



BARGDAGI FIZIOLOGIK JARAYONLAR, O'SIMLIK LARNING KO'PAYISHI, O'SISHI VA RIVOJLANISH

*Toshkent davlat Tibbiyot
universiteti katta oqituvchisi
Nishanbayeva A.T.*

*Toshkent davlat tibbiyot
universiteti fatmatsiya ,pisixalogiya va
xalqaro fakultiteti 24.01.B guruh
talabasi Obidova Iroda*

Annotatsiya: Ushbu maqola barglarning morfologik va anatomik tuzilishini, shuningdek, ularning ekologik rolini ko'rib chiqadi. Maqolada barglarning fotosintez, Transpiratsiya va gaz almashinuvi kabi funksiyalari tahlil qilinadi. Shuningdek, Barglarning turli ekologik sharoitlarga moslashuvi va o'simliklar hayotidagi ahamiyati Ta'riflanadi.

Kalit so'zlar:

Barg, fotosintez, transpiratsiya, nafas olish, o'sish, rivojlanish, ko'payish, fitogormonlar, auksin, gibberellin, generativ davr, vegetativ organlar, ontogenez.

O'simliklar — tirik organizmlar orasida eng qadimiy va hayot uchun zarur bo'lgan guruhdir. Ular biosferaning muvozanatini saqlash, kislorod ishlab chiqarish, oziq zanjirini ta'minlash kabi muhim ekologik vazifalarni bajaradi. O'simlik hayotining markazida esa bargda kechadigan fiziologik jarayonlar, shuningdek ularning o'sishi, rivojlanishi va ko'payish mexanizmlari turadi.

Bargdagi fiziologik jarayonlar



Barg o'simlik tanasining asosiy fotosintetik a'zosi bo'lib, unda quyosh nuri, suv va karbonat angidrid ishtirokida organik moddalarning sintezi sodir bo'ladi. Bu jarayon fotosintez deb ataladi.

Fotosintez quyidagi tenglama orqali ifodalanadi:



Bundan tashqari, bargda nafas olish va transpiratsiya (suv bug'ining ajralishi) jarayonlari ham kechadi. Nafas olishda bargda hosil bo'lgan organik moddalar energiya manbai sifatida parchalanadi, natijada o'simlikning hayot faoliyati uchun zarur bo'lgan ATP energiyasi hosil bo'ladi.

Transpiratsiya esa o'simlik ichidagi suv aylanishini ta'minlab, haroratni me'yorda ushlab turadi va suvni ildizdan yuqoriga tortilishida muhim rol o'ynaydi.

O'simliklarning o'sishi

O'sish — o'simlik hujayralarining soni va hajmining ortishi natijasida uning umumiy massasi ko'payish jarayonidir. Bu jarayon mitoz bo'linish, hujayra cho'zilishi va differentsiallanish bosqichlarini o'z ichiga oladi.

O'sishning intensivligi tashqi muhit omillari (yorug'lik, harorat, suv, minerallar) hamda fitogormonlar — ya'ni auksin, gibberellin, sitokinin kabi biokimyoviy moddalar bilan boshqariladi. Ayniqsa, auksinlar hujayra cho'zilishini, gibberellinlar esa poya va barglarning cho'zilishini rag'batlantiradi.

O'simliklarning rivojlanishi

Rivojlanish — o'simlikning urug'dan to to'liq yetilgan, meva beruvchi holatga kelishigacha bo'lgan murakkab biologik bosqichlar majmuasidir. Bu jarayon ontogenez deb ataladi. Ontogenezda o'simlik bir necha davrni bosib o'tadi:

1. Urug'ning unishi



2. Vegetativ o'sish davri (barg, poya, ildiz hosil bo'lishi)
3. Generativ davr (gullash, changlanish, urug'lanish va meva hosil bo'lishi)
4. Qariyish bosqichi

Rivojlanishning har bir bosqichi irsiy axborot va gormonlar ta'siri ostida kechadi. Yorug'likning miqdori va uzunligi (fotoperiodizm) ham gullash va meva berish jarayonlariga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

O'simliklarning ko'payishi

O'simliklar jinsiy va jinsiy bo'lmagan yo'l bilan ko'payadi.

Jinsiy ko'payishda urug' hosil bo'lishi, changlanish va urug'lanish jarayonlari sodir bo'ladi. Natijada yangi individda ota-onaga xos genetik belgilar uyg'unlashadi.

Jinsiy bo'lmagan ko'payish esa vegetativ organlar — ildizpoya, tuganak, poya bo'lagi yoki barg orqali amalga oshadi. Bu usulda ko'paygan o'simliklar genetik jihatdan ona o'simlikka o'xshash bo'ladi. Barg bandi: Bargni poyaga biriktiradi. Egiluvchan bo'lib, bargning harakatlanishini

Osonlashtiradi. Ba'zi o'simliklarda barg bandi yo'q (barg bandisiz barglar).
2. Barg

Plastinkasi: Bargning asosiy qismi. Fotosintez, nafas olish va transpiratsiya bu qismda

Amalga oshadi. Shakli xilma-xil: yumaloq, cho'zilgan, uzun yoki yelka shaklida

Bo'lishi mumkin. Tomir tizimi: Pardozi tomirlilar – tomirlari parallel yoki qator. Ikki



Pallalilar – tomirlari to‘r shaklida. 3. Barg asoslari: Bargni poyaga mahkam bog‘laydi.

Ba‘zan barg asoslari kengayib, qin hosil qiladi (masalan, bug‘doyda). Bargning ichki

Tuzilishi uch asosiy qatlamdan iborat: 1. Teri to‘qimasi (epidermis):Bargni tashqi muhit

Ta‘siridan himoya qiladi. Yuzasida kutikula qatlami bo‘lib, u bug‘lanishni nazorat

Qiladi. Stomalar (tirqish hujayralari) orqali gaz almashinuvi amalga oshadi. 2.

Assimilyatsiya to‘qimasi (mezofil): Bargning ichki qismi. Palisada (ustuncha) va

G‘ovakli to‘qimalardan iborat. Xloroplastlar ko‘p bo‘lib, fotosintez jarayonida ishtirok

Etadi. 3. Tomirlar (o‘tkazuvchi to‘qima): Suv va mineral moddalarning o‘tishini

Ta‘minlaydi. Tomirlar ksilema (suv va tuzlarni tashiydi) va floema (organik Moddalarning harakatini ta‘minlaydi) dan iborat.

Barglarning xillari. Barglar shakli, tuzilishi va funksiyasiga qarab

Xulosa

Bargdagi fiziologik jarayonlar — fotosintez, transpiratsiya va nafas olish — o‘simlik hayotining asosi bo‘lib, ularning o‘sishi va rivojlanishiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. O‘simliklarning o‘sishi va ko‘payishi tabiiy muhit barqarorligini



saqlashda, insoniyatning oziq-ovqat va dori-darmon manbalarini ta'minlashda nihoyatda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

Xo'janazarov.O'.E, Mavlonom. X, Sadinov J.S. "Botanika o'simliklar .Sistematikasi" Toshkent "Innovatsiya-Ziyo" 2022.

"Foydalanilgan adabiyotlar" bo'limida elektron manbalarni ko'rsatish uchun quyidagicha yozish mumkin (bunda "elektron pochta" emas, elektron manba yoki internet sayt ko'rsatiladi). Mana senga rasmiy ko'rinishda tayyor variant:

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov A., Abdullayeva N. O'simlik fiziologiyasi asoslari. – T.: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2021.
2. Mamatqulov R. Umumiy biologiya. – T.: "Fan va texnologiya "2020
3. <https://ziyonet.uz>

Muallif: Iroda Obidova

Elektron pochta: iroda.obidova@example.com