



**2023-2024-YILLARDA JANUBIY FARG'ONA KANALI
ALGOFLORASINING MAVSUMLARDA UMUMIYLIGINI ANIQLASH**

Yuldasheva Muattarxon Pulatovna,
Farg'ona davlat universiteti botanika,
biotexnologiya va ekologiya kafedrasi katta o'qituvchisi,
mailto:muattaryuldasheva2542@gmail.com, +998916612542
ORCID ID 0000-0003-1875-5797

To'lqinov Asilbek Erkinjon o'g'li,
Farg'ona davlat universiteti tayanch doktoranti,
tulkinovasilbek1998@gmail.com, +998916610990
ORCID ID 0009-0004-4578-4918

Annotatsiya

Maqola Janubiy Farg'ona kanalida uchraydigan suv o'tlarining 2023-2024 yilning 4 mavsumi uchun taksonomik tahliliga bag'ishlangan. Kuzatishlar natijasida suv o'tlari 4 ta olamga mansub 6 ta bo'lim, 10 ta sinf, 22 tartib, 30 ta oila, 41 ta turkumga xos 204 ta tur va tur xillari (172 – tur, 30 – variatsiya, 2 – forma) mavjudligi aniqlandi. Ulardan *Heterokontophyta* – 179, *Cryptista* – 1, *Chlorophyta* – 1, *Charophyta* – 1, *Euglenophyta* – 4, *Cyanobacteria* – 18 ta tur va tur xillarini tashkil etdi.

Аннотация

Статья посвящена таксономическому анализу водорослей, обнаруженных в Южном Ферганском канале за 4 сезона 2023-2024 гг. В результате наблюдений водоросли относятся к 6 отделам, 10 классам, 22 порядкам, 30 семействам, 204 видам и видам, принадлежащим к 41 семейству (выявлено 172 вида, 30 разновидностей, 2 формы). Из них *Heterokontophyta* - 179, *Cryptista* - 1, *Chlorophyta* - 1, *Charophyta* - 1, *Euglenophyta* - 4, *Cyanobacteria* - 18 видов и видов.



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th December, 2024

Abstract

The article is devoted to the taxonomic analysis of algae found in the South Fergana Canal for the 4 seasons of 2023-2024. As a result of observations, it was determined that algae have 204 species and subspecies (172 - species, 30 - variations, 2 - forms) belonging to 4 kingdoms, 6 divisions, 10 classes, 22 orders, 30 families, 41 orders. Of these, Heterokontophyta - 179, Cryptista - 1, Chlorophyta - 1, Charophyta - 1, Euglenophyta - 4, Cyanobacteria - 18 species and subspecies.

Kalit so‘zlar: algoflora, suv o‘tlari, sistematika, Janubiy Farg‘ona kanali, kuzatuv nuqtasi, oqim, tur, tur xili, tabiiy muhit

Ключевые слова: альгофлора, водоросли, систематика, Южный Ферганский канал, наблюдательный пункт, сток, вид, разнообразие, природная среда

Keywords: algoflora, algae, systematics, South Fergana Canal, observation point, stream, species, species type, natural environment.

KIRISH

Janubiy Farg‘ona kanali Farg‘ona vodiysidan oqib o‘tadigan yirik irrigatsiya kanallaridan biri hisoblanadi. Kanalning bosh loyihachisi “Uzgidrovodxoz” instituti, bosh ta’mirlovchi “Farg‘onagidrovodxoz”. 1969-1985-yillarda kanal qayta ta’mirlangan. Mazkur kanal Shahrixonsoy kanalining (Qoradaryo chap sohilida) yirik shoxobchasi hisoblanadi.

1940-yilning 27-iyunida birinchi marta kanalga suv ochildi. Janubiy Farg‘ona magistral kanali hashar yo‘li bilan qurilgan. Kanal qurilishida 48000 nafar ishchilar, 927 nafar muhandislar, 168 nafar tibbiyot xodimlari va 500 nafardan ortiq madaniyat xodimlari ishtirok etishgan. Kanalning umumiy masofasi Besholish gidrouzeliga qadar 93 km bo‘lib, qurilish natijasida kanalning bosh qismida 50 m³/sek suv oqizish imkoniyati paydo bo‘ldi. Janubiy Farg‘ona kanali qurilishi Andijon va Farg‘ona viloyatlarini 69803 ga hudud maydonini sug‘orish imkoniyatini yuzaga keltirdi.



ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

kanal boshlanishi Andijon viloyatining Xo‘jaobod tumani va Buloqboshi tumani hududlaridan o‘tib, Qirg‘izistonning Aravon tumani orqali yana respublikamiz hududiga, ya‘ni Andijon viloyatining Marhamat tumani hududidan oqib o‘tadi. Andijon viloyatining Marhamat tumani va Farg‘ona viloyatining Quva tumani chegarasida “Bahor” suv taqsimlash stansiyasi joylashgan. (40°30'43.9"N 72°09'13.1"E yoki <https://goo.gl/maps/pyvn4v6CkesYJcCX6>) Janubiy Farg‘ona Kanali Quva tumanidan o‘tgandan so‘ng, Toshloq tumani orqali Marg‘ilon shahri hududiga kirib keladi, shu ketma-ketlikda Oltiariq tumaniga o‘tgandan so‘ng kanal suvining sug‘orilishga ishlatilishi tufayli uning kengligi 2 m gacha qisqarib, Oltiariq tumani hududida tugaydi.

Janubiy Farg‘ona kanalining mavsumlar davomida aniqlangan algofloraning umumiylikni qiyoslash metodi orqali aniqladik, umumiylik koeffitsiyentini Jakkar (V.M.Shmidt, 1974) formulasi bo‘yicha hisobladik.

$$K_j = \frac{c}{a + b - c}$$

Bunda,

K_j – Jakkar bo‘yicha umumiylik ko‘rsatkichi;

a – I algofloradagi turlar soni;

b – II algofloradagi turlar soni;

c – taqqoslanayotgan I va II algofloralardagi umumiy turlar soni.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Barcha suvo‘tlarining rivojlanish va tarqalishida ekologik omillar muhim ahamiyat kasb etadi. Janubiy Farg‘ona kanali bo‘ylab suv haroratining o‘zgarishi, suvning tiniqligi, shuningdek, havo haroratining hududga nisbatan mavsumga bog‘liq holda o‘zgarishini kuzatdik.

Kanalning kuz mavsumida (26.11.2023) 101 tur va tur xillari aniqlandi. (87 ta tur, 14 ta variatsiya, 1 ta forma). Qish mavsumida quyosh nurlarining kamayishi hamda suv haroratining pasayishi turlar xilma-xilligining kamayishiga sabab bo‘ladi. Shu tufayli qishki namunalarimizda (07.01.2024) aniqlangan suvo‘tlarining 89 ta nomdagi vakillari aniqlandi.



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th December, 2024

Janubiy Farg'ona kanalining bahor mavsumi uchun namunalarni 24.03.2024 sanada olindi. Namunalar tahlili natijasida bahor mavsumida 97 ta tur va tur xillari (88 ta tur va 9 ta variatsiya) aniqlandi. Yoz mavsumi uchun namunalar 03.09.2024 kuni yig'ib kelinib, tahlillar natijasiga ko'ra 102 ta tur va tur xillari mavjudligi aniqlandi. (87 ta tur, 14 ta variatsiya, 1 ta forma)

Janubiy Farg'ona kanalidan aniqlangan suvo'tlaridan 28 ta tur va tur xillari (26 – tur, 2 – variatsiya) kanalning barcha oqimlarida uchrashi aniqlandi. Kanal oqimlaridagi umumiy suvo'tlarining turlar tarkibi taksonomik tahlil qilindi, bunda olingan natijalarga ko'ra umumiy suvo'tlari faqat *Chromista* olamiga mansub *Heterokontophyta* bo'lim tarkibiga kirishi aniqlandi. *Chromista* olamidan *Heterokontophyta* bo'limiga 58 ta tur va tur xillari, *Cocconeis hustedtii* Krasske, *Cocconeis placentula* Ehrenberg, *Gomphonema abbreviatum* C.Agardh, *Cocconeis Skvortzowii* (Skvortsov) Sheshukova-Poretskaya, *Gomphonema abbreviatum* C.Agardh, *Gomphonema olivaceum* var. *minutissimum* Hustedt, *Gomphonema tergestinum* (Grunow) Fricke, *Rhoicosphenia curvata* (Kützing) Grunow, *Gyrosigma kuetzingii* (Grunow) Cleve, *Gyrosigma scalproides* (Rabenhorst) Cleve, *Gyrosigma Spenceri* (W.Smith) Griffth & Henfrey, *Navicula confervacea* (Kützing) Grunow, *Navicula gregaria* Donkin, *Cymbella affinis* Kützing, *Cymbella parva* (W.Smith) Kirchner, *Cymbella turgida* W.Gregory, *Cymbella ventricosa* Kützing, *Amphora ovalis* (Kützing) Kützing, *Amphora ovalis* var. *pediculus* (Kützing) Van Heurck, *Fragilaria pinnata* Ehrenberg, *Fragilaria virescens* Ralfs, *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg, *Opephora martyi* Hérilaud, *Meridion circulare* (Greville) C.Agardh, *Diatoma anceps* (Ehrenberg) Kirchner, *Diatoma hyemalis* (Roth) Heiberg, *Melosira islandica* O.Müller, *Melosira varians* C.Agardh mavsumlar uchun umumiyliki kuzatildi.

Kanal oqimlari uchun umumiy bo'lgan *Cryptista*, *Chlorophyta*, *Charophyta*, *Euglenophyta*, *Cyanobacteria* bo'limlari vakillari mavjud emasligi aniqlandi.

International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th December, 2024

Janubiy Farg'ona kanalning mavsumlar algoflorasini umumiylik koeffitsiyenti

№	Qiyoslanayotgan oqimlar	Turlar soni			Hisoblangan umumiylik koeffitsiyenti (Kj)
		a	b	c	
1	I/II. Yoz va Kuz	102	101	51	0,336
2	II/III. Kuz va Qish	101	89	52	0,377
3	III/IV. Qish va Bahor	89	97	60	0,476
4	I/IV. Yoz va Bahor	102	97	42	0,268
5	I/III. Yoz va Qish	102	89	35	0,224
6	II/IV. Kuz va Bahor	101	97	56	0,394

Bu yerda: a - birinchi mavsumdagi suvo'tlar soni; b - ikkinchi mavsumdagi suvo'tlar soni; c - ikkala mavsum uchun umumiy bo'lgan suvo'tlar soni.

Algoflorada suvo'tlarining o'rtacha uchrash soni yoz mavsumi (102 ta), kuz mavsumi (101 ta), qish mavsumi (89 ta), bahor mavsumi (97) bo'yicha hisoblandi. Buning uchun, kanalning barcha mavsumlari algoflorasidagi tur va tur xillar soni qo'shib, natija to'rtga bo'lindi: $(102+101+89+97): 4 = 389 : 4 = 97,25$. Shunga ko'ra, kanalning yuqori, o'rta, quyi oqimlari algoflorasining o'rtacha uchrash soni 97,25 ga teng bo'ldi.

Kanalning barcha mavsumlarida jami 204 ta tur va tur xillaridan 28 tasi barcha mavsumlar uchun umumiy ekanligi aniqlandi.

Janubiy Farg'ona kanali algoflorasining barcha mavsumlardagi algofloralar umumiylik koeffitsiyenti Jakkard (Shmidt V.M., 1974) formulasiga ko'ra 0,102 ga tengligi aniqlandi.

$$Kj = \frac{c}{a + b - c} = \frac{28}{204 + 97,25 - 28} = \frac{28}{301,25 - 28} = \frac{28}{273,25} = 0,102$$

Kanalning algoflorasini hisoblab chiqilgan umumiylik koeffitsiyenti mavsumlarda turlicha bo'ldi.

XULOSA

Shuni ta'kidlash kerakki, Janubiy Farg'ona kanali algoflorasining oqimlar bo'ylab sistematik tahlili shuni ko'rsatdiki, suvo'tlarining xilma-xilligiga ta'sir ko'rsatadigan asosiy omillar suvning tiniqligi, suvning harorati hamda oqim



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th December, 2024

tezligidan tashqari ularga antropogen omillarning ta'siri ekanligini ta'kidlash lozim. Kuzatuv natijalarimizga ko'ra, antropogen omillardan eng ko'p sug'orish tizimlari orqali suvning ko'p qismini sarflanishi ham o'z navbatida turlarning rivojlanishiga, ko'payish jarayonlariga salbiy ta'sir ko'rsatdi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Muzafarov A.M. Flora vodorosley gornix vodoyemov Sredney Azii. – Tashkent: Izd-vo AN UzSSR, 1958. – 380 s.
2. Шмидт В.М. Количественные показатели в сравнительной флористике // Ботан. журн. – М., 1974. Т. 59. – № 7. – С. 929-940.
3. Ergashev A.E. Zakonomernosti razvitiya i raspredeleniya algoflora v iskusstvennix vodoyemax Sredney Azii. – Tashkent: Fan, 1976. – 360 s.
4. Yuldasheva M. The distribution of indicator-saprobe algae along Shakhimardonsoy-Margilansoy rivercourses //European science review. – 2018. – №. 7-8.
5. M.Yuldasheva, A.To'lqinov The South Fergana canal in the spring season taxonomic and ecological properties of algoflora. - "Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish istiqbollari" mavzusidagi ilmiy resenziyalangan xalqaro ilmiy-amaliy onlayn anjumani. – Farg'ona 2018. – 123-127 betlar
6. M. Yuldasheva, A.To'lqinov, M. Jo'raboyeva Taxonomic and ecological features of the algoflora of the Southern Ferghana Canal in summer. O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari, 2022, [3/1/1] - 3 bet
7. M. Yuldasheva, A.To'lqinov, A. Soliyeva, Taxonomical and Comparative Analysis of the Algoflora of the Canals of the Fergana Valley. - International Journal of Virology and Molecular Biology 2022, 11(3): 29-32 betlar
8. N.E. Rashidov Алгофлора коллекторов Бухарского вилоята: Dis. kand. biol. nauk. – Tashkent, 2007. – S. 123-139.
9. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi Farg'ona vodiysi magistral kanallaridan foydalanish boshqarmasi ma'lumotlari