



UDK: 581.526:001.4.633

Beknazar DUSTOV,
Samarqand davlat universiteti o'qituvchisi
E-mail: Beknazardustov9@gmail.com
Yigitali TASHPULATOV,
Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali dotsenti, b.f.n

Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali dotsenti q.x.f.n., S.B.Mustanov taqrizi asosida

G'ARBIY ZARAFSHON TIZMASI SUV HAVZALARI ALGOFLORASINING TAKSONOMIK TAHLILI

Аннотация

Algoflorani taksonomik tahlil qilish orqali uning taksonlari tarkibini, nisbatlari hamda boshqa algofloralardan o'ziga xos shakllanganligini aniqlash imkoniyatini beradi. G'arbiy Zarafshon tizmasida turli tipdagi suv havzalar mavjud. Ularning to'yinish manbalari turlicha bo'lganligi sababli gidrobiontlar tarkibi ham o'ziga xos shakllangan. Bu hududdagi suv havzalaridan suvo'tlarning 5 bo'limga mansub 217 turi aniqlandi. Algoflorada diatomlar yetakchilik qilgan.

Kalit so'zlar: G'arbiy Zarafshon, algoflora, taksonlar, yetakchi oila va turkumlar.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЛЬГОФЛОРЫ ВОДОЁМОВ ХРЕБТА ЗАПАДНОГО ЗАРАФШАНА

Аннотация

Путем таксономического анализа альгофлоры можно определить видового состава таксонов, пропорции ведущих таксонов, а также ее уникальное образование от других альгофлор. В Западно-Зарафшанском хребте имеются различные типы водоемов. В связи с тем, что источники их насыщения различны, уникальным образом формируется и состав гидробионтов. Из водоемов данного региона выявлено 217 видов водорослей, относящихся к 5 отделов. В альгофлоре преобладали диатомовые водоросли.

Ключевые слова: Западный Зарафшан, альгофлора, таксоны, ведущий семейств и родов.

TAXONOMIC ANALYSIS OF THE ALGAL FLORA OF THE WATER BODIES OF THE WESTERN ZARAFSHAN RANGE

Annotation

By taxonomic analysis of algoflora, it is possible to determine the species composition of taxa, the proportions of leading taxa, as well as its unique formation from other algoflora. There are various types of reservoirs in the West Zarafshan Range. Due to the fact that the sources of their saturation are different, the composition of hydrobionts is also uniquely formed. From the reservoirs of this region, 217 species of algae belonging to 5 divisions were identified. The algoflora was dominated by diatoms.

Key words: Western Zarafshan, algoflora, taxa, leading families and genera.

Kirish. Zarafshon tog'lari Pomir-Oloy tizmasi tarkibiga kirib, g'arbiy tomoni Samarqand viloyatining Urgut va Nurobod tumanlariga hududida joylashgan. Bu tog'larning dengiz sathidan balandligi eng baland cho'qqisida 2150 m (Chaqilkalon) tashkil etadi. Bu hududlarda turli tipdagi suv havzalari mavjud bo'lib, asosan qor, yomg'ir hamda buloqlardan to'yinadi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bu hududagi Omonqo'tonsoy, Ohaliksoy, Urgutsoy va Yettiuylisoylar o'tgan davrlarda faqat floristik nuqtai nazardan o'rganilgan bo'lib, ular o'zaro qiyosiy, tahliliy hamda taksonomik jihatdan tahlil qilinmagan. Bundan tashqari algofloraning ekologik xususiyatlari tadqiq etilmagan.

Mavzuga oid manbalar tahlili. Zarafshon daryosi havzalarida algologik tekshirish juda kam amalga oshirilgan. Faqat daryoning yuqori oqimining suv havzalari algoflorasi A.M. Muzafarov va K.Yu. Musaevar [1] tomonidan 1957-1960-yillarda o'rganilgan. U joylardan 600 dan ortiq algologik namunalar yig'ishgan. Ular Zarafshon daryosi va uning irmoqlari bo'lgan Fondaryo, Kshtutdaryo, Mog'iyondaryo va ko'p sonli soylar, tog' ko'llari, suv omborlar va boshqa suv havzalari suvo'tlari hamda ularga bog'liq holda suvning fizik-kimyoviy xususiyatlarini ham o'rganishgan. Natijada Zarafshon daryosi yuqori oqimi suv havzalaridan 7 bo'limga mansub 415 tur va tur xillarini aniqlangan. Ular *Cyanophyta* 85, *Rhodophyta* 3, *Chrysophyta* 1, *Bacillariophyta* 233, *Pyrrophyta* 1, *Chlorophyta* 90, *Charophyta* 2 turni tashkil etadi.

A.M. Muzafarovning [2] ta'kidlashicha, Urgut buloqlari anchagina yirik, 70 sm gacha tiniq, yuza hosil qilib, suv harorati 180°C gacha etadi. Planktonlar deyarli uchramaydi. Namunalarda diatom suvo'tlardan: *Synedra biceps*, *Gyrosigma sp.*, *Nitzschia sigmoidea*, *Cymatopleura solea*, *Surirella bisseriata*, *S.elegans*, *Campylodiscus noricus var. hibernicus* lar uchraydi. Suv tubida Fontinalis yo'sini, suvo'tlardan xara o'sadi, shu joyda spirogirani 1 turi, diatomlardan 16 tur borligini aytib o'tgan.

A.M. Muzafarovning «Флора водорослей водоемов Средней Азии» [2] asarida keltirilishicha, Omonqo'ton, Ohalik va Mirzaariq kabi soylarida uchragan suvo'tlar ham keltirilgan. Taksonomik tahlillarga ko'ra, Omonqo'tonsoyda 77 tur (45 diatom, 15 ko'kyashil, 17 yashil), Ohaliksoyda 52 tur (42 diatom, 4 ko'kyashil, 6 yashil) va Mirzaariqda 27 tur (10 diatom, 7 ko'kyashil, 10 yashil) suvo'tlar uchragan.

Tashpulatov Y.Sh. [3] ma'lumotlariga ko'ra Omonqo'tonsoyda bahor va yoz oylarida suvo'tlarning 65 turi uchradi. Ular 11 ko'k yashil, 32 diatom, 1 evglena va 21 yashil suvo'tlarga mansub. Yettiuylisoyda 55 tur va tur xillari tarqalgan. Ularning 13 ko'kyashil, 29 diatom, 13 yashil suvo'tlarga xos. Bu soyda evglena va pirofit suvo'tlar uchramadi.

Tadqiqot obyekti va uslubiyati. G'arbiy Zarafshon tizmasida joylashgan Qoratepa, Kamongaron va Mo'minobod suv omborlari, Omonqo'tonsoy, Qo'zichisoy, Sevarsoy, Yettiuylisoy, Ohaliksoy, Urgutsoy algoflorasi tarkibi va uning tahlili

bo'limning eng ko'p turlarga ega turkumi sifatida 12 (30,76%) turni o'zi ichiga oldi. *Phormidium* turkumida 6 (15,38%) tur, *Gloeocapsa* 4 (10,25) tur, *Merismopedia* va *Microcystis* turkumlarida 3 (har biri 7,69%) tadan turlar mavjud. Bu turkumlar jami sianofitlarni 71,79 % ni tashkil etdi. O'rganilgan suv havzalari o'zining xususiyatlari va joylashuv o'rining xilma-xilligiga qarab undagi algofloraning ham nisbatan turlicha shakllanishini ta'minlagan. Biz tahlillarimiz davomida asosan turkum va oilalarning tahliliga e'tiborimizni qaratganimiz boisi turli suv havzalaridagi floraning o'zaro o'xshashlik va farqlarini ochib berish hamda shakllanish xususiyatlarini izohlashdan iborat.

Algoflora tarkibida jami 57 oila qayd etildi. Shundan 4 va undan ortiq turlarni birlashtirgan yetakchi polimorf oilalar soni 19 tani tashkil etgan bo'lib, bu jami oilalarning 33,33% hisoblanadi. Ushbu yetakchi oilalarning 2 tasi (*Microcystaceae*, *Oscillatoriaceae*,) sianofitlarga, 11 tasi diatomlarga (*Stephanodiscaceae*, *Fragilariaceae*, *Cymbellaceae*, *Gomphonemataceae*, *Cocconeidaceae*, *Amphipleuraceae*, *Pinnulariaceae*, *Naviculaceae*, *Bacillariaceae*, *Rhopalodiaceae*, *Surirellaceae*), 1 tasi evglenalarga (*Euglenadaceae*), 2 tasi yashil suvo'tlarga (*Scenedesmaceae*, *Oedogoniaceae*) va 3 ta (*Desmidiaceae*, *Closteriaceae*, *Zygnemataceae*) xara suvo'tlarga mansub. Mazkur polimorf oilalar algoflora tarkibidagi 52 turkumga mansub 150 turni birlashtirgan bo'lib, bu jami turkumlarning 53,06 % ni hamda turlarning 69,12% tashkil etdi (2-jadval).

2-jadval

Algoflora tarkibidagi polimorf oilalar spektri

Floradagi o'rni	Oila	Turlar soni/%	Floradagi o'rni	Oila	Turlar soni/%
1	Fragilariaceae	24/11,05	11-12	Microcystidaceae	4/1,84
2	Oscillatoriaceae	20/9,21	11-12	Stephanodiscaceae	4/1,84
3	Bacillariaceae	16/7,37	11-12	Pinnulariaceae	4/1,84
4	Cymbellaceae	15/6,91	11-12	Euglenadaceae	4/1,84
5	Naviculaceae	10/4,60	11-12	Scenedesmaceae	4/1,84
6-7	Gomphonemataceae	7/3,22	11-12	Oedogoniaceae	4/1,84
6-7	Cocconeidaceae	7/3,22	11-12	Desmidiaceae	4/1,84
8	Spirogyraceae	6/2,76	11-12	Closteriaceae	4/1,84
9-10	Amphipleuraceae	5/2,30	11-12	Surirellaceae	4/1,84
9-10	Rhopalodiaceae	5/2,30	Jami:	19	150/69,1

Algoflora tarkibi tarkibida turlar soni jihatidan ustunlik qiluvchi polimorf turkumlar soni 27 tani tashkil etdi. Ular 133 turni o'zida jamlagan bo'lib, algoflorani 61,29% egallaydi (3-jadval). Turkumlardan *Oscillatoria* -12, *Nitzschia* - 10, *Fragilaria* - 9, *Navicula* - 9, *Cymbella* - 8, *Gomphonema* - 6, *Phormidium* - 6, *Spirogira* - 6, *Cosmarium* - 5, *Ulnaria*, *Cocconeis* *Epithemia*, *Gloeocapsa*, *Scenedesmus*, *Oedogonium*, *Closterium* kabi turkumlarda 4 tadan, hamda qolgan *Aulocoseira*, *Diatoma*, *Eunotia*, *Halophora*, *Diploneis*, *Amphora*, *Surirella*, *Merismopedia*, *Microcystis*, *Ulothrix* kabi turkumlar 3 tadan turlarni o'z ichiga olgan. Algoflora tarkibidagi qolgan 70 oila 84 ta turni birlashtirgan. O'rganilgan hududlardagi suv havzalar algoflorasi tarkibidagi turlar soni bo'yicha yetakchi oilalar tahlili shuni ko'rsatdiki, polimorf hisoblangan 19 oilaning dastlabki 5 ta oilasi diatom va sianofit suvo'tlar ekanligi ma'lum bo'ldi. O'rta Osiyodagi suv havzalari tarkibida minerallar miqdorining ko'p diatomlarning avj olib rivojlanishi ta'minlaganligi bu bo'limning yaqqol yetakchiligini ta'minlagan. Bu kabi holatlarni O'rta Osiyoning boshqa suv havzalari florasini o'rgangan algolog olimlarning ishlarida ham ko'rish mumkin.

3-jadval

Algoflora tarkibidagi polimorf turkumlar spektri

Floradagi o'rni	Turkum	Turlar soni/%	Floradagi o'rni	Turkum	Turlar soni %
1	<i>Oscillatoria</i>	12/5,52	9-10	<i>Oedogonium</i>	4/1,84
2	<i>Nitzschia</i>	10/4,60	9-10	<i>Closterium</i>	4/1,84
3-4	<i>Fragilaria</i>	9/4,14	9-10	<i>Euglena</i>	4/1,84
3-4	<i>Navicula</i>	9/4,14	11-12	<i>Aulocoseira</i>	3/1,38
5	<i>Cymbella</i>	8/3,68	11-12	<i>Diatoma</i>	3/1,38
6-7	<i>Gomphonema</i>	6/2,76	11-12	<i>Eunotia</i>	3/1,38
6-7	<i>Phormidium</i>	6/2,76	11-12	<i>Halophora</i>	3/1,38
6-7	<i>Spirogira</i>	6/2,76	11-12	<i>Diploneis</i>	3/1,38
8	<i>Cosmarium</i>	5/2,30	11-12	<i>Amphora</i>	3/1,38
9-10	<i>Ulnaria</i>	4/1,84	11-12	<i>Surirella</i>	3/1,38
9-10	<i>Cocconeis</i>	4/1,84	11-12	<i>Merismopedia</i>	3/1,38
9-10	<i>Epithemia</i>	4/1,84	11-12	<i>Microcystis</i>	3/1,38
9-10	<i>Gloeocapsa</i>	4/1,84	11-12	<i>Ulothrix</i>	3/1,38
9-10	<i>Scenedesmus</i>	4/1,84	27		133/61,29

Xulosalar. O'rganilgan suv havzalari algoflorasi tarkibidagi turlar soni bo'yicha yetakchi turkumlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, *Oscillatoria* turkumi 12 turi (5,52%) yaqqol yetakchi hisoblanadi. Tadqiqot olib borilgan obyektlarning 3 tasi ya'ni Qoratepa, Kamongaron va Mo'minobod suv omborlari suvi oqmaydigan hamda almashinuvi past daraja bo'lganligi, ularda to'planadigan suvlar asosan aholi yashash punktlaridan kelib quyiladigan soylar hisobidan to'yinishi hamda suv havzasi yuzasini harorati sianofit suvo'tlarni rivojlanishi uchun qulay sharoitni yaratilishi natijasida aynan plankton hayotiy shakliga ega suvo'tlar kengroq tarqaligi bilan izohlash mumkin. Turlar soni bo'yicha keyingi 2-6 o'rnlarda yana diatomlarning yetakchilik qilishi bu yuqorida ta'kidlab o'tilganidek O'rta Osiyoning barcha suv havzalaridagi kabi namoyon bo'lishiga bog'liqdir.

ADABIYOTLAR

- Музафаров А.М., Мусаев К.Ю. Материалы к флоре водорослей водохранилищ бассейна реки Зерафшан // Труды ТашГУ. – Ташкент, 1961. – № 187. – С. 235-248.
- Музафаров А.М. Флора водорослей водоемов Средней Азии. – Ташкент: Наука, 1965. – С.580.

3. Ташпулатов Й.Ш. Зарафшон дарёси ўрта оқимида сувўтларнинг ривожланишига ҳароратнинг таъсири // «Рациональное использование природных ресурсов южного Приаралья»: Материалы 3 - Республиканской научно-практической конференции. – Нукус, 2014. 27-28 б.
4. Водоросли. Справочник / Вассер С.П., Кондратьев Н.В., Масюки Н.П. др. – Киев : Наукова думка, 1989. – 608 с.
5. Голлербах М.М., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 1. Общая часть. Пресноводных водоросли и их изучение. – М.: Советская наука, 1951. – С.350.
6. Ветрова, Флора З.И. водорослей континентальных водоёмов Украины: Эвгленофитовые водоросли. – Киев: Тернополь: Лиля, 2004. – Вып. 2. – 272 с.
7. Голлербах М.М., Косинская Е.К., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 2. Синезеленые водоросли. – М.: Советская наука, 1953. – С.651.
8. Диатомовые анализ. Кн. 2. Жузе А.П., Киселев И.А., Порецкий В.С., Прошкина-Лавренко А. И. – Л.: Гостеолиздат, 1949. – С.44.
9. Lange-Bertalot H., Bak M., Witkowski A. Eunotia and some related genera. – Diatoms of Europe, 2011. – Vol. 6. – 747 p.
10. Komárek J., Kaštovský J., Mareš J. & Johansen J. R. (2014): Taxonomic classification of cyanoprokaryotes (cyanobacterial genera) 2014, using a polyphasic approach. – Preslia 86: 295–335.