



BIEBERSTEINIA MULTIFIDA DC.NING O‘SIMLIKLAR QOPLAMIDA TUTGAN O‘RNI

Islamova Zebiniso Butonovna¹, Turakulova Fariza Xurshedovna²

Samarqand davlat tibbiyot universiteti tibbiy biologiya va genetika kafedrası o‘qituvchisi¹

zebo.oy@mail.ru,

SamDU, Biokimyo instituti magistranti²

farizaxurshedovna@gmail.com.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15596958>

Annotatsiya: Ushbu maqolada *Biebersteinia multifida* ning Kuxiston okrugi Urgut geografik rayoni hududining bir nechta soylaridagi tarqalishi hamda fitotsenozlardagi tutgan o‘rni va assotsiatsiyalari to‘g‘risidagi tajribalar natijasida olingan ma‘lumotlari yoritilgan. Aniqlangan fitotsenozlar o‘zaro solishtirilib, Urgut geografik rayonida qonteparning quyidagi assotsiatsiyalari borligi aniqlangan: *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - *mixtoherbosum*, *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - *mixtoherbosum* assosiasiyasi, *Pseudoroegneria setulifera* - *Carex pachystylis* - har xil o‘tlar, *Carex pachystylis* – *Phlomis salicifolia* – *mixtoherbosum*.

Kalit sozlar: *Biebersteinia*, biotsenoz, fitotsenoz, assotsiatsiya, ramenskiy setkasi, transekt, Kuxiston, Urgut, geografik rayon, mo‘llik, Copiozus, Sparza, Solitare, O. Drude, qiyalik, qoplanganlik, balandlik, zichlik.

Аннотация: В статье представлены экспериментальные данные по распространению *Biebersteinia multifida* в нескольких водотоках Ургутского географического района Кухиستانского округа, а также его роли в фитоценозах. Сравнивались определенные фитоценозы и в Ургутском географическом районе выявлены следующие ассоциации биберштейния: *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - *mixtoherbosum*, *Carex pachystylis* - *Poa bulbosa* - *mixtoherbosum*, *Pseudoroegneria setulifera* - *Carex pachystylis* – *mixtoherbosum*, *Carex pachystylis* - *Phlomis salicifolia* - *mixtoherbosum*.

Ключевые слова: *Biebersteinia*, биоценоз, фитоценоз, ассоциация, Раменская сетка, трансекта, Кухистан, Ургут, географический район, обилие, Copiozus, Sparza, Solitare, O. Drude, склон, покрытие, высота, плотность.

Annotation: This article presents the data obtained as a result of experiments on the distribution of *Biebersteinia multifida* in several streams of the Urgut geographical region of the Kukhistan district, as well as its role in phytocenoses and associations. The identified phytocenoses were compared, and the following associations of sedge were found in the Urgut geographical region: *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - *mixtoherbosum*, *Carex pachystylis* - *Poa bulbosa* - *mixtoherbosum* association, *Pseudoroegneria setulifera* - *Carex pachystylis* - various herbs, *Carex pachystylis* - *Phlomis salicifolia* - *mixtoherbosum*.

Keyword: *Biebersteinia*, biocenosis, phytocenosis, association, Ramensky grid, transect, Kukhistan, Urgut, geographical region, abundance, Copiozus, Sparza, Solitare, O. Drude, slope, cover, height, density.

V.N Skuchev - fitotsenozlarga o‘ziga xos tarif berib, bunda o‘simliklar o‘rtasida va tashqi muhitning o‘zaro aloqadorligi tavsiflanadi.

Biebersteinia turkumi turlari asosan tog‘ va tog‘ oldi hududlarida keng tarqalgan to‘rt turni o‘z ichiga oladi. Bular *B. multifida*, *B. heterestemon*, *B. odora* Stephan ex, *B. orfanidis* bo‘lib, O‘zbekistonda faqat bir turi *B. multifida* DC. uchraydi. Bu tur asosan O‘zbekistonning tog‘ va tog‘ oldi hududlarida Samarqand, Buxoro, Toshkent, Qashqadaryo, Surxondaryo va Jizzax viloyatlarida tabiiy holda o‘sadi.

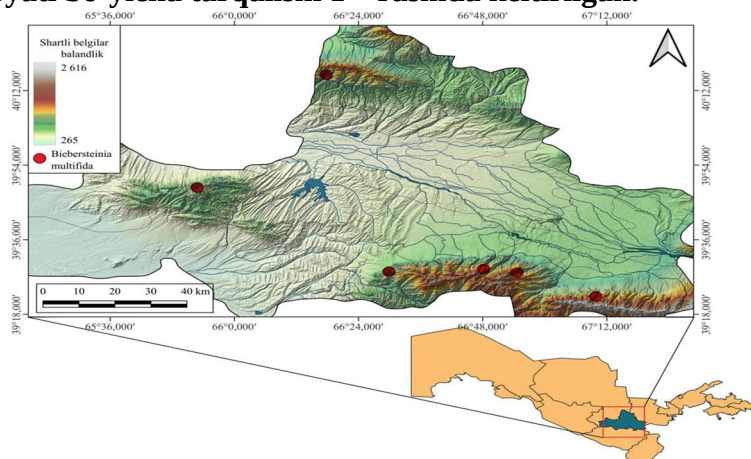
Agrofitotsenozlarda madaniy va begona o‘simliklarni hisoblashda N.F.Komarovning 6 ballik va A.I.Maltsevning 4 ballik shkalalari ko‘proq ishlatiladi. Begona o‘tlarni hisoblashda ko‘pincha 0,25 - 1 m² maydonchalar olinadi.

Bizning fitotsenologiyani o‘rganish bo‘yicha tajribalarimiz O. Drudening 6 balli shkalasi metodi bo‘yicha Samarqand viloyatining Kuxiston okrugining Urgut botanik – geografik rayoni tog‘

va tog‘oldi hududlaridan besh takroriylikda 25-56 m² gacha maydon olinib, qontepar bilan birga o‘sadigan o‘simliklar jamoalari fitosenoz tarkibi aniqlanib *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - *mixtoherbosum*, *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - *mixtoherbosum* assosiasiyasi, *Pseudoroegneria setulifera* - *Carex pachystylis* -har xil o‘tlar, *Carex pachystylis* – *Phlomis salicifolia* – *mixtoherbosum* assotsiatsiyalariga birlashtirildi.

Zarafshon tik tog‘ pog‘onasidagi qontepar bilan birga o‘sadigan assotsiatsiyalarning turlar tarkibi birmuncha boshqacharoq. Geobotanik tavsiflashlar Urgut botanik – geografik rayonining Urgut ixtisoslashtirilgan o‘rmon xo‘jaligi hamda Omon – qo‘ton milliy tabiat bog‘i hududlari hisoblangan Toksoy, Olichabuloqsoy, Qumbelsoy - Taxtiqoracha dovoni hamda Navoiy fermer xo‘jaligining Yettiuylisoy hududlarida o‘rganildi.

Samarqand viloyati bo‘yicha tarqalishi 1 – rasmda keltirilgan.



1-rasm. *B. multifida* DC.ning Samarqand viloyati bo‘ylab tarqalishi.

Biz ushbu maqolada faqat *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* – *mixtoherbosum* hamda *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - *mixtoherbosum* assotsiatsiyalari haqidagi ma’lumotlarni yoritishga harakat qildik. Dastlabki fitosenotik tekshiruvlar Toksoy Omon - qo‘ton milliy tabiat bog‘i hududida olib borildi. Bu hudud dengiz sathidan balandligi 1513 - 1663 metr. Qiyalik taxminan 45°, tuprog‘i tipik bo‘z tuproq. Bu fitosenozlar tarkibi *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - *mixtoherbosum* assosiasiyasini tashkil qilib qoplanganlik darajasi 75-90 %. O‘rganilgan maydonda (25-45 m²) qonteparning 11-21 ta tupi borligi qayd etildi. Ular ayni gullash va meva tugish fazasida ekanligi aniqlandi. Qonteparning mo‘llik darajasi uning o‘sib turgan sharoiti bilan bog‘liq 1-jadval.

1-jadval

***Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - *mixtoherbosum* assosiasiyasi turlari tarkibi, shimoliy – g‘arbiy qiyalik (Toksoy, Omon – qo‘ton, d.s.b. –1513-1663 m).**

O‘simlik nomi	Yarus liligi	Mo‘l ligi	Rivojlanish fazasi	Hayotiy shakli
1	2	3	4	5
<i>Strigosella africana</i> (L.) Botsch.	4	Sol	Vegetasiya, g‘unchalash	Bir yillik o‘t
<i>Arctium umbrosum</i> (Bunge) Kuntze	1	Sp	Vegetasiya, g‘unchalash	Ko‘p yillik o‘t
<i>Carex pachystylis</i> J. Gay.	4	Cop ¹	G‘unch., gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Hordeum bulbosium</i> L.	2	Sol	Vegetasiya	Ko‘p yillik o‘t
<i>Eremurus olgae</i> Regel	2	Sp	Vegetasiya, g‘uncha.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Galium aparine</i> L.	3	Sol	Vegetasiya	Bir yillik o‘t



<i>Astragalus turkestanicus</i> Bunge ex Boiss.	2	Sp	Vegetasiya	Ko'p yillik o't
<i>Poa bulbosa</i> L.	4	Sp	Urug' tugish.	Ko'p yillik o't
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	3	Sp	G'unchalash.	Bir yillik o't
<i>Equisetum arvense</i> L.	4	Sol	Spora boylash	Ko'p yillik o't
<i>Crataegus pontica</i> C. Koch.	1	Un	Vegetasiya, g'uncha.	Daraxt
<i>Thinopyrum intermedium</i> subsp. <i>intermedium</i>	3	Sp	Vegetasiya	Ko'p yillik o't
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	3	Sp	Vegetasiya.	Bir yillik o't
<i>Rumex acetosa</i> L.	2	Sol	Vegetasiya.	Ko'p yillik o't
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	4	Sp	G'uncha., gullash	Ko'p yillik o't
<i>Salvia drobovii</i> Botsch.	3	Sp	Vegetasiya, g'uncha.	Ko'p yillik o't
<i>Hypericum perforatum</i> L.	4	Sol	Vegetasiya, g'uncha.	Ko'p yillik o't
<i>Tanacetum pseudachillea</i> C. Winkl.	3	Sp	Vegetasiya, g'uncha.	Ko'p yillik o't
<i>Biebersteinia multifida</i> DC.	2	Sp	G'uncha. Gullash.	Ko'p yillik o't
<i>Cichorium intybus</i> L.	3	Sp	G'uncha., gullash	Ko'p yillik o't
<i>Centaurea virgata</i> subsp. <i>squarrosa</i> (Boiss.) Gugler	4	Sol	Vegetasiya, g'uncha	Ko'p yillik o't
<i>Euphorbia szovitsii</i> Fisch. & C.A. Mey.	4	Sp	Vegetasiya, g'uncha	Bir yillik o't
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	4	Sp	Vegetasiya.	Ko'p yillik o't
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	3	Sol	G'unchalash.	Ko'p yillik o't
<i>Ziziphora tenuior</i> L.	5	Sol	Vegetasiya, g'uncha	Bir yillik o't
<i>Gentiana olivieri</i> Griseb.	4	Sol	G'uncha., gullash.	Ko'p yillik o't
<i>Turgenia latifolia</i> (L) Hoffm.	4	Sp	G'uncha., gullash.	Bir yillik o't
<i>Stellaria alsinoides</i> Boiss. & Buhse	4	Sp	G'uncha., gullash.	Bir yillik o't
<i>Potentilla asiatica</i> (Th. Wolf) Juz.	3	Sol	G'uncha., gullash.	Ko'p yillik o't
<i>Geranium divaricatum</i> Ehrh.	4	Sol	Vegetasiya, g'uncha	Ko'p yillik o't
<i>Onosma dichroantha</i> Boiss.	4	Sol	Gullash, mevalash.	Ko'p yillik o't
<i>Rosa webbiana</i> Wall. ex-Royle	2	Un	Vegetasiya, g'uncha	Buta
<i>Elaeosticta allioides</i> (Regel & Schmalh.) Kljuykov, Pimenov &V.N. Tikhom.	3	Sol	G'uncha., gullash	Bir yillik o't
<i>Elwendia intermedia</i> (Korovin) Pimenov & Kljuykov	3	Sol	G'uncha., gullash	Ko'p yillik o't
<i>Ferula kokanica</i> Regel & Schmalh.	3	Sol	G'uncha., gullash	Ko'p yillik o't
<i>Primula fedtschenkoi</i> Regel	4	Sol	G'unch., gullash.	Ko'p yillik o't
<i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	4	Sp	Vegetas., gullash	Bir yillik o't
<i>Dracocephalum royleanum</i> Benth.	4	Sp	G'unch., gullash.	Bir yillik o't
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>gracile</i> (K. Koch) Ietsw.	3	Sp	Vegetasiya	Ko'p yillik o't

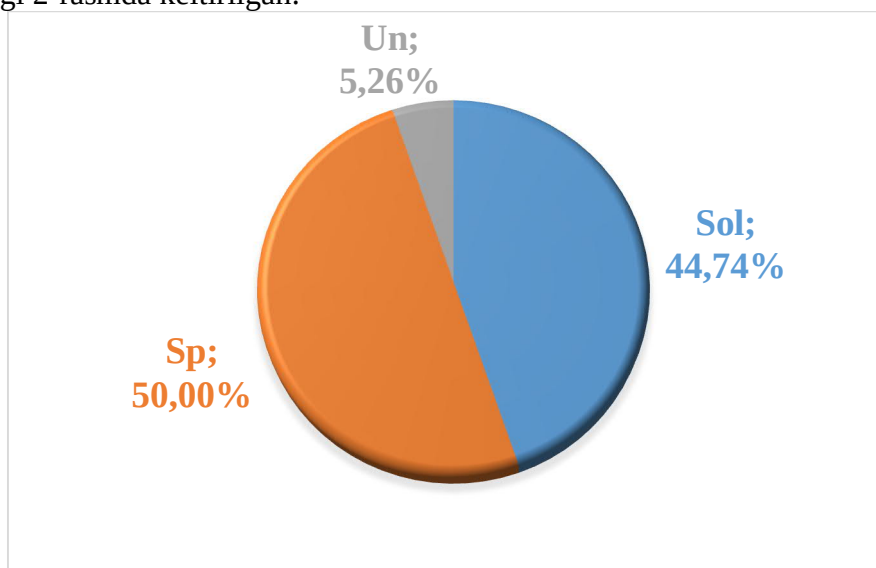
1 - jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - mixtoherbosum assosiasiyasida 38 ta tur mavjud. Turlari tarkibida birinchi yarusni *Arctium umbrosum*, *Crataegus pontica* lar egallab bu turlar yarusdagi turlar tarkibi bo'yicha 5,26 % ni tashkil etdi. *Crataegus pontica* o'rganilgan assotsiatsiyada yagona Unikum turi hisoblanib, vegetatsiya davri g'unchalash fazasiga to'g'ri keldi.

Ikkinchi yarusda esa *B. multifida* bilan birga *Hordeum bulbosum*, *Eremurus olgae*, *Astragalus turkestanicus*, *Rumex acetosa*, *Rosa fedtschenkoana* kabi turlar mavjudligi aniqlandi. Ushbu o'simliklar kuzatilgan paytda vegetatsiya hamda gunchalash davriga ekanligi aniqlandi. Bu turlar yarusda 15,79 % ni tashkil etdi.

Uchinchi yarusda esa *Galium aparine*, *Bromus inermis*, *Elytrigia trichopora*, *Ranunculus sceleratus*, *Salvia drobovii* va boshqa turlar aniqlandi. Bu turlar 34,21 % ni tashkil etib, asosan vegetatsiya, g'unchalash - gullash fazalaridagi ko'p yillik o't o'simliklardan iborat.

Tortinchi yarusda esa turlar boshqa yaruslarga nisbatan ko'pchilikni tashkil etadi yani 42,11 %. Bu yarus asosan bir va ko'p yillik o't o'simliklar tashkil etib, bularga *Strigosella africana*, *Poa bulbosa*, *Equisetum arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Centaurea squarrosa*, *Euphorbia szowitsii*, *Zizifora clinopodioides*, *Gentiana oliviyeri*, *Turgenia latifolia* va ko'plab boshqa turlardan iborat ekanligi aniqlandi. Bu turlarning ko'pchiligi vegetatsiya - g'uncha - gullash fazasida.

Carex pachystylis - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - mixtoherbosum assosiasiyasida turlar tarkibida beshinchi yarusda turuvchi *Zizifora tenuior* turi mavjud bo'lib u bir yillik o't o'simlik, vegetatsiya g'unchalash fazasida. Keltirilgan malumotlar asosida turlarning uchrash mo'lligi, foizi miqdorlari quyidagi 2-rasmda keltirilgan:



2-rasm. *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* - mixtoherbosum assosiasiyasida turlarning uchrash mo'lligi

2-rasmda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, turlar mo'lligida Sparsae (Sp)lar 50,0 % ni, Solitariae (Sol) lar 44,74 %, Unicumlar (Un) esa, 5,26 % uchrashi aniqlandi.

Bunda *B. multifida* turlar mo'lligi bo'yicha Sparsae (Sp) ga to'g'ri kelishi, g'uncha-gullash fazasida, proektiv qoplanganligi esa 10 % atrofida ekanligi kuzatildi.

Ikkinchi fitotsenologik kuzatuvlar Samarqand viloyati Urgut botanik – geografik rayonining Omon-qo'ton hududidagi shimoli - sharqiy qiyalikdagi Olichabuloqsoy tog' yon bag'irlarida o'tkazildi. Olichabuloqsoy ham Omon - qo'ton milliy tabiat bog'i hududi hisoblanadi, dengiz sathidan balandligi 1469 - 1607 metr. Qiyalik taxminan 35⁰, tuprog'i tipik bo'z tuproq. Kuzatilgn fitosenozlar tarkibi tahlil qilinganda *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - mixtoherbosum assosiasiyasini tashkil etdi va bunda qoplanganlik darajasi taxminan 65%.

Demak ushbu o'rganilgan assotsiatsiyada qo'ng'irbosh dominant, qorabosh esa subdominantlar ekanligi aniqlandi. O'rganilgan maydonlarda (25-36 m²) qonteparning o'rtacha 11-13 ta tupi borligi



qayd etildi. Ular ushbu assotsiatsiyada ham ayni gullash va meva tugish fazasida ekanligi aniqlandi (2 - jadval).

2-Jadval

***Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - mixtoherbosum assosiasiyasi turlari tarkibi, shimoliy – sharqiy qiyalik (Olichabuloqsoy, Omon - qo‘ton, d.s.b.–1469-1607 m)**

O‘simlik nomi	Yarus liligi	Mo‘l ligi	Rivojl. fazasi	Hayotiy shakli
<i>Carex pachystylis</i> J. Gay.	4	Cop ¹	G‘unch., gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Poa bulbosa</i> L.	3	Cop ¹	G‘unch., gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	2	Un	Vegetasiya, g‘uncha	Ko‘p yillik o‘t
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	5	Sol	Spora boylash	Ko‘p yillik o‘t
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	4	Sp	G‘unch., gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Ephedra equisetina</i> Bunge	1	Un	Vegetasiya.	Buta
<i>Ferula kokanika</i> Regel & Schmalh.	2	Un	Vegetasiya.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Juniperus pseudosabina</i> Fisch. & C.A. Mey.	1	Un	Vegetasiya.	Daraxt
<i>Allium stipitatum</i> Regel	3	Un	Vegetasiya.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Biebersteinia multifida</i> DC.	3	Sp	G‘unch., gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Arum korolkowii</i> Regel	3	Un	G‘unch., gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Ferula foetida</i> (Bunge) Regel	2	Un	Vegetasiya, g‘uncha	Ko‘p yillik o‘t
<i>Colchicum kesselringii</i> Regel	4	Sol	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Colchicum luteum</i> Baker	4	Sp	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Gagea capillifolia</i> Vved.	4	Sol	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Tulipa fosteriana</i> W. Irving	4	Un	Gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Elaeosticta allioides</i> (Regel & Schmalh.) Kljuykov, Pimenov & V.N. Tikhom.	4	Un	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Plantago lanceolata</i> L.	5	Un	G‘unch., gullash	Ko‘p yillik o‘t
<i>Tulipa turkestanika</i> (Regel) Regel	4	Sol	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Achillea millefolium</i> L.	3	Sp	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Ixiolirion tataricum</i> (Pall.) Schult. & Schult.f.	4	Sp	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Potentilla pedata</i> Willd. ex Hornem	3	Un	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Tragopogon pseudomajor</i> S.A. Nikitin	3	Un	Gullash, mevalash.	Bir yillik o‘t
<i>Crocus korolkowii</i> Maw & Regel	4	Sol	Gullash, mevalash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Iris songorica</i> Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey.	4	Sol	Gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Eremurus olgae</i> Regel	2	Sp	Vegetasiya, g‘uncha.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Allium komarowii</i> Lipsky	4	Un	Vegetasiya	Ko‘p yillik o‘t
<i>Ungernia oligostroma</i> Popov & Vved.	4	Sol	Gullash.	Ko‘p yillik o‘t
<i>Primula fedtschenkoi</i> Regel	4	Sol	Gullash.	Ko‘p yillik o‘t

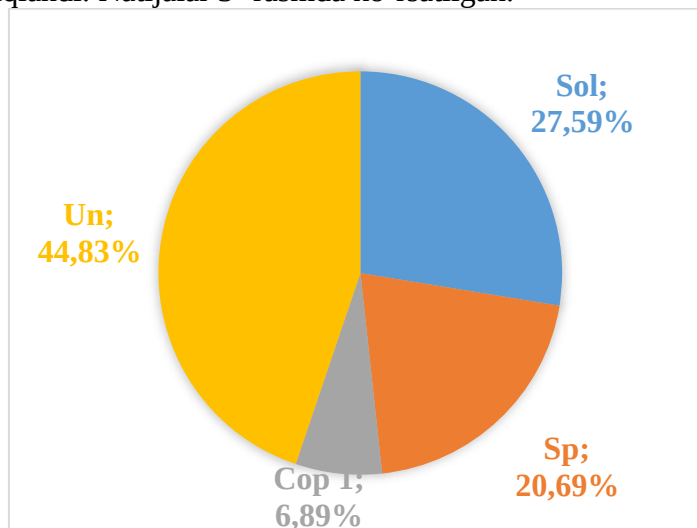
2 – jadvalda *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - mixtoherbosum assosiasiyasi turlari tarkibi bo‘yicha berilgan ma‘lumotlardan ko‘rinib turibdiki, birinchi yarusdagi turlar *Ephedra equisetina*, *Juniperus zeravshanica* kabi ikki tur aniqlanib ular unicumlardir. Hayotiy shakli buta va daraxt bo‘lib vegetatsiya fazasida. Bu yarus boshqa yaruslar ichida 6,90 % ni tashkil etadi.

Ikkinchi yarusda esa turlar tarkibiga ko‘ra *Hordeum bulbosum*, *Ferula kokanica*, *F. foetida*, *Eremurus olgae* kabi turlar aniqlandi. Bu turlar hayotiy shakliga ko‘ra ko‘p yillik o‘t o‘simliklar bo‘lib vegetatsiya-g‘unchalash fazasiga ega. Bu yarusdagi turlar 13,79 % ni tashkil etadi.

Uchinchi yarusdagi turlar hayotiy shakliga ko‘ra o‘tchil o‘simliklar bo‘lib asosiy qismi ko‘p yillik yuksak o‘simliklardir. Bu turlar *Poa bulbosa*, *Allium stipitatum*, *Arum korolkovii*, *Achillea millefolium*, *Potentilla transcaspia*, *Tragopogon pseudomajor* kabi turlar bilan birga *B. multifida* ham uchraydi. *B. multifida* Olchabuloqsoy, Omon-qo‘ton hududida olib borilgan qontepar fitosenologiyasi turlar tarkibida ikkinchi yarusda uchrasa Olchabuloqsoy, Omon-qo‘ton hududida olib borilgan tadqiqotlarda uchinchi yarusni egallamoqda. *B. multifida* g‘unchalash va gullash fazasida.

To‘rtinchi yarusda esa asosan ko‘p yillik o‘tchil o‘simliklar uchraydi bular- *Carex pachystylis*, *Convolvulus arvense*, *Colchicum kesselringii*, *Colchicum luteum*, *Gagea capillifolia*, *Tulipa fosteriana*, *Scalugeria allioides*, *Tulipa turkestanica*, *Ixiolirion tataricum*, *Crocus korolkovii*, *Iris songorica* kabilardir. Bu yarusdagi turlar assosiasiyaning 48,28 % ni tashkil etadi. Turlarning asosiy tarkibi g‘uncha -gullash fazasida bo‘lib qizil kitobga kiritilgan va noyob turlar tarkibiga ega. Beshinchi yarusni esa *Asplenium trichomanes*, *Plantago lanceolata* turlari egallab spora boylash va g‘uncha-gullash fazasida bo‘lib ular yarusni 6,90 % ni tashkil etadi.

Urgut botanik – geografik rayonining Olchabuloqsoy, Omon-qo‘ton hududida uchraydigan *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - mixtoherbosum assosiasiyasida uchraydigan turlarning mo‘lligi bo‘yicha uchrash foizi aniqlandi. Natijalar 3 -rasmida ko‘rsatilgan.



3-rasm. *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* - mixtoherbosum assosiasiyasida turlarning uchrash mo‘lligi.

3.3-rasmida keltirilgan malumotlardan ko‘rinib turibdiki, ushbu assotsiatsiyada Unicumlar 44,83 % ni tashkil etadi, Solitariae juda kam uchraydigan turlarni tashkil etib 27,59 % . *B. multifida* Sparsae turlar tarkibida uchraydi bu turlar 20,69 %ni tashkil etsa, Copiosae turlar esa 6,89 % ni tashkil etib, ular tajriba maydonini deyarli egallab turgan ikkita turlardan iborat dominantlardir.

Shunday qilib *B. multifida*ning o‘simliklar qoplamidagi orni hamda fitosenotik jamoalaridagi assotsiatsiyalari aniqlanib 1) *Carex pachystylis* - *Biebersteinia multifida* - *Eremurus olgae* – mixtoherbosum, 2) *Carex pachystylis* – *Poa bulbosa* – mixtoherbosum, 3) *Pseudoroegneria setulifera* - *Carex pachystylis* – mixtoherbosum, 4) *Carex pachystylis* – *Phlomis salicifolia* – mixtoherbosum; ilk bor T.A Rabotnov bo‘yicha qonteparining senopopulyatsiya tipi ham aniqlandi.

Bunga muvofiq Toksoydagi hamda Olchabuloqsoydagi fitotsenozlarda ishtirok etayotgan o‘simliklarni yoshi va rivojlanayotganligini inobatga olib, normal senopopulyatsiya deyish mumkin. Qumbelsoy va Yettiyuylisoydagi fitotsenozlar tarkibidagi o‘simliklarni ko‘proq sub-senil hamda senil davriga o‘tganligini inobatga olsak regressiv senopopulyatsiya ekanligi namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах// Тр. БИН АН СССР. Сер. III. Геоботаника. 1950. - Вып. 6. - С. 7-204



2. Работнов Т. А. Экспериментальная фитоценология: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и спец. «Биология». — М.: Изд-во МГУ, 1998. — 240 с.
3. Islamova, Z.B. (2025). The yield of *biebersteinia multifida* DC. Seeds in experiment and in nature. *Scientific approach to the modern education system*, 3(32), 108-111.
4. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Кодиров У.Х., Батошов А.Р., Мирзалиева Д.У. Кадастр флоры Узбекистана: Самаркандская область. Т. Фан, 2018.-220 с.
5. Bustonovna, I. Z., & Normuratovna, M. G. (2022). *Biebersteinia multifida* biology of dc as a promising medicinal plant. literature review part 2. *Thematics Journal of Education*, 7(3).
6. Bustonovna, I. Z. (2022). Reasonable use of medicinal plants. Literature review Part 2. *Asian journal of pharmaceutical and biological research*, 11(2).
7. Хожиматов, О. К., & Исламова, З. Б. (2022). Анализ аминокислотных состав, систематическая роль и значение видов рода *biebersteinia*. *Science and innovation*, (Special Issue), 395-401.
8. Исламова, З. Б., Назарова, Г. Х., & Маткаримова, Г. М. (2021). Биология и агротехника сои. in *europaean research* (pp. 21-23).
9. Bustonovna, I. Z. (2022). Studying the biology of *biebersteinia multifida* DC. *Thematics Journal of Education*, 7(4).
10. Bustonovna, I. Z. (2025). The yield of *biebersteinia multifida* dc. seeds in experiment and in nature. *scientific approach to the modern education system*, 3(32), 108-111.
11. Islamova, z., & Mamurova, g. (2023). amount of vitamins contained in *biebersteinia multifida* dc. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(7), 1298-1303.
12. Bustonovna, Islamova Zebiniso. "Fruit yield of *biebersteinii multifida* dc." *sustainability of education, socio-economic science theory* 3.26 (2025): 82-85.
13. Абдурафикова, Р. А., Усманова , Г. А., & Исламова, З. Б. (2024). Лекарственные растения, используемые в народной медицине. *Innovative Development in Educational Activities*, 3(4), 133–137. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/2216>