



JIZZAX VILOYATI SUNIY SUV HAVZALARIDA UCHRAYDIGAN KO'K-YASHIL SUVO'TLARINING POLIMOR TAHLILI

Kamolova Shohsanam Nuriddinovna
JDPU 3-bosqich doktoranti

Annotatsiya. Maqolada Jizzax viloyati baliqchilik xo'jaliklari suniiy suv havzalari algoflorasining ekologik holati haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, suvning tozalik ko'rsatkichini aniqlash masalalari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: suv havzalari, Jizzax viloyati, baliqchilik xo'jaliklari, ko'k-yashil suvo'tlari, algaflora, ahamiyati, suvo'tlari bo'limi, suvda yashovchi gidrobiontlar, sinf, tartib, oila, turkum, tur.

Аннотация: В статье приведены сведения об экологическом состоянии альгофлоры искусственных водоемов рыболовецких хозяйств Джизакской области. Также описаны вопросы определения чистоты воды.

Ключевые слова: водоемы, Джизакская область, рыболовство, синезеленые водоросли, альгафлора, значение, отдел водорослей, гидробионты, обитающие в воде, класс, порядок, семейство, род, вид.

Abstract: The article provides information about the ecological state of the algal flora of artificial reservoirs of fishing farms in the Jizzakh region. The issues of determining water purity are also described.

Keywords: reservoirs, Jizzakh region, fishery, blue-green algae, algaflora, meaning, department of algae, hydrobionts living in water, class, order, family, genus, species.

Kirish. O'zbekiston hududidagi baliqchilik xo'jaliklari suvo'tlari florasi va uning rivojlanishi hamda va o'txo'r baliqlar oziqlanishidagi ahamiyati kam o'rganilgan. Buning asosiy sababi sifatida mustaqillik yillarigacha hovuz baliqchiligiga juda kam e'tibor berilganligi hamda shu paytgacha bo'lgan baliq boqiladigan hovuzlardagi baliqlarni oziqlanishi e'tibordan chetda qolayotgani bilan izohlanadi.

O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 21 sentyabrdagi 409-sonli "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi Qonuniga asosan, "2017-2021 yillarda O'zbekistonni rivojlantirishni harakatlar strategiyasi"da ham suv manbalarini xususan melioratsiya va irrigatsiya ob'ektlari tarmoqlarini rivojlantirishga alohida urg'u berilgan.

Atrof-muhitning ifloslanish darajasini baholash mexanizmlarini takomillashtirish, atrof-muhitni kuzatish, uning ifloslanish darajasini taxmin qilish, davlat ekologik nazoratini doimiy

axborot bilan taminlash, ifloslantiruvchi manbalarning holati va atrof-muhitga ta'siri ustidan monitoringni amalga oshirish...." va mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi. O'zbekiston Respublikasi hududidagi yirik suv omborlarining algoflorasi ma'lum darajada o'rganilgan.

Respublikamiz hududidagi qishloq xo'jalik sanoati ahamiyatiga ega, nisbatan yirikroq bo'lgan baliqchilik hovuzlari, asosan Toshkent va Farg'ona vodiysi hududlariga to'g'ri keladi. Shundan kelib chiqish mumkinki, mavjud ma'lumotlarning deyarli barchasi mazkur hududlar baliqchilik xo'jaliklari algoflorasi, uning rivojlanishi, ekologik xususiyatlari va baliqchilikdagi ahamiyatini o'rganish bugungi kun uchun dolzarb masalalardan biridir.

Bu borada, suv havzalari, ayniqsa, inson faoliyati bilan bog'liq sun'iy suv havzalari algoflorasining zamonaviy holatini baholash, tozalik holatlarini aniqlash va amaliyotga joriy etish istiqbollari aniqlash masalalari kun tartibidagi muammolardan biridir.

Muzafarov A.M.1983-1987 yillarda O'zbekiston va O'rta Osiyoda tarqalgan suvo'tlarini o'rganishning yana bir tarmog'i - suvo'tlarining ekologik fiziologiyasini o'rganish masalalarini olimlar oldiga masala qilib qo'ydi. Algofloradagi turlarning sonini hisobga olib, sistemaga solish, hududning geografiyasini o'rganish bilan birga suvo'tlarning shu suv havzasida qanday hayot kechirayotganini, ekologik turli omillarning ta'sirida ularning organizmida qanday fiziologik, biokimyoviy jarayonlar bo'layotganini, ularni suv havzalarida hayvonot olamiga ozuqa bo'libgina qolmay, kislorodni qay darajada yetkazib berayotganligini, ularning hayvonot olami uchun zararli tomonlari ham borligi yoki yo'qligi kabi masalalarni o'rganishni maqsad qilib ilmiy-tadqiqot ishlarini olib bordi.

Mutaxassis olimlardan Xalilov S.A. Chordara suv omboridan suvo'tlarning jami 571 tur va tur xillarini aniqlagan. Ular 122 tur ko'k-yashil, 5 tillarang, 95 diatom, 27 dinofita, 42 evglena, 280 yashil suvo'tlari turlaridan iborat. Muallif suv omboridagi algoflora tarkibining asosini suv omborlariga quyiladigan daryolardagi suvo'tlari, ularning sporalari tashkil qilishini, suv ombori sharoitidagi algoflora vakillari rivojlana boshlashini, shu bilan birga suv omborining o'ziga xos algoflorasi shakllanishini ko'rsatgan.

Farg'ona vodiysi suv omborlarining algoflorasi to'g'risidagi ma'lumotlar A.E. Ergashevga tegishli bo'lib, 1974 yil Karkidon (143 tur) va Kosonsoy (64 tur) suv omborlari uchun chop etilgan natijalar bilan chegaralanadi. X.E. Ergasheva, S.Xalilov faqat yoz mavsumida olingan namunalarda aniqlandi, plankton-bentos, termofil, α -mezosaprob.

O'rganilgan tadqiqotlar natijalarini tahlili shuni ko'rsatadiki, baliqchilik hovuzlarining xilma-xilligi, suv bilan to'yinishi, suvining organo-mineral tarkibi hududning tabiiy geografik xususiyatlari iqlim sharoiti, bir-biridan keskin farq qilinishi natijasida turli hududlarda joylashgan hovuzlar algoflorasi boshqasidan sezilarli farq qilishini guvohi bo'lish mumkin.

Bu o'z navbatida hovuzda boqilayotgan o'txo'r baliqlarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etadi. Ekologik toza va sifatli baliq mahsulotlarini yetishtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Respublikamiz tabiiy va sun‘iy suv havzalaridagi baliq zahiralari, aholining baliq mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondira olmayotgani tufayli ham baliq yetishtiruvchi hovuzlarda ushbu oqsilga boy va parhezboq ozuqa manbaini ko‘plab miqdorda yetkazib berish muammosi baliqchilikning rivojlanishi uchun mustahkam asos bo‘ladi. So‘nggi yillarda baliqchilikni rivojlantirishga qaratilgan juda ko‘plab chora-tadbirlar amalga oshirilmoqdaki, bularning barchasi hududda baliq mahsulotlarini ko‘plab miqdorda yetishtirish imkoniyatini keltirib chiqarmoqdi.

Ovlanayotgan baliqlarning aksariyati baliqchilik xo‘jaliklarida, sun‘iy suv havzalarida yetishtirilayotganligini e‘tiborga oladigan bo‘lsak, ushbu o‘ziga xos ekotizimda baliqlar o‘ta zich holatda yetishtirilishi tabiiydir. Ma‘lumki, suniy suv hovuzlarida yashovchi baliqlarga tabiiy ozuqa bazasini ko‘paytirish va rivojlantirish uchun turli xil mineral o‘g‘itlar ham kiritiladi.

Ushbu o‘g‘itlar baliqlarning ozuqasi hisoblanmish fitoplankton, fitobentos organizmlarning rivojlanishiga o‘z navbatida hovuzlardagi baliq mahsuldorligini oshirishga olib keladi.

Baliqchilik hovuzlaridagi inson faoliyati ta‘siri natijasida organik moddalarning ko‘p miqdorda to‘planishi ko‘k-yashil suv o‘tlarining o‘ta darajada ko‘payib ketishiga va suv o‘tlarining gullashiga olib kelgan. Ushbu holat hovuzlar ekosistemasiga kuchli darajada salbiy ta‘sir etishi mumkin, ya‘ni tungi va kunduzgi vaqtlarda kislorod miqdorining keskin farq qilishi, suv tubidagi organikaning chirishidan metan, vodorod sulfid va boshqa zaharli gazlarning ajralib chiqishi inobatga olish mumkin.

Ushbu muammoni asosan Jizzax viloyatidagi baliq boqiladigan hovuzlar algoflorasi alohida yetarlicha o‘rganilmagan, uning taksonomik, floristik, geografik va ekologik jihatlarini tahlil etilmagan.

Respublikamizning Jizzax viloyati Sharof Rashidov, Zafarobod, Arnasoy, Zomin va Baxmal tumanlaridagi baliqchilik xo‘jaliklari suniy suv havzalaridagi o‘suvchi algoflorasi tarkibi tadqiqot ob‘ektiga qaratilgan.

2021-2024 yillar mobaynida ushbu baliqchilik xo‘jaliklari obyekt sifatida tanlanib yillarning 4 mavsumi davomida na‘munalari tahlilga tortilgan.

Algologik namunalarni yig‘ish davrida suv va havoning harorati, chuqurligi, suvining tiniqligi va rangi, shuningdek, ifloslantiruvchi manbalar, suvdagi kislorodning miqdori va suv muhiti (pH) xam hisobga olingan.

Plankton organizmlarning namunalari yig‘ishda № 76, 78 raqamli plankton to‘ridan foydalanildi. Bentos va perifiton suvo‘tlarining namunalari yig‘ishda skalpel, lineyka va suv batometridan foydalanildi.

Hovuzlarning devor betonlarida yopishib o‘suvchi, qirg‘oq va suv yuzasida toshlarga yopishib o‘suvchi ipsimon, yashil, ko‘k-yashil, jigarrang plyonka hosil qilgan suvo‘tlarini bevosita qo‘l yordamida, 1-10 sm² maydondagi suvo‘tlari skalpel va pichoq orqali qirib olish asosida yig‘ilgan. Olingan namunalar uzunligi shu joyda lineyka yordamida o‘lchanildi.

Namunalarni shisha idishlarga solib, ustiga 3-4 tomchi 4 % li formalin eritmasidan tomizib, fiksasiya (konservasiya) qilingan. Namunalarning bir qismini fiksasiya qilinmay tirik holda laboratoriyaga olib kelindi. Laboratoriya sharoitida olib kelingan algologik namunalardan preparatlar tayyorlab, mikroskop ostida suvo‘tlarining turlar tarkibi o‘rganildi. Namunalardan preparat tayyorlash uchun dastlab Cyanophyta, Rhodophyta, Xanthophyta, Chrysophyta, Euglenophyta, Chlorophyta suvo‘tlari, so‘ngra namunalarni turli aralashmalardan tozalab, Bacillariophyta suvo‘tlari aniqlandi.

2021-2024 yillar mobaynida Jizzax viloyatidagi Sharof Rashidov tumani “Qanoat”, Zafarobod tumani, Arnasoy tumani “Bo‘ron savdo” baliqchilik xo‘jaligi, Baxmal tumani “Baxmal faunasi” baliqchilik xo‘jaligi, Zomin tumani kabi baliqchilik xo‘jaliklarida olib borilgan algologik tadqiqotlarimiz natijasida, Jizzax viloyati suniiy suv havzalari algoflorasi tarkibidagi Oscillatoriaceae oilasi turlarining soni O‘zbekistonning ayrim suv omborlari algoflorasi turlari va soni bilan tahlil qilindi. Algoflorasi qiyoslangan suv omborlarida Oscillatoriaceae oilasi turlarining foiz ko‘rsatkichlarida katta farq yo‘q.

Demak, bu oila turlari boshqa hovuzlarda ham keng tarqalgan. O‘rta Osiyo va O‘zbekiston algoflorasi uchun yozilgan ilmiy manbalarda ham bu oila turlar soni ko‘pligi bilan ajralib turadi.

Bu holat O‘zbekiston suv havzalarida ushbu oila vakillari uchun barcha ekologik sharoitlar yetarli ekanligidan dalolat beradi. Jizzax viloyati hovuzlari algoflorasi tarkibidagi 111 turkumdan 11 tasi 116 turni jamlagan holda polimorf turkumlar hisoblanadi. Polimorf turkumlar tarkibiga va undan ortiq turlarga ega bo‘lgan turkumlar kiritildi. O‘rtacha bitta turkumga 3,60 tur (418 turdan) to‘g‘ri keladi. Bitta va ikkitadan turga ega turkumlar soni 27 ta (6,45 %), uchtdan turga ega turkumlar soni 18 ta (4,30 %). Polimorf turkumlardan Oscillatoria (20 tur 5,02 %), Phormidium (13 tur 3,11 %) va Lyngbya (12 tur 3,11 %) turkumlari 46 turni birlashtirib, jami algofloraning 11,24 % ni tashkil qildi. Oscillatoria turkumi turlar sonining ko‘pligi (20 tur, 5,02 %) bo‘yicha birinchi o‘rinni egalladi. Bu turkumga mansub turlarning ipsimon tuzilganligi va ko‘p hujayrali ekanligi turli suv havzalarida keng tarqalishini ta‘minlaydi (Vasser,1989), shu bilan birga Oscillatoria turkumiga oid turlar sonining ko‘pligi suv havzalari algoflorasini unga quyiladigan suv manbalari algoflorasi bilan aloqador ekanligini ko‘rsatadi.

1-jadval

Algoflora tarkibidagi polimorf turkumlar

Turkumlar	Turlar soni	Jami turlardan hisobida	%
<i>Oscillatoria</i>	20	5,02	
<i>Phormidium</i>	13	3,11	
<i>Lyngbya</i>	12	3,11	

<i>Navicula</i>	13	2,63
<i>Surirella</i>	8	2,15
<i>Nitzshia</i>	10	2,15
<i>Euglena</i>	9	1,91
<i>Glenodinium</i>	7	1,91
<i>Spirulina</i>	8	1,91
<i>Cymbella</i>	9	1,91
<i>Scenedesmus</i>	7	1,91
Jami: 11	116	29,63

Daryoga tashlanayotgan oqovalar, turli xil axlatlar tufayli nafaqat suvning sifati o‘zgaradi, balki, xar xil kasalliklarning kelib chiqishiga ham zamin yaratishi mumkin.

Xulosa o‘rnida aytish joizki, tabiatdagi suv havzalarining o‘rni insonlar hayotida muhim ahamiyatga egaligini his qilgan holda ularni toza saqlash nihoyatda muhimdir. Uni toza saqlashga har bir kishi o‘z hissasini qo‘shmog‘i, buning uchun esa, farzandlarimizni yoshligidanoq tabiatni sevishni va uni toza va sof holatda saqlash zarurligini, atrof muhitning, suvning ifloslanishi o‘zimiz uchun salbiy holatlarga olib kelishini tushuntirib borishlik lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Qonuni, 21.09.2016 yildagi O‘RQ-409-son. 22.09.2016.
2. X.E.Ergasheva. Andijon suv omborining algoflorasi. dissertatsiyasi. T. 11-bet. 2017.
3. Музафаров А.М., Мусаев К.Ю. Материалы к флоре водорослей водохранилищ бассейна реки Заравшан // Труды ТашГУ. – Ташкент, 1961. – № 187. – С. 235-248.
4. Халилов С. Алгофлора Чардаринского водохранилища // Эколого-флористические изучения водорослей и грибов Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1976. – С. 115-117.
5. X.E.Ergasheva. Andijon suv omborining algoflorasi. dissertatsiyasi. 41 bet. 2017.