

**SHOHIMARDONSOY DARYOLARIDA SUBSTRAT TURINING
MAKROZOOBENTOS FAUNASI TARQALISHIGA TA'SIRI**

Maxmudova Komila Zafarjon qizi

Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro instituti o'qituvchisi

komilarahimjonova00@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi Shohimardonsoy hamda undan ajraladigan Marg'ilonsoy kanalida makrozoobentos faunasining tub substrat turiga bog'liq holda taqsimlanishi tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Shohimardonsoy, Marg'ilonsoy, makrozoobentos, substrat, litoreofil biotsenoz, psammofit biotsenoz, oqim tezligi, biotop, Farg'ona vodiysi..

Shohimardonsoy Xamzaobod qishlog'ida Ko'k-Soy va Oq-Suv daryolarining qo'shilishidan hosil bo'lib, hosil bo'lish nuqtasidan Vodildagi suv ayirg'ichgacha taxminan 40 km masofani bosib o'tadi. Daryoning gidrologik ko'rinishi uning uzunligi bo'yicha bir xil emas: Xamzaobodda kengligi 12–15 m (ba'zi joylarda 20–25 m gacha) bo'lib, oqim tezligi 3 m/sek gacha yetadigan bo'ronli xarakterga ega, Vodilga borib esa kengligi 25–30 m ga kengayadi, ammo oqim sekinlashadi va chuqurlik 20–60 sm oralig'ida barqarorlashadi. Aynan shu ikki uchastka o'rtasidagi gidrodinamik farq — ya'ni oqim tezligi va tub tuzilishining o'zgarishi — quyida ko'rib chiqiladigan uchta biotsenozning shakllanishiga asosiy sabab bo'ladi, chunki har bir substrat turi ma'lum bir oqim rejimida barqaror qoladi yoki, aksincha, doimiy o'zgarishga uchraydi.

Shohimardonsoyda aniqlangan 76 turdagi bentos organizmi bir tekis taqsimlanmagan, balki uch xil biotopga — qirg'oq bo'yidagi va suv ostidagi o'simliklar orasiga, daryo tubidagi tosh-shag'al qatlamiga hamda qumli-loyqa yotqiziqlarga — qarab keskin farqlanadigan uchta biotsenozni tashkil qiladi. Bu uch biotop orasidagi asosiy farq ularning mexanik barqarorligi va organik

boyligida bo'lib, aynan shu ikki omil quyida ko'rsatilganidek fauna tarkibini bevosita belgilaydi. Suv o'simliklari va cho'kkan qirg'oq o'simliklari orasida yashovchi fauna 56 turni tashkil etadi, biroq bu boylik butun daryo bo'ylab bir xilda taqsimlanmagan — u aynan o'simlik massasining ko'pligiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liq bo'lib chiqadi. Xamzaobodda, katta oqim tezligi va toshli grunt tufayli cho'kkan o'simlik deyarli rivojlanmagan. Vodilda esa, oqim sekinlashib, cho'kkan naman va suv o'simligi ko'payishi bilan birga, tur soni ikki baravardan ortiq — 52 tagacha, jumladan 9 tasi (Heptageniidae gen. sp. A va B, Baetis sp., Cloeon sp., Hydropsyche pellucidula va boshqalar) yuqori zichlikda — o'sadi. Demak, o'simlikli biotopning boyishi aynan oqim tezligining pasayishi va shu orqali o'simlik massasining ko'payishi bilan izohlanadi, ya'ni substrat holati bevosita fauna zichligini boshqaradi.

Daryo tubining asosiy qismini tashkil etuvchi tosh-shag'al qatlami — litoreofil biotop — o'simlikli biotopdan farqli o'laroq, o'zining mexanik barqarorligi tufayli eng boy faunani saqlaydi.

Bu boylik shu bilan izohlanadiki, tosh yuzasi, qumdan farqli o'laroq, oqim ta'sirida joyidan siljimaydi va shu tufayli organizmlarga barqaror yashash muhitini, mustahkam yopishish yuzasini taqdim etadi; ayni shu turlarning ko'pchiligi Kok-Soñ va Ok-Suv daryolarida ham uchrashi substratning o'xshashligi butun havza bo'ylab o'xshash faunani shakllantirishini ko'rsatadi.

Barcha uch biotop ichida eng kambag'ali — psammofit biotsenoz — atigi 6 turni (suv o'tlaridan *Diatoma vulgare*, *Pinnularia* sp., *Navicula* sp., *Cymbella* sp., *Cladophora* sp., *Spirogyra* sp.; chuvalchangelardan *Nematoda* va *Oligochaeta*; chivin lichinkalaridan *Cryptochironomus* sp., *Pentapedilum* sp. va *Eukiefferiella longicalcar*) o'z ichiga oladi. Bu keskin kambag'allik aynan qum zarralarining beqarorligidan kelib chiqadi: V.I. Jadin (1940), Z.A. Grayevskiy va M.V. Pogankin (1937) hamda A.S. Konstantinov (1944) ko'rsatganidek, oqim tezligi ortganda qum siljib, organizmlarni yashash joyidan mahrum qiladi, oqim pasayganda esa uning ustiga loy cho'kib, trofik sifatini yanada pasaytiradi — ya'ni bu yerda ham fauna kambag'alligi bevosita substratning fizik beqarorligiga bog'liq bo'lib chiqadi,

o'simlikli va toshli biotoplardan farqli ravishda.

Substratga bog'liqlik nafaqat makon, balki vaqt bo'yicha ham namoyon bo'ladi: yoz oylarida (iyun-iyul) suv sathi va harorat rejimi barcha uch substrat turida ham organik moddalar va o'simlik massasining ko'payishiga olib keladi. Dekabrga kelib esa sovuq va o'simlik qurishi bilan bu ko'rsatkich tushadi — bu shuni ko'rsatadiki, substratning "sifati" nafaqat uning mexanik turiga, balki fasliy holatiga ham bog'liq.

Vodilda Shohimardonsoydan ajraluvchi Marg'ilonsoy kanali (kengligi 6–8 m, chuqurligi 50–80 sm) yana bir dalil beradi: kanalning chap qirg'og'ida oqim tezligi va chuqurlik eng katta bo'lgan joylarda substrat doimo yuvilib turadi, natijada bu yerlarda ham xuddi Xamzaobodga o'xshab fauna rivojlanishi cheklangan bo'lib qoladi, bu esa substrat-oqim-fauna bog'liqligining butun daryo tizimi uchun umumiy qonuniyat ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Shunday qilib, Shohimardonsoy va Marg'ilonsoy misolida ko'rsatilganidek, makrozoobentos faunasining boyligi va zichligi birinchi navbatda substrat turiga — uning mexanik barqarorligi, organik boyligi va oqim bilan o'zaro ta'siriga — bog'liq bo'lib chiqadi: barqaror va o'simlikka boy substrat (toshli va o'simlikli biotop) boy faunani, beqaror va siljib turuvchi substrat (qumli biotop) esa kambag'al faunani shakllantiradi. Bu qonuniyat substratni gidrobiologik monitoringda asosiy tahlil birligi sifatida qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Мухаммадиев А.М. Гидробиология водоемов Ферганской долины. – Ташкент: ФАН, 1967.
2. Жадин В. И. (1940).
3. Граевский З. А., Поганкин М. В. (1937).
4. Константинов А. С. (1944).
5. Федченко А. (1950).