

SHIMOLIY FARG'ONA KANALI ALGOFLORASI YORDAMIDA SUVNING
BIONAZORATI VA INSON SALOMATLIGIDAGI AXAMYATI

Soliyeva Adolatxon Dadajon qizi

*Farg'ona jamoat salomatligi tibbiot instituti stajor o'qituvchisi,**Farg'ona davlat universiteti Botanika ixtisosligi doktoranti*soliyevaadolat@gmail.com

Annotatsiya. *Makolada, Shimoliy Fargona magistral kanali al'goflorasi turlar tarkibining 2022- 2023 yil baxor mavsumidagi taksonomik taxlili bayon etilgan. Bunda suvo'tlarining 22 turkum, 11 oila, 6 tartib, 5 sinf va 3 bulim buyicha 75 ta tur va tur xillarining uchrashi aniklandi. Ulardan Bacillariophyta (66 ta) - 88 %, Chlorophyta (Zta) - 4 %, Cyanophyta (bta) ~ 8 % ta tur va tur xillarini tashkil etdi.*

Kalit suzlar: *al'goflora, taksonomiya, muxit, oqim, tur va tur xillari, suv xavzasi, ekologik, tabiiy muxit, suv o'tlari.*

Аннотация. *В весенний период изучены водоросли в бассейн Северной Ферганский канал и определены 75 видов (5 - форма, 16 - вариация). Установлено, что по количеству видов ведущее место занимает Bacillariophyta (66) - 88 %, Chlorophyta (3) - 4 %, Cyanophyta (6) - 8 % и они относятся к 22 родом, 11 семействам, 6 порядкам, 5 классам, и 3 отделам.*

Ключевые слова: *идентификация альгофлора, окружающая среда, потока, круглые и круглые формы, емкости для воды, окружающей среды, окружающей природной среды и водорослей.*

Annotation. *Seaweed of a basin of Great Fergana Canal are studied, defined during 2019 - 2021 of 75 types and versions in reservoirs of seaweed of this pool, the put 22 childbirth, 11 families, 6 orders, 5 classes and 3 departments. It is established that by quantity of types a leading place takes Bacillariophyta (66) - 88 %, Chlorophyta (5) - 4 %, Cyanophyta (6) - 8% look.*

Keywords: *identification of algoflora, environment, flow, round forms, the water reservoir, the environment, the natural environment, and algae.*

Shimoliy farg'ona kanali — Farg'ona vodiysidagi kanal. Uchqo'rg'on shahri yaqinida Norin daryosidagi Uchqo'rg'on to'g'onidan boshlanib, Tojikiston Respublikasining So'x viloyati (Asht tumani)da tugaydi. Kanal 1940-yilda eski kanallar Yangiariq (1820), Rozenbax (1890), Anhor (1938) kanallari o'rnida xalq hashari yo'li bilan qurildi. Uzunligi 162,5 km (O'zbekiston hududida 144 km, Tojikistonda 8,5 km). Suv o'tkazish imkoniyati 103 m³/s Namangan viloyati Chust va Pop tumanlari (71,5 ming ga) va Tojikistonning Asht tumanidagi (45,8 ming ga) yerlarni sug'oradi. Suvo'tlarining yil mavsumlari davomidagi rivojlanishi suv va xavo x arorati, tiniqlik, suvning tarkibi va boshqa qator omillarga bog'liq. Algaflorada suvo'tl

arining mavsumlar bo'yicha rivojlanishida tashqi muxit omillarining tutgan o'rni xakid a ilmiy adabiyotlarda ma'lumotlar ko'p. Ayrim mualliflar, muxit omillaridan biri xal qiluvchi o'r in tutadi deb yozsa, yana boshqalar omillarning kompleks ta'siri xakida yozishgan. Izla nuvchlarning ko'pchiligi ekologik omillardan xaroratning o'zgarishi yetakchi" desalar [1 21; 238-239-6.] yana boshqalari biogen elementlar yetakchi deb xisoblashgan [83; 106-109-84; 74-77-6.].

Ilmiy tadqiqotning obykti sifatida Norin daryosi o'zanlaridan boshlanuvchi Shim oliy Fargona kanalida Bahor mavsumida oqimlari bo'ylab xarorat, gaz rejimi, tiniqlik mineralizatsiya, shuningdek, biogen elementlar miqdori mavsumga boglik xolda o'zgard i Baxor mavsumida daryo oqimlari bo'ylab suvning xarorati 6 - 8° S, xavo xarorati 28° - 30°C suvning tiniqligi 0,15 -0,75 m, pH - 7, oqim tezligi 2,0 m/sekga o'zgaradi, suvning rangi bir oz loyqarok, Bunday sharoitda k anal okimlari buylab bahor mavsumida suvo'tlarining jami 75 ta tur va tur xillarini ani qladi Geomorfologik belgilar buyicha kanal bosh, o'rta, quyi kislarga bo'linadi. Kanal okimlar bo'ylab algologik namunalarni yig'ish uchun kuzatuv nuqtalari xaritada belgila ndi Shimoliy Fargona kanali okimlari buylab xarorat, gaz rejimi, shuningdek, mineraliz atsiya, biogen elementlar miqdori mavsumga bog'lik xolda o'zgardi. Ekologik omillar suvutlarining rivojlanish va tarqalishida belgilovchi ro'l o'ynaydi.

Shimoliy Fargona kanalida Bahor mavsumida quyosh nurining oshishi va suv xaroratini 68 °C ga qadar kutarilishi suvo'tlarining yashash sharoitlarida qulayliklarni tug'diradi. havo xarorati esa 20° - 28° - 32° S oraligida, pH-7, okim tezligi 0,5 m/sek, tiniqlik 0,5 - 1 m ga teng. Bu mavsumda jami 76 ta tur va tur xillari rivojlanishi aniqlandi. Ulardan, diatomlar - 66 ta, ko'k-yashil - 6 ta, yashil - 3 ta uchradi. Bahor mavsumi davomida rivojlangan suvutlariga Cyanophyta bo'limida n -

Oscillatoria Boryana F. Kuibyshevjensis V. Poljansk., Oscillatoria formosa Bory, Oscill atoria janthiphora (Fior. Mazz.) Gom., Oscillatoria mougeotii {KuetzJ Forti F. Mougeo tii, Oscillatoria ripicola Hansg., Oscillatoria Woronichinii Anissim.; Bacillariophyta bo'li midan -

Melosira varians Ag., T. flocculosa (Roth) Kuetz., Meridion circulare Ag., Diatoma elon gatum (Lyngb.) Ag., D. elongation, var. tenue (Ag.) V.H., Diatoma hiemale var. mesodo n (Ehr.) Grtm., Diatoma vulgare Bory., Diatoma vulgare Bory var. productum Grun., D iatoma vulgare var. ovale (Fricke) HusL, Fragilaria bicapitata A. Mayer., Fragilaria cro tonensis Kitt., Fragilaria virescens Ralfs., Synedra actinastroides Lemm., Synedra beroli nensis

Lemm., Synedra pulehella (Ralfs.) Kuetz., Synedra ulna (Nitzsch.) Ehr., Synedra tabulata (Ag.) Kuetz., Eunotia bigibba Kuetz. Var. pumila Grun., *Cocconeis pediculus* Ehr., , *Roicosphenia curvata* (Kuetz.) Grun., *Mastogloia Smithii* var. *lacustris* Grun.,

Navicula bryophila Boye P., Navicula cincta (Ehr.) Kuetz., Navicula cincta (Ehr.) Kuetz. Var. Heufleri Grun., Navicula confervacea Kuetz., Navicula cryptocephala Kuetz. Var. veneta (Kuetz.) Grun., Navicula gracilis Ehr., Navicula graciloides A.Meyer, Navicula hungarica Grun. Var. luenelurgensis Grun., Navicula Kolbei Poretzky et. Anissimova, Navicula peregrina (Ehr.) Kuetz. Var. Kefvingenses (Ehr.) Cl., Navicula pseudolacustris Skabitsch., Pinnularia Braunii (Grun.) Cl., Pinnularia leptosoma Grun., Pinnularia fasciata (Lagerst.) Hust., Pinnularia microstauron (Ehr.) Cl., Pinnularia microstauron var. brebissoni (Kuetz.) Hust., Gyrosigma scalproides (Rabenh.) Cl., Gyrosigma scalproides (Rabenh.) Cl. Var. eximium (Thw.) Cl., Gyrosigma spenceri (W. Sm.) Cl., Amphora ovalis Kuetz. Var. pediculus Kuetz., Amphora altaica Poretzky, Amphora proteus Greg., *Cytnbella qffinis* Kuetz., *C. australica. var. hankensis* Skv., *C. cistula* (Hemp.) Grun., *C. lacustris. (Ag.) Cl*, *C. skvortzowii* Skabitsch, *C. sinuate. / ovata*. Hust, *C. turgidula* Grun., *C. venricosa* Kuetz., *C. ventricosa. var ovata* Grun., Gomphonema Bohemicum Reich et. Fricke, Gomphonema constrietum Ehr., Gomphonema subtile Ehr. Var. capitatum (Ehr.) Cl., Gomphonema tergestinum (Grun.) Fricke, *Bacillaria paradoxa* Gmelin., Nitzschia apiculata (Greg.) Grun., Nitzschia closterium (Ehr.) W. Sm., Nitzschia holsatica Hust., Nitzschia lanceolata F.minor V.H., Nitzschia paleacea Grun., Nitzschia sigma (Kuetz.) W. Sm., Nitzschia sigmoidea (Ehr.) W. Sm., Nitzschia Sublinearis Hust., Nitzschia vermicularia (Kuetz.) Grun., Cymatopleura elliptica (Breb.) W. Sm., Chlorophyta булимидан - *Schizomeris leiblenii* Kuetz, *Cladophora fracta* Kuetz, *Closterum jenneri var. robustum*. G. West. f. minus Skvorts.

va boishalar uchradi. Bu davrda suv haroratining kutarilishi bilan turlar soni va u larning uchrash darajasi keskin kapayishi o'rganilgan [4; 348-6.].

2019.2021 yil, bahor mavsumida, ilmiy tekshirish ishlari natijasida Shimoliy Fargo na kanalida oqimlar buylab tarqalgan suvo'tlarining 75 ta tur va tur xillari (54-tur, 16-variatsiya, 5-forma) rivojlanishi kuzatildi Kuk-

yashil, diatom va yashil suvo'tlari Baxorda barcha ekologik omillar yigindisi bilan birga

xaroratning o'zgarishiga bog'liq holda tur va tur xillari soni jixatidan diatom suvo'tlari

yetakchilik qiladi. Yirik shaharlarda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi tabiiy resursni, jumladan suv resurslarining sezilarli ta'sirga uchrayotgani, bu esa o'z navbatida suvdagi biogeotsenozlarning salbiy o'zgarishlariga sabab bo'lmoqda. Bu o'zgarishlar bioxilma-xillikka ham o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi.

Keyingi yillarda Samarqand shahrida aholi soni 1 milliondan oshgani, sanoat, ishlab chiqarish va urbanizatsiya jarayonlarining jadallashgani shahardan oqib o'tuvchi kanallarning ekologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatayotganligi ko'p ta'kidlanmoqda. Siyob, Qorasuv va Obi-Rahmat kabi qadimiy kanallarining real ekologik holatini aniqlash, ifloslanish darajasi baholash hamda monitoringini olib borish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Bu borada mazkur kanallar

algoflorasini tadqiq etish, ularning mavsumiy va ekologik xususiyatlari izohlash orqali suvning ekologik holatini baholash imkoniyati beradi. Hozirgi kunda dunyoda suv resurslarini turli texnogen ta'sirlardan muhofaza qilish, tabiiy suv havzalari barqarorligini ta'minlash, ayniqsa undagi floraning biologik xilma-xilligini saqlab qolish katta ahamiyatga ega. Ayniqsa, yirik shaharlardagi kanallar quruqlik suv havzalari suvo'tlarining shakllanishi va taqsimlanishida alohida ahamiyatga ega bo'lib, ularning 46% xilma-xilligi yirik shaharlardagi kanallar ulushiga to'g'ri keladi. Bu o'rinda, tabiiy suv havzalarining suvo'tlarini har tomonlama o'rganish, ekologiya-sanitariya holatini baholash va hamda uning kelajakdagi holatini bashorat qilish imkoniyatlarini amaliyotiga joriy etish bugungi kunning dolzarb masalalaridan hisoblanadi. Jahondagi hozirgi zamonda texnogen omillar ta'siri kuchli bo'lgan yirik shaharlardagi kanallar algoflora ya'ni suvo'tlar holatini aniqlash hamda daryolarning turli moddalar bilan ifloslanish darajasini baholashni talab etmoqda. Bu o'rinda katta strategik ahamiyatga ega yirik shaharlardagi kanallar o'zining algoflora turlariga boyligi, undagi alohida ahamiyatga ega bo'lgan ekologik komponentlarining mavjudligi bilan muhim hisoblanadi. Ushbu vazifani amalga oshirish orqali Samarqand shahridagi Siyob, Qorasuv va Obi-Rahmat kanallari algoflorasini o'rganish, indikator-saprob turlarini tahlil qilish orqali suvning ekologik holatini baholash hamda ushbu kanallar algoflorasi turlar tarkibini aniqlash kabi muhim vazifalarni bajarish mumkin. Suvo'tlari suv havzalari suvini tozalash va ekologik holatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Suvning bionazorati va inson salomatligidagi axamyati. Ifloslanish darajasiga qarab, barcha suv havzalari yoki ularning zonolari: poli-, mezo- va oligosaprobarga bo'linadi. Polisaprob zonasi (kuchli ravishda ifloslangan zona) o'zida katta miqdor beqaror organik birikmalar bo'rtigi va kislorodning deyarli yo'qligi bilan tavsiyalanadi. Shu sababdan bu zonadagi biokimyoviy jarayonlar anaerob tabiatga ega. Mezosaprob zona (ya'ni o'rta darajadagi ifloslanish zonasi) a (alfa) va p (beta) saprob zonachalarga bo'linadi. Ularning birinchisida organik moddalarning oksidlanish jarayoni sodir bo'lib, bunda ammiak hosil bo'ladi. Bu zonada kislorod bor (lekin yetarli emas). Bu hududda, asosan, kislorod tanqisligiga bardosh beradigan organizmlar istiqomat qiladi. Ko'pchilikni Oscillatoria, diatomlardan Navicula lanceolata Ag., Stephanodiscus hantzschii Grun., Her, Nitzschia palea (Kütz.) W. Sm., Stephanodiscus sp. sp., yashil suvo'tlardan tashkil topadi. Bu yerda yashovchi hayvonot organizmlari jumlasiga ko'psonli infuzoriyalar (Paramecium caudatum, Opercularia coanctata) kolovratkalar (Rotaria), jgutili past qisqichbaqasimon (Daphnia magna, Daphnia pulex)lar kiradi. Balchiqlarida ko'pgina oligoxetlar, xironomid lichinkalari uchraydi. Ikkilamchi mezosaprobzonachada oson oksidlanadigan organik birikmalar deyarli sira uchramaydi. U suvlarda ammiak va uning oksidlanish hosilalari — nitrit va nitratlar uchraydi. Bu suvlarda kislorod miqdori katta qismni tashkil qiladi. Bu muhitda avtotrof organizmlar rivojlanadi, sianobakteriyalar (Anabaena), yashil tusli (Scenedesmus), Actinastrum

hantschii Lagerh. va diatom (Melosira) suv o'simliklar, nitratlovchi bakteriyalar rivoj topgan. Zonaning tagida bakteriyalar juda ko'p turdagi chuvalchanglar, turli hasharotlar lichinkalari, molluskalar ishtirokida shiddatli ravishda minerallanish jarayonlari sodir bo'ladi. Makrofitlar (shox barglilar) paydo bo'ladi. Oligosaprob (toza suv) zonada suvda erigan organik moddalar deyarli uchramaydi, shu sababdan bu joylarda, asosan, avtotrof organizmlar rivojlanadi. Kislorod miqdori to'yinish darajasiga yaqin qiymatga ega miqdorda uchraydi. Bu jarayonda ko'rinib turibdiki suv muhiti ifloslanishi undagi turlardan bilish mumkindi asosan ifloslangan suv havzalarida yuqoridagi turlarni ko'rishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

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.

Музафаров А.М. Флора водорослей горных водоемов Средней Азии. - Ташкент: Изд-во АН УзССР. 1958. - 380 с.

Рутковская В.А. Проникновение солнечной радиации в водоемы суши и моря // Сб. научн. тр. Института океанологии. - Москва, 1965. - С. 78.

Эргашев А.Э. Закономерности развития и распределения альгофлоры в искусственных водоёмах Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1976.-360с.