13 дона) [3]. Популяциядаги индивидлар 50 граммдан 110 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 80 граммдан). Умумий ҳудуд 5-8 гектар майдонни ташкил этади, шулардан 2-2,2 гектар майдонда тур жуда сийрак тарқалган (ўртача 2 га майдонда мавжуд). Демак, ҳудуддаги турнинг биологик захираси 208 кг, эксплуатацион захираси 176,8 кг ва йиллик ҳосилдорлиги 150.28 кг ташкил этади. 5-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Наманган вилояти Чуст тумани Ғова қишлоғида, N41^{0}15′38.13″ E71^{0}09′69.25″	2 га	208 кг	176,8	150,28

Наманган вилояти Поп тумани Маданият қишлоғи атрофидан аниқланган захираси (N41^{0}01′65.06″ E70^{0}92′19.08″). Ҳудуднинг тупроғи тошли-шағалли бўлиб, тупроқнинг ўсимликлар билан қопланиш даражаси анча юқори. Тур тарқалган майдон антропоген омили таъсири остига қолган (уй-жой қурилиш ишлари бошланган) [1]. Тадқиқотларимизда тур зич жойлашган 10 м^2 жойда 20-22 дона, айрим жойларда 25 га яқин индивид аниқланди (ёши-қари), шулардан 15-17 дона туплар генератив новдага эга (ўртача 16 дона). Популяциядаги индивидлар 100 граммдан 160 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 130 граммдан). Умумий ҳудуд 1,5-2 гектар майдонни ташкил этади, шулардан 0,8 гектар майдонда тур тарқалган, аксарият тур тарқалган майдонлар аҳоли яшайдиган хонадонлар атрофларига тўғри келади. Хулоса қилинса, ҳудуддаги турнинг биологик захираси 166,4 кг, шундан эксплуатацион захираси 141,44 кг ва йиллик йиғиш имкони 120, 23 кг ташкил этади. 6-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Наманган вилояти Поп	0,8	166,4 кг	141,44 кг	120,23 кг

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

тумани Маданият қишлоғи, N41^{0}01′65.06″ E70^{0}92′19.08″				

Навбатдаги тур тарқалган ҳудуд Тўрақўрғон тумани Гўзалобод қишлоғининг Тўрақўрғон-Косон йўли атрофида (N41^{0}02′66.23″ E71^{0}50′77.26″). Ҳудуднинг тупроғи майда тошли, тошли шағалли. Тадқиқотларимизда тур зич жойлашган 10 м^2 жойда 18-20 дона, айрим жойларда 30 га яқин индивид аниқланди (ёши-қари), шулардан 15-17 дона туплар генератив новдага эга (16 дона) [3]. Популяциядаги индивидлар 100 граммдан 160 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 130 граммдан). Умумий ҳудуд 2-4 гектар майдонни ташкил этади (ўзлаштирилган ерларнинг ораликда қолиб кетган жойларида), шулардан 1,6 гектар майдонда тур тарқалган. Ҳудуддаги турнинг биологик захираси 332,8 кг, шундан эксплуатацион захираси 282,88 кг ва йиллик йиғиш имкони 240,45 кг ташкил этади (Турнинг популяцияси асосан Косонсой-Турақўрғон автомобил йўли четида бошқа ҳудудларга нисбатан кенг тарқалган). 7-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Наманган вилояти Тўрақўрғон тумани Гўзалобод қишлоғининг Тўрақўрғон-Косонсой йўли атрофида, N 41^{0}02′66.23″ E 71^{0}50′77.26″	1,6	332,8 кг	282,88	240,45 кг

Кейинги тур тарқалган майдон Наманган вилояти Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғи атрофида (Турбаза дам олиш масканида) (N40°97′ 80.91″; E71^{0}71′38.68″). Тадқиқотларимизда тур зич жойлашган 10 м^2 жойда 10-12 дона, айрим жойларда 15 га яқин индивид аниқланди (ёши-қари), шулардан 8-10 дона туплар генератив новдага эга (9 дона). Популяциядаги индивидлар 40 граммдан 80 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (ўртача 60 граммдан). Умумий ҳудуд 0,5-1 гектар майдонда ташкил этади, шулардан 0,2 гектар майдонда тур тарқалган. Мазкур минтақа қўриқланишига қарамасдан чорва

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

моллари кўп боқилади [10]. Хулоса қилинса, ҳудуддаги турнинг биологик захираси 10,80 кг, эксплуатацион захираси 9,18 кг ва йиллик йиғиш имкони 7,81 кг тенг.

8-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Наманган вилояти Янгиқўрғон тумани Нанай қишлоғи, N $40^0$97′80.91″ E $71^0$71′38.68″	0,2	10,80 кг	9,18 кг	7,81 кг

Навбатдаги тур тарқалган ҳудуд Косонсой давлат ўрмон хўжалиги тасарруфидаги ерлар бўлиб, ҳудуд чорва моллари ва бошқа ташқи омиллардан муҳофаза қилинган (N$41^0$27′6360, E $71^0$52′81.08, h=993). Ҳудуднинг тупроғи майда тошли шағалли. Тадқиқотларимизда тур зич жойлашган 10 $м^2$ жойда 16-18 дона, айрим жойларда 20 га яқин индивид аниқланди, шулардан 13-15 дона туплар генератив новдага эга (14 дона). Популяциядаги индивидлар 80 граммдан 100 граммгача оғирликка эга эканлиги маълум бўлди (90 грамдан). Умумий ҳудуд 4-5 гектар майдонда ташкил этади, шулардан 1-1,5 гектар майдонда тур тарқалган (1,3 га майдонда). Хулоса қилинса, ҳудуддаги турнинг биологик захираси 163,8 кг, шундан эксплуатацион захираси 139,23 кг ва йиллик йиғиш имкони 118,35 кг ташкил этади. 9-жадвал.

Жой номи	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Экплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Косонсой давлат ўрмон хўжалиги, N $41^0$27′63.60″ E $71^0$52′81.08″	1,3	163,8 кг	139,23	118,35 кг

МУҲОКАМА

S. comosa мавжуд табиий захираси бўйича олиб борган изланишларимизда, турнинг асосий захираси Наманган вилоятига тўғри келиши маълум бўлди. Турнинг вилоятлар бўйича кесими келтирилган (10-жадвал). Олиб борлган тадқиқотлармиз давомида мазкур турларнинг ишлаб чиқариш учун биологик, эксплутацион ва йиллик йиғиш имконият ҳажмлари

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

баҳоланиб ҳисоблаб чиқилган ва асосланган ҳолда уларнинг тарқалиш хариталари яратилган (1-расм) [1].

***Scutellaria comosa* табиий захираси** 10-жадвал

Вилоятлар	Умумий майдон, га	Биологик захира, т	Эксплуатацион захира, т	Йиллик ҳосилдорлик, т
Фарғона вилояти	3	479,6 кг	407,7 кг	345,53 кг
Андижон вилояти	0,5	54 кг	45,9 кг	39,02 кг
Наманган вилояти	6.2	881,8 кг	572,5 кг	486,61 кг

1-расм. *S. comosaнинг* Фарғона водийсидаги табиий захираси

ХУЛОСА

Умумий олинганда бу турларни муҳофаза қилиш учун қуйидаги ишларни



амалга ошириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз:

Фарғона водийсидаги тур тарқалган (қуйи тоғ ва адир) майдонларда табиий ҳолда боқиладиган чорва молларини назоратга олиш ёки режали боқиш жараёнини даврийлаштириш;

Қўриқланадиган табиий ҳудудлар майдонини кенгайтириш ва аҳоли

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

орасида ўзлаштирилтирилган ерларда дарахтзорлар ташкил қилиш жараёнида турнинг индивидларини йўқотмаслик борасида таклифлар кўламини кенгайтириш;

Фарғона водийсидаги тур тарқалган майдонларда ўзлаштирилган ер эгаларига турни янги доривор ўсимлик эканлиги тушунтириш ва плантациялар ташкил қилиш борасида амалий тавсиялар бериш;

Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ҳузуридаги Биохилмахиллик ва муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишни назорат қилиш инспекцияси ҳамда давлат ўрмон хўжалиги ходимлари томонидан ўсимликнинг гуллаш даврида маҳаллий аҳоли томонидан оммавий равишда йиғилишида қатъий назорат ўрнатишга кўмаклашиш.

Юқорида келтирилган ишларни амалга ошириш орқали, юртимизда биологик хилма-хилликни сақлаш, доривор ўсимликлардан самарали фойдаланиш, уларни келажак авлодга қолдириш, табиий захираларини сақлаб қолиш учун хизмат қиладиган механизм юзага келади.

REFERENCES

1. Akbarova M. X., Nabijonova G. F., Juraev Z. N. (2020). Distribution of Scutellaria adenostegia Brig. (Lamiaceae) in botanical and geographical regions of Uzbekistan // BBK 1 A28. - 2020. - C. 15.
2. floruz.uz [Electronic resource]. - www.floruz.uz
3. Juraev Z. N. (2020). Ecological and phytocenotic characteristics of Scutellaria adenostegia Brig. (Lamiaceae L.) // young researcher: challenge and perspective. - 2020. - C. 27-30.
4. Paton, A. (1990). A global taxonomic investigation of Scutellaria (Labiatae). Kew Bull. 45: 399-450.5. Abdullaeva M.N. (1987.) Rod Scutellaria L. - Shlemnik. Determinant of plants of Central Asia. - Tashkent .: Fan, T. IX. S. 13-37.
5. Abdullaeva M.N. (1987.) Rod Scutellaria L. - Shlemnik. Determinant of plants of Central Asia. - Tashkent .: Fan, T. IX. S. 13-37.
6. Davidov M. A. (2020). Biology of flowering and fruiting Amaranthus cruentis L. and A. Hybridus L. in the conditions of Uzbekistan. - 2000.
7. Kuchkarova T.F. (1986) - Flora Tadjikskoy SSR 8.
8. Pavlov N.V. (1964). - Flora Kazakhstan 7. Alma Ata.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-00426

9. Resursovedenie i standartizatsiya lekarstvennogo rastitelnogo syrya: ucheb. Posobie (2019). Sost .: K.A. Pupykina, S.R. Khasanova, N.V. Kudashkina, E.X. Galiaxmetova, P.P. Shakirova. - Ufa:FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii, - 116 p.
10. Turginov O.T., Akbarova M.X. (2020). Distribution of species flora of the genus Scutellaria L. (Lamiaceae) Fergana valley // American Journal of Plant Sciences. - 2020. - T. 11. - C. 1533-1544.
11. Shishkin B.K. (1954) - Flora Turkmeni 6. Ashgabat.
12. Shpota E.I. (1960) - Flora Kirgiziskoy SSR 9. Frunze.