

Ildiz morfologiyasi xilma-xilligi, vazifasi va ahamiyati.

Andijon davlat Pedagogika instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi 1-
bosqich 103-guruh talabasi

Marufjonova Mohigul Anvarjon qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘simliklarning asosiy organlaridan biri bo‘lgan ildiz va uning morfologik xilma-xilligi, biologik vazifalari hamda hayotiy ahamiyati haqida so‘z yuritiladi. Ildizning tuzilishi va shakli o‘simliklarning yashash muhiti, ekologik sharoitlari va turiga qarab turlicha bo‘lishi tushuntirilgan.

Abstract: This article discusses the root, one of the main organs of plants, and its morphological diversity, biological functions, and vital importance. It is explained that the structure and shape of the root vary depending on the habitat, ecological conditions, and species of plants.

Аннотация: В статье рассматривается корень, являющийся одним из основных органов растений, его морфологическое разнообразие, биологические функции и жизненно важное значение. Объясняется, что строение и форма корня варьируются в зависимости от среды обитания, экологических условий и вида растений.

Kalit so'zlar: Ildizlar, asosiy ildiz, qo'shimcha ildiz, yon ildiz, Ildiz mevalar, havo ildizlar, o'zak ildizlar.

Ildiz tizimi – o‘simliklarning yer osti organlari majmuasi bo‘lib, tuproqdan suv va mineral moddalarni yutish, o‘simlikni tuproqqa mahkamlash va oziqa moddalarini zaxiralash kabi muhim vazifalarni bajaradi. Ildiz tizimi o‘simlikning ekologik sharoitiga, hayot shakliga va genetik xususiyatlariga qarab turlicha rivojlanadi. Ildiz morfologiyasi, uning xilma-xilligi, vazifasi va ahamiyati o‘simliklarning rivojlanishi va hayotida muhim o‘rin tutadi. Ildizlar shakli, tuzilishi va o‘sish xususiyatlariga ko‘ra turlicha bo‘ladi:

Shakliga ko‘ra:

“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Volume 12. December 2024

- Asosiy ildiz – urug‘ning rishda hujayrasidan rivojlanadi va chuqurga o‘sadi. Masalan, sabzi, lavlagi.
- Yon ildizlar – asosiy ildizdan rivojlanadi, yon tomonga o‘sadi.
- Qo‘shimcha ildizlar – novdalar yoki barglardan o‘sib chiqadi. Masalan, makkajo‘xori ildizlari.

Tuzilishiga ko‘ra ildizlar asosiy va qo‘shimcha ildiz tizimiga bo‘linadi. Asosiy ildiz tizimi – bir asosiy ildiz va undan chiqadigan yon ildizlar. Ko‘pincha ikki urug‘pallali o‘simliklarda uchraydi. Soch ildiz tizimi – asosiy ildiz o‘smaydi, uning o‘rniga ko‘p sonli nozik ildizlar rivojlanadi. Bir urug‘pallali o‘simliklarga xos.

Ildizlarning maxsus shakllari:

- Ildiz-mevalar – oziqa moddalarini to‘plash uchun moslashgan (sabzi, lavlagi).
- Havo ildizlar – suv yoki havodan ozuqa moddalarini yutish uchun moslashgan (orkide, banyan daraxti).
- O‘zak ildizlar – chuqurga o‘sib, suvni tortib olish uchun moslashadi (baobab).

Ildizlarning vazifalari: Ildizlarning asosiy va maxsus vazifalari quyidagicha. Asosiy vazifalari tuproqqa o‘simlikni mahkamlash, tuproqdan suv va mineral moddalarni yutish, ozuqa moddalarini saqlash, o‘simlikning yer osti va yer ustki qismlari o‘rtasida moddalar almashinuvini ta‘minlash. Maxsus vazifalariga oziqa moddalarini to‘plash (ildiz-mevalar), vegetativ ko‘payish (kartoshka ildizpoyalari), ssuvni saqlash (cho‘l o‘simliklari ildizlari), simbiotik munosabatlar – ba‘zi ildizlar tuproqdagi azot bog‘lovchi bakteriyalar bilan birga ishlaydi (no‘xat, soya).

Ildizlarning ahamiyati:

1. Biologik ahamiyati: O‘simliklarning yashashini ta‘minlaydi, suv va oziqa moddalarining so‘rilishi uchun muhim, o‘simliklar va mikroorganizmlar o‘rtasida simbiotik munosabatlarni rivojlantiradi.
2. Ekologik ahamiyati: tuproqning eroziyasini kamaytiradi, tuproqning havo va suv muvozanatini saqlaydi.
3. Inson hayotidagi ahamiyati: Ildizlardan oziq-ovqat (sabzi, lavlagi), dori-darmon va sanoat xomashyosi sifatida foydalaniladi, ayrim ildizlar ekotizimni boyitadi va tuproqni yaxshilaydi.

“CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Volume 12. December 2024

Ildizlarning xilma-xilligi, vazifalari va ahamiyati o‘simliklar ekologiyasi va biologiyasini o‘rganishda muhim o‘rinni egallaydi. Ildiz tizimi o‘simlik hayoti va ekologik muhit o‘rtasidagi muvozanatni ta‘minlovchi asosiy tizim hisoblanadi.

Xulosa: Ildizlarning ekologik va inson hayotidagi ahamiyati katta: ular tuproq eroziyasini oldini oladi, tuproqni unumdor qiladi va oziq-ovqat manbai sifatida xizmat qiladi. Shu sababli, ildizlarning morfologiyasi va vazifalarini o‘rganish nafaqat o‘simlik biologiyasi, balki tuproqshunoslik va qishloq xo‘jaligi uchun ham muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov N.K., Abdullayev M.A. "O‘simliklar anatomiyasi va morfologiyasi", Toshkent: O‘zMU nashriyoti, 2015.
2. Gulomov U.G. "Botanika: O‘simliklar hayoti", Toshkent: Fan, 2008.
3. Smith, A., & Lee, B. Cell Structure and Function. Academic Press, 2021.
4. Raven, P. H., & Johnson, G. B. Biology of Plants. W.H. Freeman, 2018.
5. Tanford, C., & Reynolds, J. Nature's Robots: A History of Proteins. Oxford University Press, 2017.

Research Science and
Innovation House