

5.5. O‘simliklar dunyosi. Sporalı o‘simliklar

O‘simliklar dunyosi — tirik organizmlar dunyosining eng qadimiy, eng muhim va eng xilma-xil qismlaridan biridir. Ular Yer sharining deyarli barcha joylarida — suvda, quruqlikda, hatto qutb mintaqalarida ham o‘sadi. O‘simliklar tabiatda hayot uchun zarur bo‘lgan kislorod, oziqa moddalari va energiya manbai bo‘lib xizmat qiladi. O‘simliklar tabiat va inson hayotida katta ahamiyatga ega:



41-rasm. O‘simliklar olami

Fotosintez jarayonida karbonat angidridni yutib, kislorod ajratadi;
Oziq manbai – hayvonlar va odamlar o‘simlik mahsulotlari bilan oziqlanadi;
Xomashyo manbai – o‘simliklardan tola, yog‘, qog‘oz, dorivor moddalar olinadi;
Ekologik muvozanatni saqlaydi – havoni tozalaydi, tuproqni mustahkamlaydi;

Estetik va madaniy ahamiyatga ega – bog‘dorchilik, manzara yaratish, marosimlarda ishlatiladi. Avtotrof organizmlar bo‘lib, fotosintez orqali o‘z oziqasini hosil qiladi. Ularning hujayra devori sellyulozadan tashkil topgan.

Hujayra yadrosi mavjud, shuning uchun ular yadroli (eukariot) organizmlar.

O‘simliklarning hujayralarida xloroplast, vakuola, va xlorofill mavjud.

O‘simliklar tuzilishiga, ko‘payish usuliga va rivojlanish bosqichiga qarab bir necha bo‘limlarga bo‘linadi:

A) Eng sodda o‘simliklar — Suvo‘tlar (Algae)

Suv muhitida yashovchi, xlorofilli avtotrof organizmlar.

Fotosintez orqali kislorod ishlab chiqaradi.

Vakillari: Xlorella, Ulva, Spirogyra, Laminariya, Nostok.



42-rasm. Suvo‘tlarning turlari

B) Moxsimonlar (Bryophyta)

Quruqlikka chiqqan eng qadimiy o‘simliklar.

Ildiz o‘rnini rixoidlar bosadi.

Vakili: Ko‘k-yashil mox, Kukurt moxi (Sphagnum).



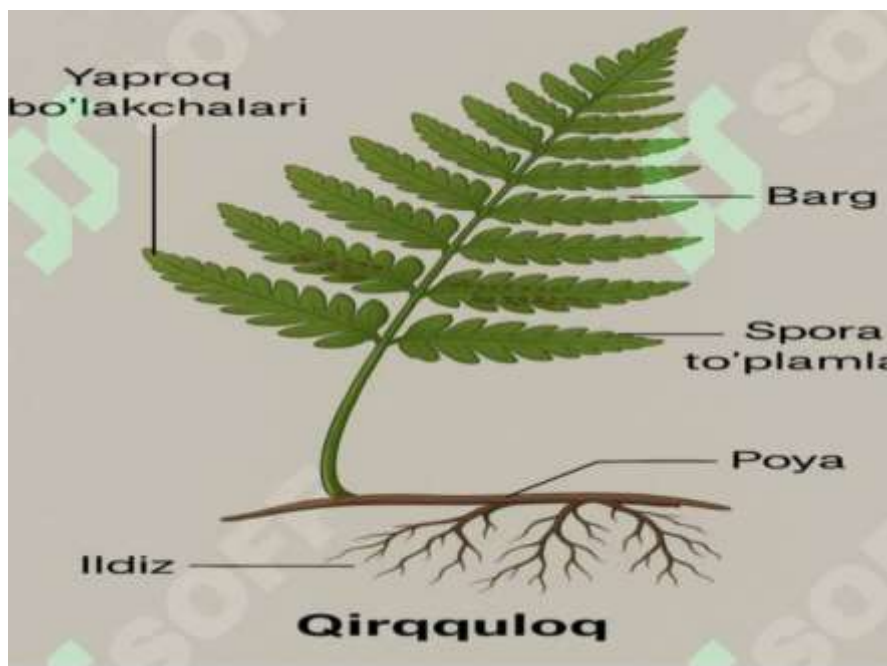
43-rasm. Moxsimonlar

C) Qirqquloqsimonlar (Pteridophyta)

Tomir o‘tkazuvchi to‘qimaga ega, lekin urug‘siz o‘simliklar.

Ko‘payishi sporalar orqali amalga oshadi.

Vakili: Qirqquloq, Ploun



44-rasm. Qirq quloq o'simligi

D) Urug'li o'simliklar (Spermatophyta)

Eng rivojlangan o'simliklar guruhi. Ildiz, poya, barg, gul, meva va urug'dan iborat.

Ikkiga bo'linadi:

1. Urug'siz (ochiq urug'lilar) — masalan, qarag'ay, archa, saksovul.
2. Yopiq urug'lilar (gullovcilar) — gul, meva va urug' hosil qiluvchi o'simliklar (bug'doy, olma, paxta, lola).

Sporali o'simliklar — bu urug' hosil qilmaydigan, spora yordamida ko'payadigan qadimiy o'simliklar guruhidir. Ular o'simliklar evolyutsiyasida urug'li o'simliklardan oldin paydo bo'lgan va Yer yuzining o'simliklar dunyosida muhim o'rin egallaydi. Sporalarning asosiy vazifasi — ko'payish va tarqalish. Ular o'simlikning maxsus hujayralarida hosil bo'ladi va mos sharoitda yangi o'simlikka aylanadi. Urug' va gul hosil qilmaydi.



45-rasm. Sporali o'simliklar

2. Ko'payishi sporalar orqali sodir bo'ladi.

3. Hayot tsikli ikki avloddan iborat:

Gametofit (jinsiy avlod)

Sporofit (jinsiy bo'lmagan avlod)

4. Fotosintez jarayonini amalga oshiradi.

5. Nam muhitda yashaydi, chunki spermatozoidlar suv orqali harakatlanadi.

6. Tomir o'tkazuvchi to'qimasi ba'zilarida rivojlanmagan (moxlarda), ba'zilarida rivojlangan (qirqquloqsimonlarda).

Sporali o'simliklar 3 asosiy guruhga bo'linadi: A) Moxsimonlar (Bryophyta) Quruqlikka chiqqan eng qadimiy sporali o'simliklar. Ildiz o'rmini rizoidlar bosadi. Tanasida haqiqiy o'tkazuvchi to'qima yo'q. Nam joylarda o'sadi. Hayot davrida gametofit ustunlik qiladi.

Qirqquloqsimonlar (Pteridophyta) Bu o'simliklar haqiqiy ildiz, poya va bargga ega. Ko'payishi sporalar orqali bo'ladi. Sporalar barg ostidagi sporangiyalarda hosil bo'ladi.

Sporali o'simliklar — o'simliklar dunyosining qadimgi va muhim bo'g'ini hisoblanadi. Ular orqali o'simliklar urug'li o'simliklarga evolyutsion o'tish bosqichini bosib o'tgan. Namlikni saqlash, kislorod ishlab chiqarish, ekologik muvozanatni ta'minlashda ularning roli beqiyosdir.

Nazorat savollari

1. Sporali o'simliklar deganda nimani tushunasiz?
2. Sporali o'simliklar urug'li o'simliklardan qanday farq qiladi?
3. Spora nima va u qanday vazifani bajaradi?
4. Sporali o'simliklarda hayot davri qanday bosqichlardan iborat?
5. Gametofit va sporofit tushunchalarini izohlang.
6. Moxsimon o'simliklarning tuzilishida qanday qismlar mavjud?
7. Qirquuloqsimon o'simliklarning asosiy vakillari qaysilar?
8. Qirquuloqlarda spora qayerda hosil bo'ladi?
9. Suvo'tlarning asosiy belgilarini sanab bering.
10. Sporali o'simliklarning ekologik ahamiyati nimada?