

**UO‘K 581.582.232/275.574.633**

## **SHIMOLIY FARG‘ONA KANALI ALGOFLORASINING EKOLOGIK XUSUSIYATLARI**

**Yuldashova Muattarxon Pulatovna**

Farg‘ona davlat universiteti dotsenti

### **ANNOTATSIYA**

*Maqolada, Shimoliy Farg‘ona magistral kanali algoflorasi turlar tarkibining 2019 – 2021 yil qish mavsumidagi taksonomik taxlili bayon etilgan. Bunda suvo‘tlarining 27 turkum, 12 oila, 8 tartib, 8 sinf va 4 bo‘lim bo‘yicha 74 ta tur va tur xillarining uchrashi aniqlandi. Ulardan Bacillariophyta (65) – 87,84 %, Pyrrophyta (3) – 4,05%, Chlorophyta (2) – 2,71 %, Cyanophyta (4) – 5,40 % ta tur va tur xillarini tashkil etdi.*

***Kalit so‘zlar:** algoflora, taksonomiya, muhit, oqim, tur va tur xillari, suv havzasi, ekologik, tabiiy muhit, suv o‘tlari.*

### **ABSTRACT**

*The article provides a taxonomic analysis of the species composition of the algal flora of the main channel of the Srimoli Fergana River in the winter season of 2019-2021. 74 species and varieties of algae were identified in 27 groups, 12 families, 8 orders, 8 classes and 4 divisions. Bacillariophyta (65) - 87.84%, Pyrrophyta (3) - 4.05%, Chlorophyta (2) - 2.71%, Cyanophyta (4) - 5.40% of species and species.*

***Key words:** algoflora, taxonomy, environment, runoff, species and species, reservoir, ecology, natural environment, algae.*

### **KIRISH**

Suvo‘tlarning tarqalishi va rivojlanishi tashqi muhit omillariga bog‘liq. Yil mavsumlari davomidagi suv va havo harorati, tiniqlik, suvning kimyoviy tarkibi va boshqa qator omillarga bog‘liq. Algoflorada suvo‘tlarining mavsumlar bo‘yicha rivojlanishida tashqi muhit omillarining tutgan o‘rni haqida ilmiy adabiyotlarda ma‘lumotlar ko‘p[1].

Ayrim mualliflar, muhit omillaridan biri hal qiluvchi o‘rin tutadi deb yozsa, yana boshqalari omillarning kompleks ta’siri haqida yozishgan. Izlanuvchilarning ko‘pchiligi ekologik omillardan haroratning o‘zgarishi etakchi" desalar yana boshqalari biogen elementlar dinamikasi etakchi deb hisoblashgan.

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

A.M. Muzafarov (1958) ma‘lumotlariga ko‘ra, O‘rta Osiyoning xududlaridagi suvo‘tlarining rivojlanishini cheklovchi omil suvning loyqaligi deb hisoblanadi[2-3].

O'rta Osiyoning sun'iy suv havzalarida qish mavsumidagi past harorat ko'pgina turlarni rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

A.X. Alimjanova (1991, 2005) fikriga ko'ra, suvo'tlarining rivojlanishi ekologik omillar guruhiga bog'liq deb hisoblaydi[1].

Ilmiy tadqiqotning ob'ekti sifatida Norin daryosi o'zanlaridan boshlanuvchi SHimoliy Farg'ona kanalining algoflorasi o'rganildi.

Spimoliy Farg'ona magistral kanali. 1986 yilda Katta Andijon kanaliga suv tashlovchi sig'imi 7,0 m<sup>3</sup>/sek.ga ega bo'lgan Shimoliy kanali qurilib, 2003 yilda Katta Farg'ona kanaliga bog'lagan holda qayta rekonstruksiya qilinib suv sig'imi 20,0 m<sup>3</sup>/sek ga etkazildi.

Spimoliy Farg'ona magistral kanalining umumiy uzunligi 184.2 km bo'lib, kanal bosh qismida 20 m<sup>3</sup>/sek suv oqizish imkoni bor[4-7].

Kanalda yil mavsumlari davomida ro'y beradigan gidrokimyoviy, gidrofizikaviy o'zgarishlar natijasida algoflora tarkibida o'zgarishlar ro'y berib, suvo'tlarining tur va tur xillari sonini maksimal darajada 168 uchrashi aniqlandi

Spimoliy Farg'ona kanalida qish mavsumida oqimlari bo'ylab harorat, gaz rejimi, tiniqlik, mineralizatsiya, shuningdek, biogen elementlar miqdori mavsumga bog'liq holda o'zgardi. Qish mavsumida kanal oqimlari bo'ylab suvning harorati 1° ga qadar pasayishi mumkin, havo harorati 8° - 12°S oralig'ida, suvning tiniqligi 0,15 - 0,50 m, rN - 7, oqim tezligi 1,0 m/sekga o'zgaradi, suvning rangi bir oz tiniq emas. Bunday sharoitda kanal oqimlari bo'ylab qish mavsumida suvo'tlarining jami 74 ta tur va tur xillarini aniqladik[4-7].

Ulardan - diatom – 65 ta, ko'k-yashil - 4 ta, yashil - 2 ta, pirofita - 3 ta suvo'tlari ko'p rivojlanishi kuzatildi. Ipsimon suvo'tlari (*Spirogyra*, *Cladophora*) juda kam uchraydi, ularning o'simalari 0,3 mm.dan 1 sm gacha uzunlikka etadi xolos.

Geomorfologik belgilar bo'yicha kanal bosh, o'rta, quyi qismlarga bo'linadi. Kanal oqimlari bo'ylab algologik namunalarni yig'ish uchun kuzatuv nuqtalari xaritada belgilandi Spimoliy Farg'ona kanali oqimlari bo'ylab harorat, gaz rejimi, tiniqlik, mineralizatsiya, shuningdek, biogen elementlar miqdori mavsumga bog'liq holda o'zgardi[2-3].

Ekologik omillar suvo'tlarining rivojlanish va tarqalishida belgilovchi rol o'ynaydi. Shimoliy Farg'ona kanalida qish mavsumida quyosh nurining pasayishi va suv haroratini 1°S ga qadar pasayishi suvo'tlarining yashash sharoitlarida keskin o'zgarishiga olib keldi. Havo harorati esa 8° - 10° - 12° S oralig'ida, rN - 7, oqim tezligi 1,0 m/sek, tiniqlik 0,15 – 0,50 m ga teng. Bu mavsumda jami 74 ta tur va tur xillari rivojlanishi aniqlandi. Ulardan, diatomlar - 65 ta, ko'kyashil - 4 ta, yashil - 2 ta,

pirofita - 3 ta uchradi. Qish mavsumi davomida rivojlangan suvo'tlariga – Bacillariophyta bo'limidan - *Amphora ovalis. var. constricta* Skv., *Amphora ovalis. var. pediculus* Kuetz., *Amphora ovalis var. gracilis* Ehr., *Amphora veneta* Kuetz., *Achnanthes hungarica* Grun., *Bacillaria paradoxa* Gmelin, *Cocconeis pediculus* Ehr., *Cocconeis Skvortsowii* (Skv.) Sheshukova, *Cymbella affinis* Kuetz., *Cymbella austriaca* Grun., *Cymbella cistula var. arctica* Lagerst, *Cymbella parva* (W. Sm) Cl., *Cymbella prostrata* (Berk.) Cl., *Cymbella turgida* (Greg.) Cl., *Diatoma anceps* (Ehr.) Kurchn., *Diatoma elongatum. var. tenue* (Ag.) V. H., *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib, *Diatoma vulgare var. ovale* (Fricke.) Hust., *Fragilaria atomus* Hust., *Fragilaria construens var. subsalina* Hust., *Fragilaria pinnata* Ehr., *Fragilaria virescens* Ralfs., *Gomphonema Bohemicum* Reich. et Fricke, *Gomphonema constrictum* Ehr., *Gomphonema gracile* Ehr., *Gomphonema gracile var. auritum* (A. Braun) Cl., *Gomphonema olivaceum. var. minutissimum* Hust., *Gomphonema olivaceum* (Lyngb.) Kuetz., *Gomphonema parvulum* (Kuetz.) Grun., *Gomphonema tergestinum* (Grun.) Fricke, *Gyrosigma scalpoides* (Rabenh.) Cl., *Gyrosigma Spenceri* (W. Sm.) Cl., *Mastogloia Grevillei* W. Sm., *Mastogloia pumila* (Grun.) Cl., *Navicula Cari* Ehr., *Navicula cuspidata. F. elongata* Skv. et Meyer, *Navicula cincta* (Ehr.)Kuetz., *Navicula exigua* (Greg.) O.Muell, *Navicula gracilis* Ehr., *Navicula Gregaria* Donk., *Navicula hungarica* Grun., *Navicula incerta* Grun., *Navicula Kolbei* Poretzky et Anissemova, *Navicula radiosa var. tenella* (Breb.) Grun., *Neidium bisulcatum* (Lagerst.) Cl., *Nitzschia vermicularia* (Kuetz.) Grun., *Nitzschia apiculata* (Greg.) Grun., *Nitzschia distans* Greg., *Nitzschia lanceolata F. minor* V.H., *Nitzschia sigmoidea* (Ehr.) W. Sm., *Nitzschia sublinearis* Hust., *Nitzschia tubicola* Grun., *Nitzschia vermicularis* Grun., *Opephora Martyi* Herib., *Pinnularia appendiculata* (Ag.) Cl., *Surirella linearis* W. Sm, *Synedra actinastroides* Lemm., *Synedra berlinensis* Lemm., *Synedra pulchella* (Ralfs) Kuetz., *Synedra tabulata* (Ag.) Kuetz., *Synedra tabulata var. parva* (Kuetz.) Grun., *Synedra ulna* (Nitzsch.) Ehr., *Synedra vaucheriae* Kuetz., *Stauronneis anceps* Ehr., *Tabellaria tenestrata* (Lyngb.) Kuetz.; Cyanophyta bo'limidan - *Oscillatoria chalybea* (Muert.) Gom., *Oscillatoria formosa* Bory, *Oscillatoria tenuis* Ag., *Gloeocapsa minor. F. Dispersa* (Keissl.) Hollerb.; Chlorophyta bo'limidan – *Cladophora facta* Kuetz., *Closterium jenneri. var. robustum* G.West f. Minus Skvorts.; Pyrrophyta bo'limidan - *Cryptomonas rufescens* Skuja, *Cryptomonas ovate* Ehr., *Clenodinium edax* Schilling. va boshqalar uchradi.

Bu davrda suv haroratining o'zgarishi bilan turlar soni va ularning uchrash darajasi keskin o'zgarishi kuzatildi.

2019-2021 yil, qish mavsumida, ilmiy tekshirish ishlari natijasida Shimoliy Farg‘ona kanalida oqimlar bo‘ylab tarqalgan suvo‘tlarining 74 ta tur va tur xillari (58-tur, 12-variatsiya, 3-forma) o‘zgarishi kuzatildi[4-8].

1-jadval

Shimoliy Farg‘ona kanali oqimlari bo‘ylab suvo‘tlarining  
qish mavsumida rivojlanishi (2019-2021 y.)

№	Suvo‘tlar bo‘limi	Taksonomik taxlil			
		Turlar	variatsiya	forma	Jami turlar
1	Cyanophyta	3	-	1	4
2	Bacillariophyta	52	11	2	65
3	Pyrrophyta	3	-	-	3
4	Chlorophyta	1	1	-	2
	Jami:	58	12	3	74

## XULOSA

Shimoliy Farg‘ona kanalida qish mavsumi davomida ro‘y beradigan gidrokimyoviy, gidrofizikaviy o‘zgarishlar natijasida algoflora tarkibida o‘zgarishlar ro‘y berib, suvo‘tlarining tur va tur xillari sonini qish mavsumida maksimal darajada 74 bo‘lishi aniqlandi. Ko‘kyashil, diatom va pirofita, yashil suvo‘tlari qish faslida barcha ekologik omillar yig‘indisi bilan birga haroratning o‘zgarishiga bog‘liq holda o‘zgardi va algoflorada tur va tur xillari soni jixatidan diatom suvo‘tlari etakchilik qiladi.

## REFERENCES

1. Алимжанова Х.А. Закономерности распределения водорослей бассейна р. Чирчик и их значение в определении эколого-санитарного состояния водоемов. Дис. докт. биол. наук. - Ташкент, 2005. - 384 с.
2. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 13, 2, 5, 4, 6, 10 (1), 7, Определитель пресноводных водорослей Украинской ССР. Вып. 8., Определитель сине-зеленых водорослей Средней Азии., Определитель протококковых водорослей Средней Азии.

3. Эргашев А.Э. Закономерности развития и распределения альгофлоры в искусственных водоёмах Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1976.-360с.
4. Yuldasheva, M., & Soliyeva, A. (2021, July). TAXONOMY AND ECOLOGY OF SPRING SEASON ALGOFLORES OF THE NORTH FERGANA CHANNEL. In *Конференции*.
5. Yuldasheva, M., & To'liqinov, A. (2021, July). THE SOUTH FERGANA CANAL IN THE SPRING SEASON TAXONOMIC AND ECOLOGICAL PROPERTIES OF ALGOFLORES. In *Конференции*.
6. Turginov, O. T., Makhkamov, T. X., Rakhmatov, A. A., Sattarova, G. S., Yusupova, Z. A., & Uzmanov, M. X. ENDEMICAL FOR THE FLORA OF UZBEKISTAN GENUS OF SPECIES ALLIUM L.(AMARYLLIDACEAE). *ILMIY XABARNOMA*, 11.
7. Khusanovna, A. M. Distribution of Species of the Genus Scutellaria L.(Lamiaceae) in the Flora of the Fergana Valley. *JournalNX*, 73-78.
8. Kadirova, K. A., Yusupova, Z. A., & Makhmudova, Y. S. (2020). DISTRIBUTION OF THE BRASSICACEAE EPHEMERA IN THE FLORA OF THE FERGANA VALLEY. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(10), 146-153.
9. Farg'ona vodiysi kanallaridan foydalanish boshqarmasi ma'lumotlari.