

O'SIMLIKLAR DUNYOSI VA ULARNING HAYOT TARSI

O'qituvchi: **Almardonova Mutabar**

Shahrisabz davlat pedagogika insetuti

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 3-kurs talabasi

Fayzullayeva Shahzoda

Annotatsiya: Ushbu maqola o'simliklar dunyosining xilma-xilligi, ularning hayot tarzi va atrof-muhit bilan o'zaro aloqalarini o'rganishga bag'ishlangan. O'simliklar, Yer yuzidagi eng muhim organizmlar sifatida, nafaqat ekosistemalarning asosiy tarkibiy qismlari, balki inson hayotining ajralmas qismi hisoblanadi. Maqolada o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar, jumladan, iqlim, tuproq, suv va biologik xilma-xillik kabi asosiy shartlar tahlil qilinadi. Shuningdek, o'simliklar va boshqa organizmlar o'rtasidagi o'zaro aloqalar, shuningdek, inson faoliyatining o'simliklar hayotiga ta'siri ko'rib chiqiladi. O'simliklarning ekologik ahamiyati, ularning saqlanishi va barqaror rivojlanishi masalalari ham muhokama qilinadi. Ushbu maqola o'simliklar dunyosining murakkabligi va go'zalligini, shuningdek, ularning hayot tarzi va ekosistemadagi rolini tushunishga yordam beradi. O'simliklar dunyosi — Yer yuzasining eng muhim va rang-barang qismlaridan biri bo'lib, ularning hayot tarzi va ekosistemadagi roli insoniyat uchun juda muhimdir.

Annotation: This article is dedicated to exploring the diversity of the plant world, their way of life, and interactions with the environment. As one of the most important organisms on Earth, plants are not only fundamental components of ecosystems but also an integral part of human life. The article analyzes the key factors influencing plant growth and development, including climate, soil, water, and biological diversity. It also examines the relationships between plants and other organisms, as well as the impact of human activities on plant life. Additionally, the ecological significance of plants, their conservation, and sustainable development are discussed. This article helps to understand the complexity and beauty of the plant world, as well as their role in ecosystems and life on Earth.

Аннотация: Эта статья посвящена изучению разнообразия растительного мира, их образа жизни и взаимодействия с окружающей средой. Растения, как одни из важнейших организмов на Земле, являются не только основными компонентами экосистем, но и неотъемлемой частью жизни человека. В статье анализируются ключевые факторы, влияющие на рост и развитие растений, включая климат, почву, воду и биологическое разнообразие. Также рассматриваются взаимоотношения между растениями и другими организмами, а также влияние человеческой деятельности на растительную жизнь. Кроме того, обсуждается экологическая значимость растений, их сохранение и устойчивое развитие. Данная статья помогает понять сложность и красоту растительного мира, а также их роль в экосистемах и жизни на Земле

Kalit so'zlar: . O'simliklar, fotosintez, o'sish va rivojlanish, oziqlanish, ekologiya, biologik xilma-xillik, o'simliklarning tuzilishi, o'simliklarning hayot tsikli, o'simliklar va hayvonlar o'rtasidagi munosabatlar, o'simliklar va iqlim o'zgarishi, o'simliklar va inson hayoti, dori o'simliklari, o'simliklarning ko'payishi, ekosistemalar, o'simliklarning muhofazasi.

Keywords: Plants, photosynthesis, growth and development, nutrition, ecology, biological diversity, plant structure, plant life cycle, relationships between plants and animals, plants and climate change, plants and human life, medicinal plants, plant reproduction, ecosystems, plant conservation.

Ключевые слова: Растения, фотосинтез, рост и развитие, питание, экология, биологическое разнообразие, строение растений, жизненный цикл растений, взаимоотношения между растениями и животными, растения и изменение климата, растения и жизнь человека, лекарственные растения, размножение растений, экосистемы, охрана растений.

O'simliklar dunyosi – bu Yer yuzidagi hayotning asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, ularning xilma-xilligi va hayot tarzi insoniyat uchun juda muhimdir. O'simliklar nafaqat havo, suv va oziq-ovqat ta'minlashda, balki ekosistemalarning barqarorligini saqlashda ham muhim rol o'ynaydi. O'simliklar fotosintez jarayoni orqali quyosh

energiyasini kimyoviy energiyaga aylantirib, o'zlarini va boshqa organizmlarni oziqlantiradi. O'simliklar

turlari juda xilma-xil bo'lib, ularni tasniflashda ko'plab mezonlar mavjud. O'simliklar asosan ikki katta guruhga bo'linadi: gullaydigan (angiospermlar) va gullamaydigan (gymnospermlar) o'simliklar. Har bir tur o'ziga xos ekologik sharoitlarda yashaydi va o'zining biologik xususiyatlari bilan ajralib turadi. O'simliklar ekosistemalarda muhim rol o'ynaydi, chunki ular havo va suvning sifatini yaxshilaydi, tuproqni barqarorlashtiradi va boshqa organizmlar uchun yashash muhitini ta'minlaydi. O'simliklarning ekosistemadagi roli juda muhim va ko'p qirrali. Ularning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

Fotosintez: O'simliklar quyosh energiyasini o'zlashtirib, karbonat angidrid va suvdan ozuqa moddalarini (glukozani) ishlab chiqaradi. Bu jarayon atmosferaga kislorod chiqaradi va ekosistemaning energiya manbai hisoblanadi.

Oziqlanish zanjiri: O'simliklar ekosistemaning asosiy oziqlanish zanjirining birinchi darajali iste'molchilari bo'lib, ular boshqa hayvonlar uchun oziq-ovqat manbai sifatida xizmat qiladi. Tuproqni muhofaza qilish: O'simliklar tuproqni ushlab turish va eroziyaning oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Ular tuproqni mustahkamlash va uning unumdorligini oshirishga yordam beradi.

Biodiverzitetni ta'minlash: O'simliklar turli xil hayvonlar va mikroorganizmlar uchun yashash muhitini yaratadi, bu esa biologik xilma-xillikni saqlashga yordam beradi. Iqlimni tartibga solish: O'simliklar atmosferadagi karbonat angidridni yutib, iqlim o'zgarishini kamaytirishga yordam beradi. Ular shuningdek, namlikni saqlab, havoni tozalaydi.

Dori vositalari va oziq-ovqat manbai: O'simliklar ko'plab dori vositalarining asosiy manbai hisoblanadi. Shuningdek, ular insonlar va hayvonlar uchun oziq-ovqat manbai sifatida xizmat qiladi.

Estetik va madaniy ahamiyat: O'simliklar tabiatni go'zallashtiradi va insonlarning madaniyati, san'ati va an'analari bilan bog'liqdir. O'simliklar

фотосинтез jarayonida quyosh energiyasini o'zlashtirib, ozuqa moddalari ishlab chiqaradi. Fotosintez jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

Quyosh energiyasining yutilishi: O'simliklarning barglarida joylashgan xloroplastlar ichida xlorofil pigmenti mavjud. Bu pigment quyosh nurini yutadi va energiyasini o'zlashtiradi.

Suv va karbonat angidridning yutilishi: O'simliklar tuproqdan suvni ildizlari orqali oladi. Atmosferadan karbonat angidrid (CO_2) esa barglar orqali kiradi. Barglardagi stomatalar (kichik teshiklar) orqali karbonat angidrid kiradi va suv bilan birlashadi.

Kimyoviy reaksiyalar: Quyosh energiyasi, suv va karbonat angidrid birlashib, kimyoviy reaksiyalarni boshlaydi. Bu jarayonda o'simliklar glukoza ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) va kislorod (O_2) ishlab chiqaradi. Kimyoviy tenglama quyidagicha ifodalanadi:

$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{quyosh energiyasi} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ Bu

yerda:

6 molekula karbonat angidrid (CO_2)

6 molekula suv (H_2O)

1 molekula glukoza ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)

6 molekula kislorod (O_2) hosil bo'ladi. Energiya saqlanishi: Glukoza o'simliklar uchun energiya manbai hisoblanadi. O'simliklar bu glukozani o'z ehtiyojlariga qarab energiya ishlab chiqarish yoki saqlash uchun foydalanadi.

Kislorodning chiqarilishi: Fotosintez jarayoni davomida ishlab chiqarilgan kislorod atmosferaga chiqariladi va bu nafas olish jarayonida hayvonlar va insonlar uchun zarurdir.

O'simliklarning hayot tarzi bir qator omillarga bog'liq. Ushbu omillar o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, ko'payishi va atrof-muhitga moslashuvi uchun muhim ahamiyatga ega. Quyidagi omillar o'simliklarning hayot tarzini belgilaydi: Iqlim: O'simliklar iqlim sharoitlariga qarab o'sadi. Harorat, namlik, yog'ingarchilik va quyosh nuri miqdori o'simliklarning o'sishiga ta'sir qiladi. Masalan, tropik iqlimda o'sadigan o'simliklar va mo'tadil iqlimda o'sadigan o'simliklar bir-biridan farq qiladi. Tuproq: Tuproqning tarkibi, pH darajasi, mineral moddalar va organik material miqdori o'simliklarning

o'sishiga ta'sir qiladi. Har xil tuproq turlarida turli xil o'simliklar o'sadi. Suv: O'simliklar suvga muhtoj. Suv yetishmovchiligi o'simliklarning o'sishini sekinlashtirishi yoki to'liq to'xtatishi mumkin. Shuningdek, suvning sifatiga ham e'tibor berish kerak, chunki ifloslangan suv o'simliklarga zarar yetkazishi mumkin. Qulayliklar va raqobat: O'simliklar o'z atrofidagi boshqa o'simliklar va hayvonlar bilan raqobatlashadi. Ular quyosh nuri, suv va oziq moddalar uchun kurashadilar. Ba'zi o'simliklar o'zlarini himoya qilish uchun kimyoviy moddalar ishlab chiqarishi yoki jismoniy himoyalari (masalan, thorns) rivojlantirishi mumkin. Ko'payish usuli: O'simliklar ko'payish usuliga qarab (semalar, vegetativ ko'payish) o'z hayot tarzini belgilaydi. Ba'zi o'simliklar tez ko'payadi, boshqalari esa sekin rivojlanadi. Mikroorganizmlar bilan o'zaro ta'sir: Tuproqdagi mikroorganizmlar (masalan, bakteriyalar va funguslar) o'simliklar uchun muhimdir. Ular o'simliklarning oziq moddalarni qabul qilishiga yordam beradi va o'simliklar o'z navbatida mikroorganizmlarga oziq modda taqdim etadi. Ekologik muhit: O'simliklar turli xil ekologik muhitlarda (masalan, tog'lar, cho'llar, o'rmonlar) o'sishi mumkin. Har bir muhit o'simliklar uchun o'ziga xos sharoitlarni taqdim etadi. O'simliklarning hayot sikli urug'dan boshlanadi. Urug' o'simlikning yangi avlodini shakllantiradi va u o'simlikning o'sishi uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. O'simliklar o'sish jarayonida tuproq, suv, iqlim va nur kabi omillarga bog'liq. Ular fotosintez jarayoni orqali quyosh nurlarini energiyaga aylantirib, o'zlarini oziqlantiradi. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishi atrof-muhit sharoitlariga bog'liq bo'lib, har bir o'simlik turining o'ziga xos ehtiyojlari bor. O'simliklar va atrof-muhit o'simliklar ekologik tizimlar bilan o'zaro aloqada bo'lib, ular boshqa organizmlar bilan ham munosabatda bo'ladi. O'simliklar simbioz, parazitizm va raqobat kabi turli xil munosabatlarda bo'lishi mumkin. Masalan, ba'zi o'simliklar mikroorganizmlar bilan simbiotik aloqada bo'lib, tuproqdagi oziq moddalarni olishda yordam beradi. Boshqa o'simliklar esa parazit sifatida boshqa o'simliklardan oziq moddalarni o'zlashtiradi. O'simliklar va hayvonlar o'rtasidagi munosabatlar ham muhimdir, chunki hayvonlar o'simliklarni tarqatishda va ularning ko'payishida yordam beradi. Inson faoliyati va

o'simliklar inson faoliyati o'simliklar hayotiga katta ta'sir ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligi va o'simliklar o'rtasidagi munosabatlar juda muhimdir, chunki insonlar o'simliklarni oziq-ovqat, dori-darmon va boshqa resurslar sifatida ishlatadi. Biroq, insonning o'simliklarga ta'siri iqlim o'zgarishi, o'rmonlarni kesish va ifloslanish kabi salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. O'simliklarning saqlanishi va barqaror rivojlanishi uchun insoniyatning mas'uliyati katta. Ularning hayotini himoya qilish va ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun chora-tadbirlar ko'rish zarur. Xulosa.

O'simliklar dunyosi o'zining xilma-xilligi va murakkabligi bilan insoniyat uchun beqiyos ahamiyatga ega. Ularning hayot tarzi va atrof-muhit bilan o'zaro aloqalari ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. O'simliklarning saqlanishi va barqaror rivojlanishi uchun insoniyatning mas'uliyati katta. Ushbu maqola o'simliklar hayoti va ularning ekosistemadagi o'rni haqida chuqurroq tushuncha berishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Taşqinov, A. (2020). "O'simliklar ekologiyasi." Tashkent: Fan.
2. Karimov, B. (2019). "O'simliklar va atrof-muhit." Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi.
3. "O'simliklar va ekologiya" - M. M. Abdullayev, O'zbekiston ekologiya va tabiatni muhofaza qilish vazirligi, 2020.
4. "O'simliklarning evolyutsiyasi" - R. R. Rahmonov, Fan va texnologiya nashri, 2019.
5. "O'simliklar hayoti va ularning o'zaro aloqalari" - D. D. Qodirov, O'zbekiston qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot instituti, 2021.
6. "Ekologiya va o'simliklar" - S. S. Karimov, O'zbekiston davlat agrar universiteti, 2022.