

## Ildiz haqida umumiy tushuncha va uning hillari

**Ergasheva Zulfiyabonu Zulinbek qizi**

**Umarjonova Malika Nosirjon qizi**

**Komilova Barchinoy Qosimjon qizi**

Andijon Davlat Pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti biologiya  
yo‘nalishi 1- bosqich 102 - guruh talabalari.

**Annotasiya** : Ildiz o‘sishi chegaralanmagan asosiy vegetativ organ hisoblanadi. Ildiz rinevidlar, psilofitlar va moxsimonlardan tashqari barcha yuksak o‘simliklar uchun xosdir. Kelib chiqishiga ko‘ra ildizlar 3 guruhga bo‘linadi. 1. Asosiy ildiz. 2. Yon ildiz. 3. Qo‘shimcha ildizlar.

**Kalit so‘zlar** : Ildiz , asosiy ildiz , yon ildiz , qo‘shimcha ildiz , o‘q ildiz , popuk ildiz .

Ildiz o‘sishi chegaralanmagan asosiy vegetativ organ hisoblanadi. Ildiz rinevidlar, psilofitlar va moxsimonlardan tashqari barcha yuksak o‘simliklar uchun xosdir. Bu o‘simliklarda ildiz vazifasini rizoidlar bajaradi. Ildiz yuksak o‘simliklarning ayrim vakillari: shumg‘iya va zarpechakda bo‘lmaydi. Ularning parazitlik bilan hayot kechirishi ildizni yo‘qolishiga olib kelgan.

Ildiz poyadan quyidagi belgilari bilan farq qiladi:

1. Yerning magnit maydonining tortish kuchiga qarab intilib o‘sadi.
2. Geotropizm hodisasi yaxshi ifodalangan.
3. O‘sish konusi ildiz qini bilan o‘ralgan.
4. Ildiz hech qachon barg hosil qilmaydi.

O‘simlik hayotida ildiz quyidagi fiziologik va mexanik vazifani bajaradi.

1. Tuproqdan suv va unda erigan mineral moddalarni qabul qiladi. Bu vazifani ildizning birlamchi tuzilishga ega bo‘lgan yosh qismlari, ildiztukchalari va mikoriza hosil qilgan qismi amalga oshiradi.
2. O‘simlikni tuproqqa biriktirib turadi. Natijada o‘ziga xos mustahkamlik amalga oshadi. Masalan, 4 oylik makkajo‘xorini sug‘irib olish uchun 130 kg kuch kerak bo‘ladi.
3. Organik moddalarni to‘playdi.
4. O‘simlikni tuproqdagi mikroorganizmlar bilan munosabati amalga oshadi.
5. Zahira oziq moddalarni to‘planishiga xizmat qiladi. Masalan: sabzi, lavlagi, turp, sholg‘omda va hokoza.
6. Vegetativ ko‘payishga xizmat qiladi.

Ildizning tuproqda tarqalishiga qarab yuzada joylashgan, chuqurda joylashgan guruhlarga ajratish mumkin.



Ildizning tuproqda tarqalishiga qarab yuzada joylashgan, chuqurda joylashgan guruhlariga ajratish mumkin.

A. P. Modestov fikricha, makkajoxori, bug‘doy, suli kabi o‘simlik ildizlari 200-250 sm, kungaboqar va lavlagi 270-280, beda 10-15 m, yantoqda undan ham chuqurda joylashadi. Bir tup kuzgi bug‘doy ildizi uzunligi 600 km, yon va ildiz tukchalari bilan birgalikda 10000 km uzunlikni 200 m<sup>2</sup> yuzani tashkil qiladi.

Ildizning chuqurlikda joylashish xususiyatini o‘simlikka agrotexnik ishlov berishda nazarda tutish lozim.

2. Ildiz sistemasini klassifikatsiya qilishda uning kelib chiqishi, shoxlanishi va morfologik tuzilishi nazarda tutiladi.

Kelib chiqishiga ko‘ra ildizlar 3 guruhga bo‘linadi. 1. Asosiy ildiz. 2. Yon ildiz. 3. Qo‘shimcha ildizlar.

Asosiy ildiz urug‘ning murtak qismidagi murtak ildizchasining rivojlanishidan hosil bo‘ladi. Asosiy ildizdan hosil bo‘ladigan ildizlarni birinchi tartibli yon ildizlar, birinchi tartibli dan hosil bo‘lganlarni ikkinchi tartibli, uchinchi tartibli va hokazo. Qo‘shimcha ildizlar yer osti o‘zgargan novdalar, piyozboshlar, tunganaklar va ildizpoyalardan hosil bo‘ladi.

Asosiy, qo‘shimcha va yon ildizlar o‘simlikning ildiz sistemasini hosil qiladi. Tuzilishiga ko‘ra o‘q va popuk ildizlar hosil bo‘ladi. O‘q ildiz ikki pallali o‘simliklar uchun xos bo‘lib unda asosiy ildiz yaxshi rivojlangan bo‘ladi. Popuk ildizda asosiy ildiz yaxshi rivojlanmaydi, uning o‘rniga yon ildizlar taraqqiy etgan bo‘ladi. Bunday ildizlar bir pallali o‘simliklar uchun xosdir.

Ildiz tiplarini aniqlashda uning suv va unda erigan mineral moddalarni qayerdan olishi nazarda tutiladi. Shuning uchun quyidagi tiplar mavjud.

Yer osti ildizlar.

Suv ildizlari.

Havo ildizlari.

Gaustoriya- so‘ruvchi ildizlar.

70% dan ortiq o‘simliklar yer osti ildizlarini hosil qiladi. Bunday ildizlar asosan tuproqda joylashgan bo‘ladi.

Suv ildizlari suv qatlamida joylashib hech qachon suv tagiga yetmaydi. Masalan: ryaska, lyagushatnik va hokazo.

Havo ildizlari havoda joylashgan bo‘lib atmosferadagi namni o‘zlashtiradi. Bunday ildizlar nam tropik o‘rmonlarda yashovchi epifit o‘simliklarda kuzatiladi.

Gaustoriya - so‘rg‘ich ildizlar parazit o‘simliklar zarpechak va shumg‘uya uchun xosdir. Ildiz sistemasini klassifikatsiya qilishda uning kelib chiqishi, shoxlanishi va morfologik tuzilishi nazarda tutiladi.

Ildizlar tuproqda tarqalishiga qarab o‘q ildiz va patak ildizga bo‘linadi.

Asosiy ildiz yaxshi rivojlanib, yo‘g‘onligi va bo‘yi bilan boshqalardan kattaroq bo‘lsa, o‘q ildiz deyiladi. Bu xildagi ildizlar, asosan, ikki pallali o‘simliklarga xos bo‘lib, asosiy ildiz tuproqqa chuqur kirib boradi (mas, beda, qizilmiya, yantoq). O‘q ildiz cho‘l o‘simliklarida 15—20 m gacha boradi. Patak ildizlar bir pallali o‘simliklarga xos bo‘lib, bularda asosiy ildiz barvaqt quriydi yoki butunlay paydo bo‘lmaydi, ba‘zan esa o‘sayotgan patak I. lar bilan bir xilda o‘sadi (boshokdoshlarda). Ingichka oq ildizchalar tukchalar bilan birga ildizning faol qismini hosil qiladi; uning uz. 10—15 sm, diametri 0,6—1,0 mm va undan ortiq bo‘ladi. Dag‘allashgan, rangi qo‘ng‘irlashgan ildizlar asosiy ildiz bilan birga ildiz tarmog‘ining o‘tkazuvchi qismini tashkil etadi. Faol qismdagi ildizchalar uchi ildiz g‘ilofi bilan qoplangan, g‘ilof ildizni tuproq orasiga o‘sib kirishda zararlanishdan saqlaydi. G‘ilof ostida hujayralarning bo‘linish — cho‘zilish (o‘shish) zonasi joylashgan, uning hujayralari juda tez o‘shish xususiyatiga ega. Bundan key-in differentsiallashtirish, ya‘ni ildiz tukchalari zonasi (ildizchanning asosiy qis-mi) keladi; suv va unda erigan oziq moddalar shu zonada so‘riladi. Masalan, g‘o‘zada tashqi muhit sharoitiga qarab asosiy (bosh) ildiz yerga 2 m va undan ham chuqur o‘sib kiradi; chuqurga kirgan sari u ingichkalashib (yuqorida 1,5—2 sm dan pastki qatlamlarda 1—2 mm gacha) boradi. Yon I. lar yon tomonlarga 50—100 sm gacha tarqalib o‘sadi. O‘q ildiz nobud bo‘lsa, uning vazifasini birinchi bir-lamchi tartib yon ildizlar bajaradi, lekin bunda ildiz bo‘yiga o‘sa boshlaydi. Ko‘p o‘tlarning ildizlari etdor bo‘ladi (lavlagi, sabzi, turp va b.). Etdor ildizlar kraxmal, har xil qandlar, shilim-shiq moddalar, inulin, gemitsellyuloza va b. zaxira moddalarni saklash vazifasini bajaradi. Masalan, lavlagi ildiz saharozaga, kartoshkagul ildiz bo‘rtmalari inulinga, gulxayri ildizi kraxmal va shilimshiq moddalarga boy.

#### Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Botanika (o‘smliklar morfologiyasi va anatomiyasi) M. I. Ikromov, X.N. Normurodov, A. S. Yuldashev.
2. Botanika (o‘smliklar anatomiyasi va morfologiyasi) A.S. Dariyev, T.A. Madumarov, E.Y. Ro‘zmatov.
3. Foydalanilgan veb sayt : [w.w.w.uz.m.vikepediya.uz](http://w.w.w.uz.m.vikepediya.uz)
4. [w.w.w.Optolov.uz](http://w.w.w.Optolov.uz).

