

10-10-2019

## TAXONOMIC STRUCTURE OF ALGOFLORESCENCE OF THE FERGANA VALLEY

Yulduzhon Tuhtaboeva

*Filosofy doctor of biologic science (PhD) Namangan State University*

Murodjon Hasanboyev

*2nd student of biology Namangan State University*

Muazzam Alohanova

*2nd student of biology Namangan State University*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Tuhtaboeva, Yulduzhon; Hasanboyev, Murodjon; and Alohanova, Muazzam (2019) "TAXONOMIC STRUCTURE OF ALGOFLORESCENCE OF THE FERGANA VALLEY," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 10 , Article 24.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss10/24>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [brownman91@mail.ru](mailto:brownman91@mail.ru).

---

## TAXONOMIC STRUCTURE OF ALGOFLORESCENCE OF THE FERGANA VALLEY

Cover Page Footnote

???????

Erratum

???????

## ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ОЧ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИ АЛЬГОФЛОРАСИНИНГ ТАКСОНОМИК ТАРКИБИ

Юлдузхон Тўхтабоева б.ф.ф.д (PhD),

Хасанбоев Муроджон, Аълоханова Муаззам биология 2-курс талабаси

Наманган давлат университети

**Аннотация:** Ушбу мақолада Фарғона водийси асосий тип тупроқларидан оч бўз тупроқларининг альгофлораси, систематик тахлили, альгофлора таркибидаги етакчи турлар келтирилган. Альгофлоранинг тупроқ учун аҳамияти ва уларни тупроқ структура ҳолатига таъсири ёритилган. Шу билан биргаликда баланд адирларнинг оч бўз тупроқларида шимолий ва жанубий ёнбағирликларида тарқалган альгофлора турлари ҳам келтирилган.

**Калит сўзлар:** альгофлора, асосий тип, оч бўз, тўқ бўз, типик бўз, типик жигарранг, оч қўнғир.

## ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АЛЬГОФЛОРЫ СВЕТЛО БУРЫХ ПОЧВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Тухтабоева Юлдузхон Абдусаттаровна доктор Философии и биологическческих наук (PhD),

Хасанбоев Муроджон, Алоханова Муаззам студенты 2 курса биологии

Наманганского государственного университета

**Аннотация:** В этой статье описываются основные виды почвы Ферганской долины, систематический анализ альгофлоры. Важность и структурное воздействие альгофлоры на почву. А так же приведены виды альгофлоры распространённые на высоких холмах, на окраинах светло бурых южных и северных почвах.

**Ключевые слова:** альгофлора, основной тип, типичные почвы, светло бурый, коричневый, темно бурый.

## TAXONOMIC STRUCTURE OF ALGOFLORESCENCE OF THE FERGANA VALLEY

Yulduzhon Tuhtaboeva. Philosophy doctor of biologic science (PhD),

Hasanboyev Murodjon, Alohanova Muazzam 2nd student of biology

Namangan State University

**Abstract:** This article outlines the main species of the Fergana valley, such as algae flora, systematic analysis, and algae flora. The importance of algoflora for salivation and the effects on the structure of the salivary structure are facilitated. Here are also the Algerian species of the high Adirondack, which are scattered in the north and southwest.

**Key words:** algoflora, main type, gooseberry, dark fur, typical fur, typical brown, brown.

Фарғона водийси асосий тип тупроқлари таркибидан (Оч бўз, типик бўз, тўқ бўз, типик жигарранг, оч қўнғир) альгофлоранинг 159 тур ва тур хиллари

аниқланди. Улар 6 бўлим, 9 синф, 19 тартиб, 45 оила, 66 туркум, 138 тур, 5 вариация ва 16 формадан иборат (2.1.1-жадвал).

**1-жадвал**

Таксономик таркиби ўрганилган тупроқлардан аниқланган альгофлоранинг умумий систематик таркиби

Бўлим	Синф	Тартиб	Оила	Тур кум	Тур	Тур хили		Жами
						Вариация	Форма	
Cyanophyta	1	4	12	20	50	-	13	63
Euglenophyta	1	1	1	2	3	-	-	3
Cryptophyta	1	1	1	1	1	-	-	1
Bacillariophyta	1	2	4	5	13	4	-	17
Xanthophyta	1	3	6	10	19	-	-	19
Chlorophyta	4	8	21	28	52	1	3	56
Умумий сон	9	19	45	66	138	5	16	159

Альгофлора тупроқ типларига кўра, оч бўз тупроқларда 63 тур, типик бўз тупроқларда 67 тур, тўқ бўз тупроқларда 104 тур, типик жигарранг тупроқларда 108 тур, оч қўнғир тупроқларда 109 турни ташкил қилди (2-жадвал).

**2- жадвал**

Фарғона водийсининг асосий тип тупроқларидан аниқланган сувўтлар турларининг сони

Бўлимлар	Тупроқ типлари				
	Оч бўз	типик бўз	тўқ бўз	Типик жигарранг	оч қўнғир
Cyanophyta	28	25	34	30	34
Bacillariophyta	5	7	12	16	14
Xanthophyta	7	8	12	15	16
Cryptophyta	-	-	1	-	-
Euglenophyta	-	-	3	1	1
Chlorophyta	23	27	42	46	44
Жами:	63	67	104	108	109

Оч бўз тупроқлардан олинган намуналарда 63 тур ва тур хилларига мансуб сувўтлар аниқланди, улардан Cyanophyta 29 тур (46,0%), Xanthophyta 5 тур (7,9%), Bacillariophyta 7 тур (11,1%), Chlorophyta 22 турдан (35,0%) иборат (3- жадвал).

**3-жадвал**

Оч бўз тупроқ альгофлорасининг таксономик таркиби

Таксономик бирликлар, таксонларнинг сони								
Бўлим	Синф	Тартиб	Оила	Тур Кум	Тур	Тур хиллари		Жами
						вар	Фор	
Cyanophyta	1	3	6	11	21	-	8	28
Bacillariophyta	1	2	2	3	6	1	-	5
Xanthophyta	1	2	3	3	5	-	-	7
Chlorophyta	2	7	10	12	21	-	1	23
Жами:	5	14	21	29	53	1	9	63

Суанопхита бўлиmidан Суанопхусеае синфига мансуб уч тур аниқланиб, улардан *Synechococcaceae* оиласидан цилиндрсимон хужайрали *Synechococcus sallensis* ва *S.aeruginosus* ва *Microcystaceae* оиласидан хужайралари колонияда “тартибсиз” жойлашган, шилимшиқ ғилоф билан қопланган *Microcystis pulverea* турларидан иборат. Бу уч турнинг вакиллари оч бўз тупроқлардан олинган намуналаримизда кўп учрамади. Бу аниқланган турлар ўзининг морфологик ва физиологик ҳолатига кўра адир минтақасининг пастки зоналарида учрайдиган тупроқларда яъни оч бўз тупроқларда бошқа альгофлора турларига нисбатан кенг тарқала олмайди. Тупроқда зичликни юқори бўлиши, тупроқ ҳолатини макроструктурали бўлиши шилимшиқ ғилофли *Microcystis pulverea* ва цилиндрсимон хужайрали *Synechococcus sallensis* турлари хужайрасини қобиқ ичида эркин бўлиниб кўпайишига бироз тўсқинлик қилиши билан изоҳланади [3;46-47-б].

Oscillatoriales тартиби 14 турни ўз ичига олган. *Oscillatoria* туркуми 4 турга эга бўлиб, улар оддий ип, шилимшиқ билан қопланган, ҳаракатчан *Oscillatoria brevis* f.*variabilis*, *O.brevis*, *O.schroeteri*, *O.tenius* f.*turgistina* турларидан; *Phormidium* туркуми вакиллари шилимшиқли, тупроқ юзасида тарқалганлари юпқа парда ҳосил қилган 5 тур: *Phormidium autumnale*, *Ph.foveolarum*, *Ph.fragile*, *Ph.molle*, *Ph.subfuscum*; *Lyngbya* 2 тур: *Lyngbya kuetsingii*, *L.martensiana* f.*edaphica*; *Plectonema* 3 тур: *Plectonema boryanum*, *P.boryanum* f.*hollerbachiana*, *P.notatum*; *Microcoleus* туркуми эса 1 турдан иборат бўлди. Nostocales тартибига 10 тур кириб, ундан: *Anabaena* ва *Cylindrospermum* туркумларидан 3 тур: *Anabaena birgei* f.*minor*, *A.oscillatorides*, *A.variabilis*, *Cylindrospermum licheniforme*, *C.majus*, *C.stagnale*; *Nostoc* туркуми эса 4 турдан: *Nostoc punctiforme* f.*populorum*, *N.paludosum*, *N.microscopicum*, *N.linckia* f.*muscorum* турларидан иборат бўлди. *Aphanizomenonaceae* оиласидан *Nodularia harveyana* f.*sphaerocarpa* тури аниқланди [7; 22-б].

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Суанопхита бўлими турларининг таксономик таркиби 4- жадвалда келтирилди.

**4- жадвал**

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Суанопхита бўлимининг таксономик таркиби

Синф	Тартиб	Оила	Туркум ва тур
Суанопхита	Synechococcales	<i>Synechococcaceae</i>	<i>Synechococcus sallensis</i> <i>S.aeruginosus</i>
		<i>Microcystidaceae</i>	<i>Microcystis pulverea</i>
	Oscillatoriales	<i>Oscillatoriaceae</i>	<i>Oscillatoria brevis</i> f. <i>variabilis</i> <i>O.brevis</i> <i>O.schroeteri</i> <i>O.tenius</i> f. <i>turgistina</i> <i>Phormidium autumnale</i> <i>Ph.foveolarum</i> <i>Ph.fragile</i> <i>Ph.molle</i> <i>Ph.subfuscum</i> <i>Lyngbya kuetsingii</i> <i>L.martensiana</i> f. <i>edaphica</i> <i>Plectonema boryanum</i> <i>P.boryanum</i> f. <i>hollerbachiana</i> <i>P.notatum</i>

		<i>Microcolea</i> <i>ceae</i>	<i>Microcoleus vaginatus</i>
	Nostocales	<i>Nostocaceae</i>	<i>Nostoc punctiforme</i> <i>f. populorum</i> <i>N. paludosum</i> <i>N. microscopicum</i> <i>N. linckia f. muscorum</i> <i>Anabaena birgei f. minor</i> <i>A. oscillatorides</i> <i>A. variabilis</i> <i>Cylindrospermum</i> <i>licheniforme</i> <i>C. majus</i> <i>C. stagnale</i>
		<i>Aphanizomeno</i> <i>naceae</i>	<i>Nodularia harveyana</i> <i>f. sphaerocarpa</i>
1	3	6	11-29

Bacillariophyta бўлимига мансуб сувўтлар бир хужайрали ва колония тузилишидаги, ёрқинсариқ рангдан то кўнғирсимон бўлиб, фақат коккоид тузилмага эга. Бу турларнинг Оч бўз тупроқлардаги биологик ҳилма-хиллиги кўп эмас [4; 36-б],[8; 335-339-б]. Уларнинг катталиклари адабиётларда (С. П. Вассер ва бошқ.) 4 дан 2000 мкмгача деб келтирилиб, биз ўрганган тупроқларда одатда кичикроқ 50-150 мкм оралиғини ташкил этди. Бу сувўтларнинг палла (олд) томонидан кўриниши асосан, 16 геометрик фигурани ҳосил қилган. Таксономик жиҳатидан уларнинг ҳаммаси Bacillariophyceae синфига мансуб Naviculales тартиби *Naviculaceae* оиласидан *Navicula atomus*, *N. mirabilis*, *N. dicephala* var. *turundulata* турлардир. Улар оч бўз тупроқларнинг шимолий ва жанубий ёнбағирликларидан аниқланди. Bacillariales тартиби *Bacillariaceae* оиласидан *Hantzschia amphioxys*, *H. capitata*, *Nitzschia amphibian*, *N. palea* турлари учради. *N. amphibian* турининг хужайраси ярим дуррасимон шаклда, палласининг иккала томони ўхшаш, чок каналсимон, бироз икки ёнга қайрилган бўлиб, Оч бўз тупроқларнинг шимолий ёнбағирликларидан аниқланди [11; 350-с], [9; 619-с].

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Bacillariophyta бўлими турларининг таксономик таркиби 5- жадвалда келтирилди.

**5- жадвал**

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Bacillariophyta бўлимининг таксономик таркиби

Синф	Тартиб	Оила	Туркум ва тур
Bacillario Phyceae	Naviculales	<i>Naviculaceae</i>	<i>Navicula atomus</i> <i>N.mirabilis</i> <i>N.dicephala</i> var. <i>turundulata</i>
	Bacillariales	<i>Bacillariaceae</i>	<i>Hantzschia amphioxys</i> <i>H.capitata</i> <i>Nitzschia amphibian</i> <i>N.palea</i>
1	2	2	3-7

Оч бўз тупроқларда Xanthophyta бўлиmidан Xanthophyceae синфига мансуб 5 тур тарқалганлиги аниқланди. Улар Mischococcales тартиби *Pleurochloridaceae* оиласидан шарсимон тузилишли *Pleurochloris commutata* ва *P.magna* аниқланди. *Botrydiopsidaceae* оиласидан *Botrydiopsis* туркумига мансуб, шарсимон шаклдаги, амебоид тузилишли *Botrydiopsis arhiza* ва барча намуналаримизда доимо қайд этилган *B.eriensis* турларига эга. Tribonematales тартиби *Heteropediaceae* оиласидан вояга етганида трихома ипи алоҳида чўзиқ хужайраларга ажралиб кетадиган *Heterococcus chodatii* тури оч бўз тупроқларнинг А горизонтдан олинган намуналаримизда қайд этилди [6; 225-б].

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Xanthophyta бўлими турларининг таксономик таркиби 6- жадвалда келтирилди.

**6- жадвал**

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Xanthophyta бўлимининг таксономик таркиби

Синф	Тартиб	Оила	Туркум ва тур
Xanthophy ceae	Mischococ cales	<i>Pleurochloridaceae</i>	<i>Pleurochloris commutata</i> <i>P.magna</i>
		<i>Botrydiopsidaceae</i>	<i>Botrydiopsis arhizia</i> <i>B.eriensis</i>
	Tribonematal es	<i>Heteropediaceae</i>	<i>Heterococcus chodatii</i>
1	2	3	3-5

Оч бўз тупроқлардан аниқланган турлар сони жиҳатидан *Cyanophyta* бўлиmidан кейин *Chlorophyta* туради, жами турлар сонидан 35 % ташкил қилди. Яшил сувўтларнинг орасида *Chlorophyceae* синфидан *Chlamydomonadales* тартиби *Chlamydomonadaceae* оиласидан *Chlamydomonada* туркуми 8 тур: *Chlamydomonas acuta*,



*Ch.atocogata*, *Ch.elliptica*, *Ch.gloeogata* f.*humicola*, *Ch.isogata*, *Ch.minima*, *Ch.oblonga*, *Ch.steini*дан иборат. Уларнинг кўпчилигида иккита хивчин аниқ намоён бўлиб, хлоропластларини тузилиши билан ўзаро фарқланади.

*Chlorosarcinaceae* оиласи 1 тур: *Chlorosarcinia minor*дан иборат. *Palmellaceae* оиласидан *Palmella miniata* аниқланди. *Chlorococcaceae* оиласидан бир хужайрали *Apicoccus vulgaris*, *Chlorococcum humicola*, *Ch.infusionum*; *Actinochloridaceae* оиласидан *Macrochloris dissecta*, *Characiaceae* оиласидан хужайраси эпизой субстратга бирикадиган, хужайрасининг учи ингичкалашган *Characium strictum* тури; *Chlorellaceae* оиласидан бир хужайрали, хлоропластида аниқ кўринадиган ўйиқли, бир пиреноидли *Chlorella pyrenoidosa*, *Ch.terricola*, *Ch.vulgaris*, *Miriella magna*; *Chaetophoraceae* оиласидан *Pleurococcus vulgaris* оч бўз тупроқларнинг шимолий ва жанубий ёнбағирликларида учради. *Prasiolaceae* оиласидан фақат бир тур-*Stichococcus variabilis* ипсимон тузилишли тури аниқланди.

*Ulvothyruseae* синфи, *Trentepohliaceae* оиласи *Trentepohlia* туркумига мансуб вертикал (тиккасига) ва ён “шоҳчали”, хужайралари цилиндрсимон тузилишли *T.gobii* аниқланди [8; 344-б].

Оч бўз тупроқлардан аниқланган *Chlorophyta* бўлими турларининг таксономик таркиби 7- жадвалда келтирилди.

Оч бўз тупроқлардан олинган намуналарда *Chlorella vulgaris*, *Chlorococcum humicola*, *Nostoc punctiforme*, f.*populorum* *Synechococcus aeruginosus*, *Microcoleus vaginatus*, *Chlamydomonas isogama*, *Ch.globosa*, *Macrochloris dissecta*, *Botrydiopsis arhiza*, *Heterothrix exilis*, *Navicula atomus*, *Hantzschia amphioxys* турлари бошқа турларга нисбатан кўп марта қайд этилди. Бу туркум вакиллари бошқа туркум таксоқларига нисбатан етакчилик қилди.

Оч бўз тупроқлардан аниқланган сувўтларнинг турли бўлимларга мансубларини турлар сони бўйича қиёслаганда алоҳида бўлим турларининг роли намоён бўлади. Оч бўз тупроқларда тарқалган сувўтларнинг ўзига хослигини *Synechococcus sallensis*, *Characium strictum* тури ташкил қилдики, бу турлар бошқа тупроқларда учрамади [5; 23-б].

*Chlorophyta* ва *Cyanophyta* бўлимларига мансуб таксонларнинг сони ўзаро яқин. Кўк-яшил сувўтларнинг турлар сони яшил сувўтларга нисбатан 5% га кўп бўлди. Яшил сувўтларни кўп учраши бу бўлим тур вакиллари тупроқ шароитига осон мослашиши, хужайрасида махсус мосланиш хосил қила олиши ва тупроқни структура ҳолатига боғлиқ ҳолда турни кенг тарқалишига имкон яратиб бериши билан изоҳланади.

Оч бўз тупроқлардан аниқланган Chlorophyta бўлимининг  
таксономик таркиби

Синф	Тартиб	Оила	Туркум ва тур
Chloro- phyceae	Chlamydomo- nadales	<i>Chlamydomona- daceae</i>	<i>Chlamydomonas acuta</i> <i>Ch.atoctogama</i> <i>Ch.elliptica</i> <i>Ch.gloeogama f.humicola</i> <i>Ch.isogama</i> <i>Ch.minima</i> <i>Ch.oblonga</i> <i>Ch.steinii</i>
		<i>Chlorosarci-naceae</i>	<i>Chlorosarcinia minor</i>
		<i>Palmellaceae</i>	<i>Palmella miniata</i>
	Chlorococcales	<i>Chlorococcaceae</i>	<i>Apiococcus vulgaris</i> <i>Chlorococcum humicola</i> <i>Ch.infusionum</i>
		<i>Actinochlorida Ceae</i>	<i>Macrochloris dissecta</i>
	Sphaeropleales	<i>Characiaceae</i>	<i>Characium strictum</i>
	Chlorellales	<i>Chlorellaceae</i>	<i>Chlorella pyrenoidosa</i> <i>Ch.terricola</i> <i>Ch.vulgaris</i> <i>Miriella magna</i>
	Chaetophorales	<i>Chaetophoraceae</i>	<i>Pleurococcus vulgaris</i>
	Prasiolales	<i>Prasiolaceae</i>	<i>Stichococcus variabilis</i>
	Ulvophyceae	Trentepohliales	<i>Trentepohlia-ceae</i>
2	7	10	12-22

**Хулосалар:**

- 1) Альгологик амалиётда Ўзбекистоннинг Фарғона водийсидаги очбўз тупроқлардаги сувўтларнинг таксономик таркиби биринчи марта ўрганилди.
- 2) Очбўз тупроқлардан 63 тур сувўт аниқланилиб, улардан 44,4% ни кўк-яшиллар, 36.5 %ни яшиллар, 10,6 %ни сариқ-яшиллар, 7.9 %ни диатом сувўтлар 11.1% ни ташкил этди.
3. Оч бўз тупроқлардан аниқланган сувўтларнинг турли бўлимларга мансубларини турлар сони бўйича қиёслаганда алоҳида бўлим турларининг роли намоён бўлади.

Оч бўз тупроқларда тарқалган сувўтларнинг ўзига хослигини *Synechococcus sellensis*, *Characium strictum* тури ташкил қилдики, бу турлар бошқа тупроқларда учрамади.

#### References:

1. 2017-2021 yillarda Uzbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yunalishi buyicha Harakatlar Strategiyasi. Uzbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni.
2. Andreeva V.M., Sdobnikova A.V., Chapalgina O.YA. O pochvennix vodoroslyax / Orenburgskoy oblasti.-Novosti sistematiki nizshix rasteniy. –L.: Nauka, 2003. T. 20. – S. 3-10.
3. But I.P. Pochvennie vodorosli nekotorig rayonov Surxandarinskoy oblasti // Uzbekistan biologicheskie jurnal. –Toshkent, 1959. – № 2.– S. 26-28.
4. Bazova G.A. Vodorosli takirovidnix pochv // Vostochnogo Pamira. –Dok.AN. Tadj.SSr. V. 14-i.t.–M.: Sovetskaya nauka, 1963. T.1.– S. 27-29.
5. Bolishev N.N., Evdokimova T.N. O rastitelnosti takirov / Pochvovedenie. –M.: Sovetskaya nauka, 1969. –№ 7-8.– S. 128-135.
6. But V.P. Pochvennie vodorosli rastitelnix assotsiatsiy Zapadnogo Pamira. Sovr. / Sostoyanie i perspektivnoe izuchenie pochvennix vodorosley v SSSR. Vip. 40 – Kiev, 1960. T. 20 – S. 20-21.
7. Bazova G.A. Materiali k poznaniyu soobshestv vodorosley visokogornix pustin Vostochnogo Pamira / Ekologiya, biologiya, geografiya sparovir rasteniy Sredney Azii. IZD-vo. –Tashkent.: Fan, 1971. – S. 38-45.
8. Vetrova Z.I. Flora vodorosley kontinentalnix vodoemov / Ukrainskoy SSR. Evglenofitovie vodorosli. V.1.4.1. – Kiev.: Naukova dumka, 1986. -348 s.
9. Vasser S.P., Kondrateva N.V., Masyuk N.P., Palamar-Mordvinseva G.M., Vetrova Z.I., Kordyum E.L., Moshkova N.A., Prikhodkova L.P., Kovalenko O.V., Stupina V.V., Sarenko P.M., YUnger V.P., Radchenko M.I., Vinogradova O.N., Buxtiyarova L.N., Razumina L.F. / Vodorosli: spravochnik. – Kiev.: Naukova dumka, 1989. – S. 329-335.
10. Vasser S.P.,Buxtiyarova L.N. Diatomovie vodorosli. Klass Pennotophyceae / Vodorosli Spravochnik. – Kiev, 1989. – S. 335-339.
11. Vinogradova K.L., Gollerbax M.M., Zauer A.M., Sdobnikova N.V. Zelenie vodorosli - Chlorophyta: Klassi Sifonokladovie, Sifonovie. Siphonocladophyceae, Siphonophyceae - Kpacnie vodorosli-Rhodophyta. Burie vodorosli - Phaeophyta / Opredelitel presnovodnix vodorosley SSSR. Vip. 13. – L.: Nauka. Leningradskoe otdelenie, 1990. -248 s.