

BARGNING MORFOLOGIK TUZILISHI VA TURLARI
MORPHOLOGICAL STRUCTURE AND TYPES OF LEAF
МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ТИПЫ ЛИСТА

Andijon davlat pedagogika instituti

Tabiiy fanlar fakulteti talabasi **Murodova Mukambarxon**

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘simliklarning asosiy vegetativ organi bo‘lgan bargning morfologik tuzilishi va turlari o‘rganilgan. Bargning asosiy qismlari (barg bandi, plastinkasi, asosi va tomirlanish tizimi) hamda tuzilish va vazifalariga ko‘ra turlari tahlil qilingan. Barglarning ekologik moslashuvi va biologik ahamiyati, shuningdek, oddiy va murakkab barglarning o‘ziga xos xususiyatlari yoritilgan. Mazkur tadqiqot bargning o‘simlik hayotidagi asosiy funksiyalarini tushunish va turli ekotizimlardagi ahamiyatini ochib beradi.

Kalit so‘zlar: barg, morfologik tuzilish, fotosintez, oddiy barg, murakkab barg, ekologik moslashuv, tomirlanish, o‘simlik organlari.

Annotation: This article studies the morphological structure and types of leaves, which are the main vegetative organs of plants. The main parts of the leaf (leaf sheath, leaf plate, base and vascular system) and types according to their structure and functions are analyzed. The ecological adaptation and biological significance of leaves, as well as the specific characteristics of simple and complex leaves, are highlighted. This study provides an understanding of the main functions of the leaf in plant life and its importance in various ecosystems.

Keywords: leaf, morphological structure, photosynthesis, simple leaf, complex leaf, ecological adaptation, vascularization, plant organs.

Абстрактный: В данной статье рассмотрено морфологическое строение и типы листа, который является основным вегетативным органом растений. Проанализированы основные части листа (листовая полоса, пластинка, основание и сосудистая система) и типы по строению и функциям. Освещены экологическая адаптация и биологическое значение листьев, а также уникальные характеристики простых и сложных листьев. Это исследование дает понимание

основных функций листа в жизни растений и его значения в различных экосистемах.

Ключевые слова: лист, морфологическое строение, фотосинтез, простой лист, сложный лист, экологическая адаптация, сосудистая сеть, органы растения.

O‘simliklarning barglari biologik rivojlanish jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ular fotosintez, transpiratsiya va gaz almashuvi kabi jarayonlarda ishtirok etadi. Bargning morfologik tuzilishi va uning xilma-xilligi tabiatdagi o‘simliklarning ekologik moslashuvchanligini ta‘minlaydi. Barg o‘simliklarning asosiy vegetativ organi bo‘lib, uning morfologik tuzilishi va xilma-xil turlari o‘simliklarning yashash joylariga ekologik moslashuvini ta‘minlaydi. Bargning asosiy qismlari va ularning funksiyalari o‘simlik hayotida muhim o‘rin egallaydi. Oddiy va murakkab barglarning o‘ziga xos tuzilishi, tomirlanish tizimi va joylashuv xususiyatlari turli ekotizimlarda o‘simliklarning biologik xilma-xilligini ko‘rsatadi. Ushbu o‘rganish barglarning hayotiy jarayonlar uchun ahamiyatini hamda ularning evolyutsion moslashuvdagi rolini chuqurroq tushunishga yordam beradi. Barg bandi – bargni poyaga biriktirib turuvchi qisqich. Barg bandining uzunligi o‘simlikning ekologik sharoitiga bog‘liq bo‘ladi. Barg plastinkasi – asosiy fotosintetik faoliyat amalga oshiriladigan yassi qism. Barg plastinkasi shakli va tuzilishi turlicha bo‘lishi mumkin: dumaloq, tuxumsimon, nayzasimon va boshqalar. Barg asosi – bargning poyaga birikkan qismi. Ba‘zi o‘simliklarda barg asosi o‘simlikni mustahkam ushlab turishda muhim rol o‘ynaydi. Tomirlar – suv va oziq moddalarni tashuvchi o‘tkazuvchi tizim. Tomirlanish turlari: tor tomirlanish, panjasimon tomirlanish, parallel tomirlanish.

Barg turlari tuzilishiga ko‘ra:

Oddiy barglar – bitta plastinkadan iborat (masalan, olma, o‘rik).

Murakkab barglar – bir nechta bargchalardan iborat (masalan, no‘xat, jiyda).

Joylashishiga ko‘ra:

Navbatlashib joylashgan (masalan, bug‘doy).

Qarama-qarshi joylashgan (masalan, yalpiz).

Dumaloq joylashgan (masalan, barginak).

Vazifasiga ko‘ra:

Asosiy barglar – fotosintezda ishtirok etadi.

Modifikatsiyalangan barglar – o‘zgarishga uchragan (masalan, tikon, paxmoq).

Bargning ichki tuzilishi o‘simliklarning asosiy funksiyalarini (fotosintez, transpiratsiya va gaz almashinuvi) bajarishga moslashgan murakkab anatomik tuzilishga ega. Bargning ichki tuzilishi uchta asosiy qatlamdan tashkil topadi: epiderma, mezofil va tomirlar (o‘tkazuvchi to‘qimalar). Epiderma: Bargning eng tashqi qatlami bo‘lib, yuqori va pastki tomonida joylashgan. Epiderma hujayralari odatda rangsiz bo‘ladi va zich joylashadi, bu esa bargni tashqi muhitning zararli ta‘siridan himoya qiladi. Kutikula – epidermani qoplaydigan mumsimon qavat. Suvning bug‘lanishini kamaytiradi. Stomalar – pastki epidermada joylashgan teshikchalar. Gaz almashinuvi va transpiratsiya jarayonlari stomalar orqali amalga oshiriladi. Mezofil bargning asosiy qismi bo‘lib, fotosintez jarayoni uchun mas‘ul. Ikkiga bo‘linadi: Palisa (ustunsimon) parenxima bu hujayralar zich joylashgan va xloroplastlarga boy bo‘lib, asosiy fotosintetik faoliyatni amalga oshiradi. G‘ovak (gubkasimon) parenxima bo‘sh hujayralardan tashkil topgan bo‘lib, gaz va suv bug‘ini tarqatishda muhim rol o‘ynaydi. Tomirlar suv, mineral moddalar va organik moddalarning harakatini ta‘minlaydi. Ksilema – suv va mineral moddalarni ildizdan bargga olib keladi. Floema – fotosintez mahsulotlarini bargdan boshqa qismlarga tashiydi. Tomirlanish turi bargning shakliga va turiga qarab farq qiladi (parallel, tor, panjasimon). Bargning ichki tuzilishi o‘simlikning ekologik muhitga moslashuvini va hayotiy jarayonlarni samarali bajarilishini ta‘minlaydi. Har bir qatlam o‘z funksiyasiga ega bo‘lib, birgalikda fotosintez, transpiratsiya va gaz almashinuvi jarayonlarini amalga oshiradi. Bu tuzilishning har xil o‘simlik turlarida ekologik sharoitga mos ravishda farqlanishi kuzatiladi. Bargning tuzilishi, funksiyalari va ekologik ahamiyatini o‘rganishda ko‘plab olimlar tadqiqotlar olib borishgan. Carl Linney barglarning tuzilishiga asoslanib o‘simliklarni tasniflashga asos solgan bo‘lsa, Julius Sachs fotosintez jarayonining mohiyatini aniqlashda muhim hissa qo‘shgan. Mikroskopik texnologiyalar rivoji bilan Marcello Malpighi va Nehemiah Grew bargning ichki tuzilishini o‘rganib, ularning to‘qima qatlamlarini aniqlashgan. Zamonaviy tadqiqotlarda bargdagi stomalar orqali gaz almashinuvi, transpiratsiya va modifikatsiyalangan barglarning moslashuv xususiyatlari keng tahlil qilingan. Ushbu tadqiqotlar natijasida bargning o‘simlik va atrof-muhit o‘rtasidagi muhim biologik ko‘prik ekani tasdiqlangan.

Xulosa: Barg o‘simliklarning hayotiy faoliyatida asosiy rol o‘ynovchi organ bo‘lib, uning shakli, tuzilishi va turlari o‘simlikning yashash joyiga moslashishini ta‘minlaydi. Barglarning turli xil tuzilishi o‘simliklarning biologik xilma-xilligini va

ekologik ahamiyatini ko‘rsatadi. Ushbu mavzuni o‘rganish o‘simliklarning evolyutsion jarayonlarini tushunishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdukarimov A. “Botanika asoslari”. Toshkent, 2019.
2. Sattorov Q. “O‘simliklar fiziologiyasi va ekologiyasi”. Samarqand, 2021.
3. Qodirov X. “O‘simliklarning morfologiyasi”. Buxoro, 2020.



**Research Science and
Innovation House**