

DIATOM SUVO'TLARNING BO'LIMI VAKILLARINING SISTEMATIKASI, TARQALISHI VA AHAMIYATI

Qahramonova Zuhra Bahodirova qizi

Andijon Davlat Pedagogika Instituti

Aniqlash va Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi

101 – guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15151903>

Annotatsiya. Bu tesizda diatomsuvo'tlarning tuzilishi qobiqlarining farqlari, turkum turlarining soni, ahamiyatli vakillari, ko'payish xillari, sistematikasi, tarqalishi va ahamiyati haqida batafsil ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'z: golji apparati, epiteka, gipoteka, protoplast, pigment, sovut.

Аннотация: В дипломной работе даны подробные сведения о различиях в строении панцирей диатомей, числе видов рода, важных представителях, типах размножения, систематике, распространении и значении.

Ключевые слова: аппарат Гольджи, эпитека, гипотека, протопласт, пигмент, холод.

Abstract: This thesis provides detailed information about the differences in the structure of diatom shells, the number of species in the family, important representatives, types of reproduction, systematics, distribution and importance.

Keywords: Golgi apparatus, epitheca, hypotheca, protoplast, pigment, shell.

Diatom suvo'tlar tuban o'simlik orasida katta bo'limini tashkil etib, 10000 dan ortiq turni o'z ichiga olgan. Ular bir hujayrali yosh koloniyali mikroskopik organizmlar bo'lib, harorati va kimyoviy tarkibi har xil bo'lgan dengiz va okean suvlarida, shuningdek, chuchuk suvlarda bentos va plankton holda hayot kechiradi. Diatom suvo'tlar mikroskopda qaralsa, ko'pchilik vakillarida yardo hujayra markazida iplarda o'rnashgan, ba'zi turlarida tabaqaga yaqin joylashadi, bundan tashqari, hujayrada bitta yoki bir necha yadrochalar hamda xromatin ipchalar bo'ladi. Ba'zi turlarida yadroning ikki tomonida juft bo'lib diktosoma (golji apparati) joylashadi.

Diatom suvo'tlarning vegetativ ko'payishi bahorda va yozning boshlarida ro'y beradi. Bo'linish oldidan hujayra protoplasti bo'kib hajmi kattalashadi va ikkala palla sovuti bir biridan ajraladi. Shundan keyin hujayra yadosi mitoz yo'li bilan ikkiga bo'linadi, so'ng protoplast ham ikki qismga ajraladi. Har qaysi protoplast yarimtadan sovutga ega bo'lib, birida onadan o'tgan epiketka, ikkinchisida gipateka bo'ladi. Ularning ikkinchi yetishmagan tomoni o'sib tiklanadi, ammo ikkala bola hujayralarning gavidasi gipotekadan kichik bo'ladi. Shundan keyin bir hujayrali diatom suvo'tlarning qiz hujayralari ajralib ketadi, kolonial vakillarida hosil bo'lgan qiz hujayralar tabaq tomoni bilan birlashadi. Populyatsiyada alohida o'suvchi bola hujayraklarning gavidasi tobora kichrayib, o'sishdan to'xtaydi, chunki ularning o'sib kattalashishiga sovuti yo'l qo'ymaydi. Diatom suvo'tlarning vegetativ ko'payishini matematik jihatdan quyidagicha bo'lingandan keyin 2^n hujayra va $n+1$ variant kattalikdagi hujayra hosil bo'ladi. Ana shu vaqtdagi bir xil kattalikdagi hujayra hosil bo'ladi. Ana shu vaqtda bir xil kattalikdagi hujayralar soni $(x+y)^n$ bo'lishi mumkin. Masalan, 4 marta bo'lingandan keyin hujayralar soni 16 taga yetadi.

Diatom suvo'tlar hujayrasining shakliga qarab 2 sinfga ajratiladi. Bular:

1. Sentriskimonlar yoki shulasimonlar (Centrophyceae) sinfi.

2. Patsimonlar (Pennatophyceae) sinfi.

Patsimonlar (Pennatophyceae) sinfi vakillarida hujayrasidan faqat tashkil topgan. Ikkinchidan, tabaqalari o'ziga xos tuzilishga ega bo'lib, u doimo saqlanadi va diatom ikkita simmetriya o'tkazish mumkin. Hujayra po'sti gomogen tuzilishga ega. Birinchidan, elektron va sitokimyoviy tekshirishga ko'ra, hujayraning sovuti ichki va tashqi tomondan yupqa organik moddadan suvo'tlarini sistemaga solishda muhim ahamiyatga ega. Tabaqalar mikroskopda qaralsa, ular kichkina doira yoki qirrali katakcha shaklida ko'rinadi. Patsimonlar sinfining ba'zi vakillarida harakat qilish xususiyatiga ega. Ularning harakati tabaqaning ichki qismini qalinlashishidan hosil bo'ladigan tukchalar bilan bog'liq. Yorug'lik mikrosko'pda qaralsa, biri markazda, boshqalari tukcha uchida joylashgan uchta tugunchani ko'rishimiz mumkin. Hujayra sovuti chetlarida yaltiroq tugunchalar bo'lib, ulardan markazdagi tugunchaga qarab, biroz bukilgan chiziq tortilgan, unga chok deb aytiladi. Patsimon diatom suvotlarning gofema vakillarida jinsiy ko'payish jarayoni matashuvchilar sinfining desmidiyasimonlarnikiga o'xshash boladi. Patsimonlar sinfi- Tallomi bir hujayrali yoki kaloniyali shaklda bo'lib ko'pincha chuchuk suv havzalarida ayrim vakillari dengizlarda tarqalgan. Hujayralari cho'ziq yoki lansetsimon, ellipssimon, duksimon, ikki tamoni simmetrik sovuti patsimon shaklda. Jinsiy ko'payishi konyugatsiyaga o'xshash. Sinf vakillari choklarni tuzilishiga qarab to'rt guruhga bo'linadi.

Sentriksimonlar sinfi –Centrophyceae. Bu sinf vakillari dengiz va okeanlarda keng tarqalgan plankton holda hayot kechiradi va organik modda hosil qilishda asosiy manba hisoblanadi. Ular bir hujayrali va kaloniyali organizmlar bo'lib hujayrasi radial simmetrik tuzilishga ega. Jinsiy ko'payishi ooganiya. Bu sinf vakillari sovutining shakli va tabaqalarining maxsus belgilari bo'yicha beshta tartibga bo'linadi.

Diatom suvotlar har xil ekologik sharoitda tarqalgan bo'lib ba'zon suv havzalarida uyushma hosil qiladi. Toza va sovuq suvlarda diatom suvotlarning maxsus florasiga o'sadi. Chirindiga boy suvlarda frustulina va tabellarya populyatsiyasi paydo bo'ladi. Diatom suvotlarning tarqalishida suv tarkibidagi azot va fosfor tuzlari muhim ahamiyatga ega. Bunga sabab azot va fosfor tuzlari ifodalash mumkin. Ularning rivojlanishini tezlashtiradi. Diatom suvotlarda suv havzalarini tarkibini aniqlashda indikator sifatida foydalaniladi. Masalan: sentriksimonlar sinfi vakili planktonella vositasida Golfstrim suv oqimi aniqlanadi. Tabiatda plankton holda tarqalgan diatom suvotlar o'siklik biomassasining asosiy qismini tashkil etib oziqlanish zanjirining boshlanish shakli hisoblanadi. Diatom tog' uni tarkibi 50-80% suvutdan tashkil topgan. Suv havzalarida diatom suvotlar ko'payib ketsa baliq lichinkasining jabrasiga o'rnashib uning o'lishiga olib keladi. Masalan Yapon dengizida molyuskalar maxsus o'stirilgan lekin tezda qirilib ketgan. Tekshirishlar shuni ko'rsatadiki dengizda diatom suvo'tlarda tallossiozira molyuskalarning jabrasiga o'rnashib nafas olish yo'llarini berkitgan natijada molyuskalar qirilib ketgan.

Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:

1. Мустафаев С. Ботаника. «Қитۇвчи», 2002 .
2. Великанов Л.И. в а бош. Тубан ўсимликлар. Москва, МГУ, Тошкент 1995 й. (русчадан қисқартирилган таржима).
3. Курс низших растений. Под ред. Горленко М.В., М, «Высшая школа», 1981.