

Suvo`tlar tarqalishi, ekologik guruhlari

**Andijon davlat pedagogika instituti tabiiy fanlar fakulteti Biologiya
yo`nalishi talabalari**

**Tursunova Zebiniso Bahromjon qizi
Naimsherovalar Sevinch Sherzodbek qizi**

Annotatsiya: Ushbu maqolada suvo`tlarning ekologik guruhlari, qaysi muhitda o`shishiga qarab qanday turlar tarqalganini haqida ma`lumot keltirilgan. Xususan, plankton, sho`r suv, turli muhitdagi tuproqlar shular jumlasidan.

Abstract: This article provides information about the ecological groups of algae, the distribution of species depending on the environment in which they grow. In particular, plankton, salt water, soils in different environments are among them.

Kalit so`zlar: Suvo`tlar, ekologik guruhlar, plankton, bentos, neyston, tuproq, sho`r suv, issiq suv, buloq, chuchuk suv, ko`k-yashil, diatom, oltin tusli.

Key words: Algae, ecological groups, plankton, benthos, neuston, soil, salt water, hot water, spring, fresh water, blue-green, diatom, golden hue.

Suvo`tlar yer kurrasi bo`ylab turli suv, quruqlik va tuproq biotoplarida keng tarqalgan. Bu organizmlarning quyidagi ekologiya jigatdan guruhlari ma`lum. Bular: plankton suvo`tlari, bentos suvo`tlari, quruqlik suvo`tlari, tuproq suvo`tlari, qaynoq buloqlar suv`otlari, muz va qor suvo`tlari, sho`r suvlardagi suvo`tlar va boshqalar.

Plankton har xil chuqurlikda yashovchi suvo`tlar (fitoplankton) va mayda jonivorlar (zooplankton) dan iborat suv qatlami. Fitoplankton asosan erkin harakat qiladigan yoki harakat qilmaydigan suvo`tlardan tashkil topadi. Bular asosan bir hujayrali yoki kolonial suvo`tlar qatlamidan iborat. Ba`zan fitoplankton tarkibida bakteriyalar, zamburug`lar va aktinomosetlar ham bo`ladi. Fitoplankton tabiatda keng tarqalgan bo`lib, chuchuk, ariq, zovur, daryo, kanal, hovuz, ko`l, dengiz va okean suvlarida uchraydi. Harorati 70 C (seltsiy) ga yetadigan buloq suvlarida hamda tarkibida zaharli moddalar bo`lgan suvlarda tipik plankton mavjud bo`ladi. Daryo suvlari quyiladigan kichik suv havzalaridagi tipik planktonlar suv tubidagi

“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 6. June 2024

mikroorganizmlar bilan aralashib ketadi. Chuqur suv havzalarida suvo`tlar faqat suvning quyosh nuri kirib boradigan qatlamida o`sadi. Suv havzalarining xiliga qarab, plankton suvo`tlar har xil chuqurlikda o`ishi mumkin. Masalan, chuchuk va dengiz havzalaridagi planktonlar yorug`likning kirib borishiga qarab, turlicha 100 m gacha chuqurlikda, ba`zi hollarda ular yanada chuqurroq bo`ladi. Chuchuk suv havzalardagi fitoplankton asosan diatom, yashil, ko`k-yashil, oltin tusli, pirofit va yevglonofit kabi suvo`tlardan tashkil topgan. Yashil suvo`tlardan ayniqsa, monad va kokkoid vakillari ko`proqni tashkil etadi. Bulardan eng ko`p tarqalganlari Chlamydomonas, Pandarina, Eudarina, Gonium, Volvox, Scenedesmus, Pediastrum, Ankistrodesmus, Kirchneriella, Chlorella va boshqalardir. Botqoq va botqoqlashgan suvlarda desmidiumlilardan Cosmarium, Closterium, Staurastrum, Suastrum, Micrasterias, Xanthidium, Desmidium, Hyalotheca larni uchratish mumkin. Ko`k – yashil suvo`tlardan Microcystis, Aphanizomenon, Gloetrichia ko`p tarqalgan. Shuningdek, diatom suvo`tlarning patsimon sinfidan Asterionella, Tadellaria, Fragaria va sentriksimonlar sinfidan Melosira uchraydi. Tipik planktonlarda diatom suvo`tlari ko`proq uchramaydi. Lekin ba`zan suv havzalarining tubidagi mikroorganizmlarning suv yuzasiga vaqtincha ko`tarilishi hisobiga ularning soni ancha ortadi. Sovuq suvli havzalarda uchraydigan planktonlar tarkibida juda ko`p miqdorda xrizomonadlar vakillaridan Synura, Dnabyron, Uroglena, Mallomonas, issiq suvli havzalarda yevglonofitlardan Euglena, Trechelemonas, Phacus, pirofitlardan Peredinium, Ceratium va boshqalalar uchraydi.

Suvni yuzasida qalqib hayot kechiradiganlarni epineyston, uni ostidagilari giponeyston deyiladi. Neyston organizmlar kichik suv havzalari (ko`lmak, hovuz kabi) hamda dengiz va okeanlarda ham mavjud. Ayrim hollarda bu organizmlar juda ko`p miqdorda ko`payib suv sathini qoplab ham oladi. Neystonda tillarang suvo`tlaridan Chromulina ayrim yashil suvo`tlari, masalan, Chamydom onda keng tarqalgan. Bentos (suv tagi) organizmlariga suv tagi va undagi turli narsalarga birikib yoki birikmay, shu sharoitga moslashgan organizmlar kiradi. Bentos suvo`tlar muayyan sharoitda o`shishga abiogen va biogen omillar ta`siri ostida bo`ladi. Bentos suvo`tlari o`shishi uchun fotosintezlovchi organizmlar kabi yorug`lik zarur.

Suv oqimining kuchi ayniqsa daryo, soy, kanal, irmoqlarda suvo`tlarni tarqalishi va rivojlanishiga katta ta`sir qiladi. Bunday sharoitli suv havzalarida bentosning reofil organizmlar guruhi shakllanadi. Suv oqimi va biogen moddalar yetarli darajada bo`lmasa bentos suv o`tlari yaxshi rivojlanmaydi. Biogen moddalarning

manbai bo 'lib suv oqimi va suv osti cho'kindilari hisoblanadi. Bentos suvo'tlarining rivojlanishiga ular bilan oziqlanadigan turli umurtqasiz hayvonlar va baliqlar ham ta'sir qiladi. Bentos suvo'tlari o'sish joyiga ko'ra epiut-qattiq joyda, epielit-yumshoq joyda, epifit-o'simliklar ustida o'sadigan guruhlariga bo'linadi. Perifiton-deb nomlanadigan organizmlar (suvo'tlar) guruhi ham bo'lib ular suv havzasida suzib yuradigan turli predmetlarda o'sadi. Suvo'tlar orasida haqiqiy bentos turlari bilan bir qatorda hayotini ma'lum vaqtini bentosda, boshqasini planktonda o'tkazadigan turlar ham kam emas. Ularni ko'pchiligida o'sish joyiga birikadigan moslamalar yo'q, ayrimlaridagina shilimshiq bog'lamlar yoki uzun o'siqlar bor.

Qaynoq buloqlardagi suvo'tlar 32-52°C da ayrim hollarda esa 90°C gacha haroratda o'sa oladi. Ko'pincha mineral tuzlar yoki organik moddalar ortiqcha bo'lgan, masalan, zavod va fabrikalarning issiq oqova suvlarida o'sadi. Bunday suv havzalarda odatda asosan ko'k-yashil suvo'tlar, kamroq diatom va ulardan ham kamroq yashil suvo'tlar o'sadi.

Qor va muzlikda o'sadigan yashil, ko'k-yashil va diatom suvo'tlar kriofillar deyiladi. Ayrim vaqtlarda ular juda ko'p miqdorda o'sib qor va muzni yashil, sariq, moviy, qizil, jigarrang, qo'ng'ir hatto qora tusda tovlanishiga ham sabab bo'ladi. Qorni zangori tusda bo'lishiga Rhabdonema nivelis, qizil ranga kirishiga esa Chlamydomonada, jigarranglikni Ancilonema hordenskiodii hosil qiladi. Bu suvo'tlar qor yoki muzning yuza qismida bo'lib, ular erish harorati 0°S atrofi vaqtida ommaviy ravishda ko'payib, qor yoki muzni u yoki bu tusga kirishiga sabab bo'ladi.

Sho'r suv havzalarining suvo'tlarini galobiontlar dcyilib, ular suvda erigan osh tuzining kontsentratsiyasi 285 g/l dan 347g/l gacha bulgan suv havzalarida tarqalgan. Suvning sho'rliigi bundan ortishi bilan suvo'tlarning miqdori kamayib boradi. O'ta sho'rlangan (gipertalin) suv havzalarida Dunaliella, Asteromonas, Pedimonas tarqalgan. Ayrim gipergalin suv havzalarining tagi ko'k-yashil suvo'tlari bilan qoplangan, ularni asosiy qismini Microcoleus, Aphanothece, Spirulina, Oscillatoria turkumlarining turlari tashkil qiladi. Suvning sho'rliigi kamaya borishi bilan boshqa turlarga mansub suvo'tlar ham paydo bo'la boshlaydi.

Suvo'tlar asosan suvda hayot kechirsada, undan tashqari turli tuman muhitlarda ham keng tarqalgan. Suv muhitidan tashqaridagilarni aerofil, edaofil va litofil guruhlariga bo'linadi. Aerofil suvo'tlarning o'sish muhiti fizik, kimyoviy jihatidan ta'sir etmaydigan toshlar, tog' qoyalari, daraxt po'stloqlari kabi qattiq substratlar hisoblandi. Ularni faqat atmosfera havosini namlanishi bilangina qanoatlanadigan hamda suv

“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Issue 6. June 2024

bilan yuvilib turadigan joylarda o'sadigan guruhlarga bo'linadi. Aerofil suvo'tlar haroratni doimiy o'zgarib turishi ta'sirida bo'ladi. Kunduzi ular qiziydi, kechasi soviydi, qishda muzlaydi. Bu guruh suvo'tlari asosan Chlorophyta, Cyanophyta qisman, Bacillariophyta guruhlariga mansub bir hujayrali va ipsimon tuzulganlardan iborat. Tuproq yuzasi va uning qa'ri ham suvo't uchun o'sish muhiti bo'lib, unga ma'lum darajada ta'sir ko'rsata oladigan suvo'tlar guruhi edafofil deyiladi. Suvo'tlarning rivojlanishi uchun fototrof organizmlar kabi yorug'lik ham zarur. Shudgor qilingan tuproqda yorug'lik 1 sm gacha kirib boradi. Hayotiy xususiyatlarini saqlab qolgan suvo'tlarni shudgorlanmagan tupoqlarda 20 sm gacha, shudgorlanganlarida esa 2,7 m chuqurlikgacha uchratish mumkin. Suvo'tlar bu chuqurliklarda ko'pincha tinim holida bo'ladi. Tuproq suvo'tlariga xos harakterli xususiyat bo'lib ularning “efemerligi”-tinim holatidan faol holatga tez o'ta olishi va aksinchaligi. Tuproq haroratining keskin o'zgarishlariga ultrabinafsha va radioaktiv nurlanishlarga chiday oladilar. Bu bilan ularning keng tarqalganligi ifodalanadi.

Ohaktoshlarda o'sadigan suvo'tlar. Bu guruhga kiruvchi ohak toshlari ustiga birikib o'sadi va “parmolovchi” suvo't deb ataladi. Bunday suvo'tlar ko'pincha ko'k-yashil suvo'tlar orasida tarqalgan bo'lib, 20 ga yaqin turi bor. Bular asosan chuchuk suv va dengizlarda tarqalgan bo'lib, ohaktoshlar, marjon qoyalar ustiga birikib o'sadi. Ular o'zidan organik kislota ajratib, ohaktoshlarni eritadi va natijada toshning ustida ingichka kanalchalar hosil bo'ladi. Kanalchalarda o'rnatilgan suvo't o'zidan yangi kislota chiqarib, toshni yana ham chuqurroq teshadi va hosil bo'lgan chuqurchalarga o'rnatilib o'sadi.

Ba'zi suvo'tlar o'zidan kaltsiy karbonat ajratib, ohaktoshlar hosil qiladi. Ohakni ajratish miqdori har xil. Ba'zi turlar juda ham oz miqdorda ohak ajratsa, boshqalari ko'p miqdorda ohak chiqaradi va g'ilof (quticha) hosil qiladi: g'ilof ichida suvo'tlarning hujayrasi joylashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Botanika. Tuban o`simliklar (Sharobiddin Tojiboyev, Nasibaxon Naraliyeva) ‘Namangan’ nashriyoti. 2016
2. Tuban o`simliklar. Universitet talabalari uchun darslik. (L.L. Velikanov va boshqalar) Toshkent. ‘O`qituvchi’ nashriyoti. 1995
3. Mikologiya, Algologiya (Sharofiddin Tojiboyev, Nasiba Qarshiboyeva) Jizzax. ‘Sangzor’ nashriyoti. 2014
4. Wikipedia.
5. Arxiv.uz
6. Prezi
7. Universal Publishings
8. Oefen.uz



Research Science and
Innovation House