

Suv o‘tlar tallomining morfologik tabaqalashuvi tiplari

**Andijon Davlat Pedagogika Instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya
yo‘nalishi 2- bosqich 202 - guruh talabalari Abilkosimov Abduraxmon
Qobulbek o‘g‘li,
Abdurazzoqov Azizjon Abdurauf o‘g‘li**

Annotasiya: Maqolada Suv o‘tlar tallomining morfologik tabaqalashuvi tiplari klassifikatsiyasi, har bir tiplarga kiruvchi suv o‘tlari tiplarning o‘ziga hos xususiyatlari bayon etiladi. Suv o‘tlar tallomining morfologik tabaqalashuvi tiplari haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Abstract: The article describes the classification of types of morphologic classification of algae thallus, the specific characteristics of the types of algae belonging to each type. Information on the types of morphologic classification of algae thallus is presented.

Аннотация: В статье описана классификация типов морфологической классификации слоевища водорослей, даны специфические характеристики видов водорослей, принадлежащих к каждому типу. Приведены сведения о типах морфологической классификации слоевища водорослей.

Kalit so‘zlar: Morfologi, flora, parenhimatik, katakinez, monand, gemimonand, kakoid, kakoid, tallom, qattana, palmeloid, sifonal, ipsimon.

Keys words: Morphology, flora, parenchymatous, catakinesis, monand, gemimonand, sacoid, sacoid, thallom, fold, palmeloid, siphonal, filamentous.

Ключевые слова: Морфология, флора, паренхиматозный, катакинез, монанда, гемимонанд, какоид, какоид, таллом, складка, пальмелоид, сифонал, нитевидный.

Suvo‘tlarining tanasi qattana yoki tallomli bo‘lib alohida qismlar ildiz, poya, barg va gulga tabaqalashmagan. Qattanalari tuzulishli suvo‘tlar faqatgina morfologik turli tumanligi bilan farqlanadi. Ular orasida bir hujayrali, ko‘p hujayrali, hujayrasiz sifonli va sifonokladiyal organizmlar mavjud. Ularning o‘lchamlari ham huddi bakteriya hujayrasi kabi mgda va dengizlarda o‘sovchi qo‘ng‘ir suvo‘tlarida bo‘yi bimecha o‘nlab metrargacha, yuksak o‘simliklar florasidagi ulkanlaridan qolishmaydiganlari ham bor. Suvo‘tlarning shakli va rangi ham ko‘pincha g‘aroyibdir. Oddiy sharsimon yoki tomchisimon tuzulganlaridan boshlab, yuksak o

'simliklarga o'xshab ketadigan kuchli tarmoqlangan lari ham bor. Suvo'tlarning rangi yashil, pushti, qizil, binafsha, sap-sarqdan to qoragacha, moviy, ko'k-yashil, sariqyashil, sariq, tillarang va qo'ng'ir tuzlarda bo'ladi. Suvo'tlar tanasining bag'oyat darajada xilma xil tuzulishlarini, ularning tarixiy taraqqiyoti bilan bog'liq holdagi bimecha tuzilmalarga ajratilgan. Xozirgi kunda monad, gemimonad, sartsinasimon, ipsimon, turlicha yo'g'onlikdagi ipsimon, sifonal, psevdoparenhimatik, parenhimatik va katakinez - soddalashgan muhit sharoitida o'sish natijasida organizm belgilarini rivojlanmay qolishi tuzilish darajasining pasayishi hisobiga yuzaga kelgan ameboid tuzilmalarga ajratiladi. Suvo'tlarining tanasi morfologiyasi ularning sistematikasidagi eng muxim belgilaridan hisoblanadi. Monad (xivchinli) tuzilma. Bu tuzilmaning muxim xarakterli belgisi xivchinlarining mavjudligidir. Xivchinlar yordamida harakatlanadigan suvo'tlar olamida keng tarqalgan. Ular evglenalar, dinofitalar, kriptofitalar, tillarang suvo'tlar orasida ko'pchiligini tashkil etadi, sariqyashil va yashil suvo'tlar orasida ham bor. Diatom va qo'ng'ir suvo'tlar orasida monad tuzilma vegetativ holda uchramaydi, ammo ko'payish davrida hosil bo'ladi. Qizil suvo'tlarning hayotiy davrida monad tuzilma aniqlanmagan.

Monad suvo'tlarning harakatlanishi ular hujayralari va koloniyalarining tuzilishida ikki tomonini o'zaro o'hshamasligiga olib kelgan. Hujayraning oldingi deb hisoblanadigan tomoniga xivchini birikkan. Hujayra asosan tomchi, radial yoki xivchinlilomoni biroz ingichkalashgan bilatcrial sim m etrik tarzda tuzilgan. Shunga qaramay monad tuzilmaga ega boigan organizmlar orasida assimetrik, spiral, orqa qismi cho'ziq kabi ko'rinishlarda ham boladi. Hujayrani shakli uning po'stini harakteriga bug'liq va u plozmolemma, pellicula, periplast, teka, organik yoki tuzlaridan tashkil topgan tangacha, uycha kabi bo'lishi mumkin.

Monad tuzilishli suvo'tlarga hujayradagi osmotik bosimni nazorat etuvchi qisqaruvchi vaquola, shilimshiq tana, otluvchi tuzilmani bo'lishi xarakterli xisoblanadi. Hujayradagi bita yadro uni o'rtasida joylashadi. Turlicha shakl va rangdagi xloroplastlari hujayrani o'rtasida yoki uni chekkasida bo'ladilar. Ranglilari bilan bir katorida xlorofillsizlari (apoplastid) xam uchraydi. Monad tuzilmalilar orasida tana o'lchamlaring kattalashtirishga intilishi bilan yuzaga kelgan, shakli va tuzilishlariga ko'ra har-xil koloniyalar ham anchagina. Bo'lingan hujayralar tarqalib ketmaydi. Bunday holat Ceratium, Conianlax hujayralarida kuzatiladi. Hujayralarni o'zaro protoplazmatik iplar yordamida tutashishi ham ro'y beradi. Cyclonexis hujayrasida halqasimon, Gonium hujayrasida yassi, Monadodendron hujayrasida

daraxtsimon shoxlangan, Mycochrisis hujayrasida soyabonsimon, Euspherella hujayrasida ichi bo'sh yumaloq ko'rinishlardagi koloniyalar hosil bo'ladi. Yashil monad organizmlarga m a'lum belgilangan sondagi hujayralardan tashkil topgan hujayrasini vegetativ ravishda ko'paya olmaydigan senobiylar hosil qilish xarakterlidir. senobiydagi hujayralar kattalashishi hisobiga o'sadi. Noqulay sharoit yuzaga kelganda monad organizmlar xivchinlarini yo'qotadi, harakatdan to'htaydi va shilimshiq bilan qoplanadi. Bo'linishini to'xtamay hujayra o'ziga xos tashqi ko'rinishini yo'qotadi. Suvo'tning bunday holatiga palmelloid holat deyiladi, qulay sharoitlar yaratilishi bilan shilimshig'ini yo'qotib, xivchin hosil qilib avvalgi holatini tiklaydi. Amyoboid (rizopodial) tuzilma. Amyoboid tuzilmaning eng harakatli belgisi hujayra qoplaminig bo'lmasligi tufayli amyobasimon harakatni mavjudligidir. Amyoboid suvo'tlarning hujayrasida yadro, plastidlar, mitoxondriy va eukariotlarga xos boshqa qismlari, ba'zan qisqaruvchi vakuola, stigma, xivchin hosil qiluvchi bazal tana ham bo'ladi. Animal (hayvon bilan) oziqlanishi tufayli xloroplastlari ba'zi hollarda hech qanday belgi bennaydi, boshqa holatlarda o'lchamlari kichrayib tusi oqarib ketadi, xatto xloroplastlar yoki plastidlar butunlay yo'qolishi ro'y beradi. Amyoboid organizmlarning ko'pchiligi biror substratga birikib oladi. Ular turlicha shakllardagi yupqa yoki qalin, dag'al yoki noziq, rangli yoki rangsiz uychalami qurib oladi. Turlicha kattalik, shakllardagi shilimshiq yoki shilimshiqsiz koloniyalarni ham hosil qiladi. Amyoboid tuzilmaii suvo'tlar tabiatda keng tarqalmagan.

Ular o'sish sharoitlariga no'ilojlikdan maxsuslashuvlari, tarixiy laraqiyotda boshi berk vo'lda ekanligidandir. Gemimonad tuzilma. Bu tuzilmaga harakatlanmaydigan. hujayrasining tuzilishi monad tuzilmaga mos bulgan suvo'tlar birlashtiriladi. Ulaming hujayrasidagi xivchin o'zi o'ralgan shilimshiq ichida yoki xivchin hujayraning harakatsiz holdida ham saqlanadi. Apicocystis, Getraspora, Schyzochlamus va boshqalarda harakatlanmaydigan xivchinsinion o'simtalari bo'ladi. Gemimonad tuzilmaii suvo'tlar hujayrasining tuzulishida ikki uchiga monad tuzilmalilar kabi turlichalik xos. Hujayra po'sti bor yoki yo'q, yakka yoki koloniya holda, erkin mustaqil holda yoki birikib o'sadi. Hujayralari bir yoki ko'p yadroli. Xloroplastini yo'qotgan hujayralarda uning vazifasini sianelialar bajaradi. Gemimonad suvo'tlar shilimshiq yordamida yoki ularsiz koloniyalar hosil qiladi. Koloniyalarning shakli turlicha, ko'pincha biror aniq shaklda emas. Gemimonad tuzilmalarning yuzaga kelishi harakatchan monadlardan harakatlanmaydigan,

xaqiqiy o‘simlik shakliga o‘tishdagi morfologik muxum tarixiy taraqqiyot hisoblanadi. Kokkoid tuzilma. Bu tuzilma bir hujayrali va koloniya xolidagi vegetativ davrida harakatlanmaydigan suvo‘tiarni birlashtiradi. Kokkoid hujayralar po‘sti bilan o‘ralgan va protoplasti yuksak o‘simliklarga xos tuzilishlidir. Organizmlarning tuzilishi bilan monad belgini yo‘qolishi, o‘simliklarga xos bulgan tuzilmani yuzaga keltirishi suvo‘tlar evolyutsiyasidagi muxum aramorfozlardan hisoblanadi. Ammo kokkoid tuzilmaii suvo‘tlar hujayrasining po‘st bilan o‘ralganligi hujayraning vegetativ bo‘linishini yuzaga keltirmadi va shunga ko‘ra, ular hali ko‘p hujayrali tallom hosil qilish imkoniyatiga ega emaslar. Kokkoid tuzilmaii suv o‘tlarning bag‘oyat darajada turlichaligi, ularni xilma xillikka olib keladigan hujayra po‘stiga g‘aroyib shakldagi, dastlabki yumaloq, urchuq, yumaloqto‘rtburchak trapetsiyasimon, tuxumsimon, noxsimon spiral buralgan, yuraksimon, chuvalchangsimon, noto‘g‘ripoliedrik, yulduzsimon va shu kabi ko‘rinishlarni hosil qilgan. Ularning morfologik jihatdan turlichaligi, hujayra po‘stidagi turli o‘simtalar-donadorlik, nina, ilmoq, shoxsimon o‘sim ta kabilar bilan yanada turlichaligini oshiradi.

Kokkoid suvo‘tlarning hujayralari bir yoki ko‘p yadroli. Xloroplastlarni shakli va hujayradagi holatiga ko‘ra turlicha yoki, butunlay yo‘q, ularning vaziasinisianellalar bajaradi. Kokkoid suvo‘tlarning hujayralari shilimshiq bilan yoki shilimshiqsiz o‘zaro birkib turli shakllardagi koloniyalarni o‘sishi uni tashkil etgan hujayralarning sonini ortishi bilan emas, balki kattalashishi hisobiga ro‘y beradi. Kokkoid > tuzilma deyarli barcha (evglenalardan tashqari) suvo‘tlarda keng tarqalgan. Tarixiy taraqqiyot nuqtai nazaridan kolloid tuzilma ko‘p hujayrali tallomni hamda sifonal va sifonokladial tuzilmani yuzaga kelishidagi boshlama hisoblanadi. Sartsinoid tuzilma. Bu tuzilmaning harakterli belgisi bo‘lib, kokkoid tuzilmaning tashqi ko‘rinishi vegetativ bo‘linishini turli satxlarda ro‘y berib, natijada tetraedrik yoki boshqa (ipsimon emas) oson ajralib ketadigan to‘plam lar hosil qilishi hisoblanadi. Sartsinoidlar vegetativ hayoti davomida harakatlanmaydigan hayot kechiradi. Ular bir hujayrali yoki koloniyali, hujayrasi po‘stli, ikki uchi o‘zaro o‘xshamagan organizmlardir. Sartsinoid suvo‘tlarning xilma-xilligi ularning hujayralari tashkil qilgan to‘plam ing shakli bilan bog‘liq. Hujayralarning vegetativ bo‘linishini yuzaga kelishi o‘simliklar olamining tarixiy taraqqiyotidagi muhim aramorfoziardan hisoblanadi, bu ko‘p hujayrali mikroskopik tuzilishli o‘simliklarni yuzaga kelishidagi muhim bosqichlardandir. Ipsimon (trixal)

tuzilma. Bu tuzilmaning harakterli xususiyati bo‘lib, harakatsiz hujayrani bitta yo‘nalishda vegetativ bo‘linishi natijasida ipsimon joylanishni yuzaga kelishi hisoblanadi. Ipni tashkil qilgan hujayralarni ikki uchi bir xil tuzilgan, yadro urchug‘iga mos kelgan bir yo‘nalishda o‘sadi. Ularga o‘simlik organizmlariga mos kelgan cheklanmagan darajada o‘shish xususiyati va ko‘p hujayrali makroskopic tallomni hosil bo‘lish imkoniyati hisoblanadi. Ipdagi barcha hujayralar o‘shish qobiliyatiga ega bolsa, u holda bunday o‘shishni diffuz deyiladi. Agarda hujayrani o‘shishi tallomning cheklangan joyida ro‘y bersa, o‘shish joyi yoki meristematik zona deyilib, bu holatda meristema zona ipni o‘rtasiga to‘g‘ri kelsa interkalyar o‘shish, ipni asosida joylashsa bazal o‘shish deyiladi.

Ipsimon tuzilmaning oddiy holati uni tashkil qilgan hujayralar o‘zaro morfologik jihatidan farqlanmaydi. Shu bilan birga ipsimon suvo‘tlarning ma‘lum qismlari ingichka yoki yo‘g‘onlashgan bolib, hujayralar o‘z shakliga ko‘ra farqlanadi. Ipning uchlaridagi farq substratga birikib o‘sadiganlarida aniq bilinadi. Birikadigan hujayra ko‘p hollarda xloroplastlari bo‘lmagan rangsiz rizoidga aylanadi. Ip oddiy yoki ko‘p qatorli suvda mustaqil holda yoki birikkan, bittadan yoki birlashgan bo‘lishi mumkin. Ipsimon tuzilma yashil, qizil, sariqyashil, tillarang suv o‘tlar orasida ko‘p tarqalgan. Uni yuzaga kelishi o‘simliklar olamini rivojlanishida muhim bosqich bo‘lib, uni asosida ko‘p hujayrali o‘simliklarning bir qator xususiyatlari shakllangan deb xisoblaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Tuban o‘simliklar L.L.Velikanov
2. N.H. Qarshiboyev., U.N.Usanov., N.O.Karimov., M.SH.Yaxshiyev. Botanika. Toshkent. 2015.
3. A.A. Matkarimova., T.X. Mahkamov., M.M. Maxmudova., X.Ya. Azizov., G.B. Vaisova. Botanika. Toshkent. 2020.
4. Sh.J. Tojiboyev., N.M.Naraliev. Botanika: Tuban o‘simliklar. Namagan. 2016

