

Rizayeva Zarnigor

21-maktab o'qituvchisi

**Anotatsiya:** atrofimizdagi olam tirik organizmlardan iborat. Barcha tirik organizmlar oziqlanish, o'sish, ko'payish, tashqi ta'sirlardan reaksiya kabi xususiyatlarga ega. Bundan tashqari, barcha tirik organizmlarga xos bo'lgan ko'payish xususiyati organizmlar uchun ham muhimdir. Har bir tirik mavjudot ko'payish orqali o'z avlodlarini tark etadi va bu tabiatdagi har bir organizmni saqlashda muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** ko'payish, hujayralar, zamburug'lar, hayvonlar, o'simliklar, vegetativ ko'payish, mitoz, meoz.

Organizm (yunoncha "organon" - "a'zo, asbob") - bu shaxs yashaydigan tizim. Organizmlar oziqlanish, o'sish, ko'payish, tashqi ta'sirlardan reaksiyaga qodir hisoblanadi. Organizm bir yoki bir nechta hujayradan iborat bo'lishi mumkin. Hujayralar turiga qarab organizmlar prokaryotik yoki eukaryotik guruhlariga bo'linadi. Prokaryotlar shartli ravishda ikkita yuqori dunyoga bo'linadi: bakteriyalar va arxeylar. Eukariotlarga zamburug'lar, hayvonlar va o'simliklar kiradi.



O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasida organizm quyidagicha ta'riflanadi: organizm (lotincha "organizo" dan - men kelishganman) jonsiz materiyadan bir qancha xususiyatlari bilan farq qiluvchi tirik mavjudotdir. Aksariyat organizmlar hujayra

tuzilishiga ega. Yaxlit organizmning shakllanishi shunday jarayonki, ontogenez va filogenezda tuzilmalar (hujayralar, to'qimalar, organlar) va funktsiyalarning differentsiatsiyasi va integratsiyasi sodir bo'ladi. Farqi bu tirik organizmlarning ajralishi bo'lsa, integratsiya ularning qo'shilishidir. Bundan tashqari, organizmlarning ko'payish xususiyati bo'lgan barcha tirik organizmlarga xos jarayon mavjud.

Ko'paytirish barcha tirik organizmlarga xos xususiyatlardan biri hisoblanadi.

O'simliklar asosan uch turga ko'payadi: vegetativ, jinsiz va jinsiy.

Vegetativ ko'payish-bu vegetativ organlar yoki tana qismlari orqali ko'payish. Jinsiz ko'payish-sporalar yordamida ko'payish. Jinsiy ko'payish-gametalar ( gametalar) qo'shilishi bilan ko'payish.

Vegetativ ko'payishning eng keng tarqalgan tabiiy usullari quyidagilar:

Ildizpoyasi bilan ko'paytirish . Talaygina ko'p yillik otsu o'simliklarning rizomlari yordamida vegetativ ravishda ko'payadi. Qisqa rizomli va bo'g'im oralig'i qisqa bo'lgan o'simliklarda (masalan, ajar, g'umay, to'rayhon, kiyik va boshqalar.), asirlari bir-biriga yaqin turadi, shuning uchun jerusti shoxlari g'orlarga aylanadi. Uzoq rizomli o'simliklarda kurtaklar bir-biridan uzoqda joylashgan bo'lib, ular tufayli yerustining ulardan chiqadigan shoxlari tarqoq joylashgan (qamish, qiyalik va boshqalar.).



Nodullar yordamida ko'paytirish. O'zbekistonning cho'l va cho'llarida o'sadigan zira (*Bunium persicum*), xashaki zira (qarg'a) va skorzonera o'simliklarining ildizpoyasi yer osti qalinlashishiga g'an qismi noda deyiladi. Tugunlarda o'simlik uchun zarur bo'lgan ozuqa moddalari to'planib, vegetativ ko'payish vazifasini bajaradi. Bunday ko'payishni kartoshka va boshqa o'simliklarda ko'rish mumkin. Ushbu xilda tugunlari er osti tugunlari deb ataladi, chunki ular er ostida joylashgan.

Piyoz boshlari bilan ko'paytirish (headpasis). O'rta Osiyoning cho'l, Adige va tog' o'simliklari orasida Lola, nargis, chuchmoma, boychechak, Liliya (piyoz), piyoz va boshqalar piyoz boshlari bilan ko'payadi. Ba'zi o'simliklarda piyoz kurtaklari barglar qo'ltig'ida yoki gulzorlarda hosil bo'ladi. Sarimsoq va Liliya kabi o'simliklarning piyozi kichik lampochkalardan iborat bo'lib, ular to'kilganda va yangi o'simlik o'sadi. Ba'zi o'simliklarning gullarida urug' o'rnida mayda bargli novdalar hosil bo'ladi, ular keyinchalik ona o'simlikdan uzilib, ildiz otadi (masalan, kallus). Bunday o'simliklar buzoq (tirik) o'simliklar deb ataladi.

Jinssiz ko'payish tuberoz va yuqori sporali o'simliklar (suv o'tlari, zamburug'lar, qirg'ovullar va paporotniklar) hayotida sodir bo'ladi. Jinssiz ko'payish maxsus hujayra - spora yoki zoospora yordamida sodir bo'ladi. Spora va zoospora ona hujayra ichida mitoz yoki meyozni kamaytirish (lot. re-yangi, produksio-mahsulot) yo'l bilan hosil bo'ladi.

Spora iste'mol qilinadigan organ deyiladi sporangium, zoosporalar iste'mol qilinadigan organlar deyiladi zoosporangium.

Sporangium bir hujayrali va ko'p hujayrali bo'lishi mumkin. Bir hujayrali sporangium tuberos o'simliklarda, ko'p hujayrali sporangium esa yuqori sporali o'simliklarda uchraydi. Yosh sporangium ichida bitta hujayra (to'qima) mayoz bo'linib, spora hosil qiladi.

Sporalar etuk bo'lgandan so'ng, sporangian devori yirtilib, undan chiqadigan engil, juda kichik sporalar shamol tomonidan tarqaladi. Nam erga tushgan spora o'sadi va yangi shaxsga aylanadi.

Sporalar ba'zi suv o'tlarida (qizil suv o'tlari), zamburug'larda, yuqori o'simliklarda uchraydi: koxinlar, qirg'ovullar (ferns) va qirg'ovullar. Sporalar yordamida ko'payish xususiyatiga ega bo'lgan o'simliklar sporali o'simliklar deb ataladi.

Jinsiy ko'payish. Tuban rivojlangan o'simliklarda jinsiy ko'payish ikkita mobil jinsiy hujayralar - gametalar (yunoncha. jinsiy hujayra) protoplazma va uning yadrolarining bir-biri bilan qo'shilishi, ya'ni kopulyatsiya (lot. kopulasio-juftlashish natijasida sodir bo'ladi).

Ko'pgina o'sishlarda jinsiy hujayra-gameta maxsus gametangium (yunoncha. u iste'mol qilinadi angeyon-nay). Tuban o'simliklarida ko'p hujayrali gametangium bir hujayrali, yuqori o'simliklarda rivojlanadi.

Gametalar etuk bo'lgach, gametangian devori b va yirtilgan va ular suvga chiqadi. Suvda ular qo'shiladi va zigota hosil qiladi. Zigota ichida, birinchi navbatda,

gametalarning sitoplazmasi (protoplazmasi) qo'shiladi, bu hodisa plazmogamiya deb ataladi, keyinchalik ularning yadrolari qo'shiladi - bu kariogamiya deb ataladi.

Zigota tinchlik davridan o'tgandan so'ng, uning diploid (yunoncha. diploos-double) yadro redution (meyoz) bo'linadi, va xromosomalar soni ikki marta kamayadi. Shundan so'ng gaploid davri boshlanadi. O'simliklar bir nechta turli xil gametalarga ega bo'ladi, unga ko'ra bir nechta turli xil jinsiy ko'payish sodir bo'ladi.

Xologamiya (Yunon. bir butun, gameo - qo'shilish yo'li bilan ko'payish) ba'zi bir hujayrali organizmlarda sodir bo'ladi. Ularda maxsus gametalar yo'q, shuning uchun jinsiy ko'payish bir-biriga o'xshash vegetativ hujayralar qo'shilishi natijasida sodir bo'ladi.

Izogamiya (Yunon. izos-teng, gameo-qo'shimcha) ko'paytirishning eng oddiy shakli. Jarayon morfologik jihatdan farq qilmaydigan harakatlanuvchi gametalarning bir-biri bilan qo'shilishidan iborat.

Izogamiya suv o'tlarida ( xlamidiya, ulotrix, jigarrang suv o'tlaridan fukus) va tuban zamburug'larida uchraydi.

3. Anizogamiya yoki heterogamiya (yunoncha. anisos-notekis, tengsiz, heteros-boshqacha, gameo-qo'shimcha), ya'ni shakli boshqacha, biri kichikroq va harakatsiz, ikkinchisi kattaroq va sust harakatlanuvchi gametalarning bir-biri bilan qo'shilishiga anizogamiya yoki heterogamiya deyiladi.

Yuqori o'simliklardan gametofit moxlarda (moxlarda), sporofitlar esa qirg'ovullarda va qirg'ovullarda ustunlik qiladi. Urug'lar yordamida o'simliklarni ko'paytirish. Urug'lar yordamida ko'paytirish ochiq urug'lar va yopiq urug'lar bo'lgan o'simliklarga xosdir. Ularda urug'lar yangilanish, ko'payish va ko'payish organi bo'lib xizmat qiladi. Urug'lar ko'p miqdorda hosil bo'ladi, tarqaladi va ulardan yana shunday o'simliklar hosil bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, tirik organizmlar qanday ko'paymasin, ko'payish ular uchun muhimroq hisoblanadi. Boisi, biologiyada ko'payish-bu barcha mavjudotlarga o'xshash organizmlarni shakllantirish orqali o'z hayotining uzluksizligi va uzluksizligini ta'minlash.

Ko'paytirishning davomiyligi va tezligi harorat, kunning davomiyligi, oziq-ovqat miqdori va tashqi muhitning barcha omillari bilan bog'liq. Yuqori hayvonlarda reproduktiv organlarning faoliyati asab tizimi va ichki sekretsiya bezlari tomonidan boshqariladi. Shunday qilib, eng katta sutemizuvchilar ham, bakteriyalardan ham, suvda suzuvchi baliqlar-osmonda uchayotgan qushlar ham o'z avlodlarini ko'payish xususiyati orqali saqlaydi va doimo tabiatda yashaydi. Bu jarayon tabiatdagi zanjir buzilmasligi uchun ham muhimdir.

### ISHLATILGAN ADABIYOTLAR

1. Inducturalzme. Birinchi jild. Toshkent, 2000 yil <https://uz.wikipedia.org/wiki/koaccination>

2.A'.P. Pratorov, A. S. Yuldashev. Biologiya.Botanika.- Toshkent:"O'qituvchi", 2003

Yil

3.A'. Pratorov, A.S.To xtayev, F. A'. Azimova. Botanika. - 6-sinf uchun darslik.-

Toshkent:" O'zbekiston", 2003 Yil

Manbalar

O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. Toshkent, 2000 yil

[https://uz.wikipedia.org/wiki/ko accination](https://uz.wikipedia.org/wiki/ko_accination)

U. P. Pratorov, A. S. Yuldashev. Biologiya. Botanika.- Toshkent: O'qituvchi, 2003

Y.

U. Pratorov, A. S. Tuxtayev, O. Azimova. Botanika. - 6-sinf uchun darslik.-

Toshkent: "O'zbekiston", 2003 Yil