

## Bargning morfologik va anatomik tuzilishi va xillari

**Andijon Davlat pedagogika instituti tabiiy fanlar fakulteti biologiya yo‘nalishi 1- kurs talabasi Abdubannonov Abdurahmonn Zafarjon o‘gli**

**Annotatsiya:** Barg o‘simliklarning asosiy qismi bo‘lib, unda fotosintez jarayoni kechadi. Bu jarayon bargning qizib ketmasligini oldini oladi. Barg-oddiy va murakkab barglarga bo‘linadi.

**Kalit so‘zlar:** Barg, fotosintez, bargning tomirlanishi, odiy va murakkab barglar, moddalar, barg plastinkasi, geterofiliya, yaproq, gaz almashinuvi, suv va mineral tuzlar.

**Kirish:** Barg (lotincha folium, yun. phyllon) – yuksak o‘simliklarning asosiy vegetativ organlaridan biri, fotosintez, transpiratsiya va gaz almashinuvi vazifasini bajaradi. Ba’zi o‘simliklar barglari evolyutsiya davomida yashash sharoiti ta’sirida shakli o‘zgarib, oziq yoki suv g‘amlash, himoya qilish, ilashish kabi qo‘shimcha funksiyalarni bajarishga moslashgan. Bargning kattaligi turlicha, odatda 3-10 sm, ayrim o‘simliklar (palma, banan) bargi 20 m ga yetadi. Bargning plastinkasimon kengaygan qismi yaproq deyiladi, novdaga yopishish uchun xizmat qiladigan ingichka qismi barg bandi deyiladi. O‘simliklarda barglar katta sathini tashkil etadi. Yashil barg sathining asosiy funksiyasi fotosintez, transpiratsiya (suvni bug‘lab havoga chiqarish) dan iboratdir. Barg yassi shaklga ega uning ustki va ostki tomonlari dorzoventral (lat. dorzo-orqa, venter-qorin) tuzilgan. Suv transpiratsiya tufayli poya orqali yuqori ko‘tarilib turadi va shu sababli o‘simliklardagi tirik hujayralar suv bilan ta‘minlanib turgor hodisasi saqlanadi. Bundan tashqari transpiratsiya vositasi o‘simliklarni qizib ketishidan saqlaydi. Barg sathining o‘sishi yorug‘likni tutishiga, gaz almashinishini kuchaytirishga va suvni bug‘latishga bo‘lgan moslamadir. Bu moslama uzoq davom etgan evolutsiya jarayonida o‘simliklarni muhitga moslanishi natijasida vujudga kelgan. Yetilgan tipik barg uch qismdan: barg (plastinkasi, barg bandi va barg asosi (tagi)dan iborat. Kuzga ko‘rinadigan tipik barg (plastinka)ning eng xususiyatli tomoni shundan iboratki, u yassi shaklda, dorzoventral tuzilishda bo‘lib, uning o‘sishi cheklangan. Bargning katta-kichikligi har xil, eng yirik barg rafiya deb atalgan, patsimon bargli daraxtlarida 15-20 m, Janubiy Amerikaning tropik qismida, ayniqsa, Amazonka daryosi havzalarida ko‘p tarqalgan Viktoriya regiya bargning diametri 2 metrgacha,

eng kichik barg, volfiyada esa bir necha sm. gacha.

**Asosiy qism:** Bargning asosiy funksiyasi fotosintez, transpiratsiya, gaz almashinish, barg plastinkasida sodir bo‘ladi. Barg plastinkasi bilan barg asosi o‘rtasida barg bandi joylashgan. Uning shakli silindrsimon, yassi, uzun (yong‘oqda) yoki qisqa (tolda) bo‘lishi mumkin. Bandi bor barglar bandli barglar deb ataladi. Bargning fotosintez qiladigan sathi yaproqning shakli va kattaligiga bog‘liq. Yaproqning yassi bo‘lishi bargning fotosintez qiladigan yuzasi sathini oshiradi. Barg oddiy va murakkab bo‘ladi. Oddiy barg bandida bitta, murakkab barg bandida bir necha yaproq bor. Oddiy barg. yaproqning shakliga ko‘ra yumaloq, tuxumsimon, nashtarsimon, to‘g‘ri chiziqi, ninasimon, yuraksimon, doirasimon va boshqa; qirrasining tuzilishiga ko‘ra tekis qirrali, tishli, kungurali; i. 1 mm<sup>2</sup> barg yuzasida og‘izchalar soni 40 dan 500 gacha, ba‘zan undan ham ko‘proq bo‘ladi. Og‘izchalar ayniqsa sernam joylarda o‘sadigan o‘simliklar bargi kutikula, yog‘simon moddalar yoki tuklar bilan qoplangan, barg plastinkasi kichik, ko‘pincha etli; barg orqali suvning ko‘p bug‘lanishiga imkon bermaydi. Ko‘pgina o‘simliklarda esa bargning asosi tarnovga o‘xshab kengaygan bo‘lib, poyani bir qismini o‘rab oladi va barg navi yoki barg g‘ilofi deyiladi. Barg g‘ilofi bir pallali (bug‘doydoshlarda) va ba‘zi ikki pallali (ziradoshlarda) uchraydi. Barg g‘ilofi tiniq (shaffof) parda (po‘st)li yoki qo‘ng‘ir, kulrang bo‘lishi mumkin. Ko‘pgina o‘simliklarda barg bilan poyaning qo‘shiladigan joyida ya‘ni barg bandining asosida (tagida) bir juft alohida o‘simtalar chiqadi, bularga yon bargchalar deb ataladi. Yon bargchalarning shakli pardaga, qobiqqa, mayda-mayda bargchalarga qiltanoq va ba‘zan haqiqiy barglarga o‘xshaydi. Yiriklashgan yonbargchalar fotosintez vazifasini bajaradi (masalan, no‘xat, astradoshlarning ko‘pchilik vakillarida).

**Barg shakllari.** Barglar har xil shaklda bo‘ladi. Barg oddiy va murakkab barglarga bo‘linadi. Barglarning tomirlanish sistemasi: O‘simliklarda barg plastinkasining tomirlanishi sistemasi barg bandi va poyaga ketadigan nay-tola bog‘lamlaridan iborat bo‘lib, ular orqali suv, mineral tuzlar va organik moddalar harakatlanadi. Suv va mineral tuzlar barglardagi hujayralarga tomon, organik moddalar esa doimo barglardagi hujayralardan poyaga tomon harakat qiladi.

Tomirlanish sistemasi barg plastinkasida har xil: dixotomik, parallel, yoysimon, panjasimon va tursimon shaklda bo‘ladi. Filogenetik jihatdan uncha takomillashmagan tomirlanishning qadimgi xili dixotomik yoki ayrimsimon tomirlanish hisoblanadi. Bu xildagi tomirlanish mezozoy erasidan ayrim joylarda

saqlanib qolgan relikt (lat.reliktus-qoldirilgan) kam uchraydigan ginkgoning barglariga xosdir. Ko‘pchilik qirqquloqlarda va sodda tuzilgan urug‘li o‘simliklarda bitta yoki ikkita bir-biriga bilan tutashmagan oddiy tomirlar bo‘ladi. Bug‘doydoshlarda parallel, piyozguldoshlarda yoysimon tomirlanishni ko‘rish mumkin. Barglarning novda o‘qida joylanish tartibi. O‘simliklarning barglari novda o‘qida ma‘lum bir qonun asosida joylashib radial simmetriya hosil qiladi. Barglarning poyaga joylashish tartibi irsiy belgi bo‘lib, har qaysi oilalarda ma‘lum tartibda joylanish bo‘ladi.

Geterofiliya (yunon.geteros-turlicha, har xil, fillon-barg)- biror o‘simlik novdasidagi yoki poyasidagi barglarning har xil shaklda bo‘lishiga geterofilliya deb ataladi. Bu ayniqsa, suvda o‘sovchi o‘simliklarda ko‘p tarqalgan chunki ularni suv ostidagi barglari qirgilgan yoki uzun lentasimon bo‘lsa, suvning yuzasidagi barglari butunlay boshqacha shaklda bo‘lishligi bilan farq qiladi (suv ayiqtovoni, o‘q barg) . Ekologik sharoit ta‘sirida hosil bo‘ladigan geterofilliya hodisasini issiq xonalarda o‘stirilayotgan avstraliya akatsiyasi misolida ko‘rish mumkin. Namlik yetarli bo‘lganda unib chiqqan o‘simtaning urug‘pallalaridan keyin rivojlangan juft patsimon barglari, fillodiy (yunon. fillon-barg, eydos-qiyofa) deb ataladigan bargga o‘xshagan keng barg bandida hosil bo‘ladi. Geterofiliya tut, evkalipt, yovvoyi nok kabi quruqlikka o‘sovchi o‘simliklarda ham ko‘rinadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.”BOTANIKA(morfologiya, anatomiya,sistematika, geobotanika)”

O‘.Pratov,L.Shamsuvaliyevna,E.Sulaymonov,X.Axunov,K.Ibodov,V.Maxmudv  
Toshkent 2010

2.w.w.w.arxiv.uz

# Research Science and Innovation House