

EKOLOGIK OMILLAR TA'SIRIDA O'SIMLIKLAR ADAPTATSIYASI

G'afforov Nurbek Uyg'un o'g'li

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti "Umummetodologik fanlar" kafedrasida assistenti.

nurbekgafforov@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15237882>

Annotatsiya. Ushbu maqolada ekologik omillar – yorug'lik, harorat, namlik, tuproq tarkibi kabi omillarning o'simliklardagi morfologik va fiziologik adaptatsiyalariga ta'siri o'rganiladi. Misollar asosida har xil yashash muhitiga moslashgan o'simliklar tahlil qilinadi va grafik tasvirlar orqali ularning o'sish sharoitlariga moslashuvlari yoritiladi.

Kalit so'zlar: ekologik omillar, o'simliklar, adaptatsiya, namlik, yorug'lik, harorat.

АДАПТАЦИЯ РАСТЕНИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние экологических факторов — света, температуры, влажности, состава почвы — на морфологическую и физиологическую адаптацию растений. Примеры и графики иллюстрируют приспособленность растений к различным условиям среды.

Ключевые слова: экологические факторы, растения, адаптация, влажность, свет, температура.

ADAPTATION OF PLANTS UNDER THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS

Abstract. This article examines the impact of ecological factors such as light, temperature, moisture, and soil composition on the morphological and physiological adaptations of plants. Various examples and graphs illustrate how plants adapt to different environmental conditions.

Keywords: ecological factors, plants, adaptation, moisture, light, temperature.

KIRISH

O'simliklarning tirik qolish va rivojlanish jarayonida atrof-muhit omillarining ta'siri muhim ahamiyatga ega. Har bir o'simlik turi o'z yashash muhitiga moslashgan bo'lib, bu moslashuvlar ularning morfologik va fiziologik xususiyatlarida yaqqol ko'zga tashlanadi.

Ekologik omillar ichida yorug'lik, harorat, namlik, tuproqning kimyoviy va fizikaviy xossalari alohida o'rin tutadi [1].

Maqolada ushbu omillarning oʻsimliklardagi adaptatsiya shakllariga qanday taʼsir qilishi misollar yordamida tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Misol-1. Qurgʻoqchil hududdagi kserofit oʻsimliklar

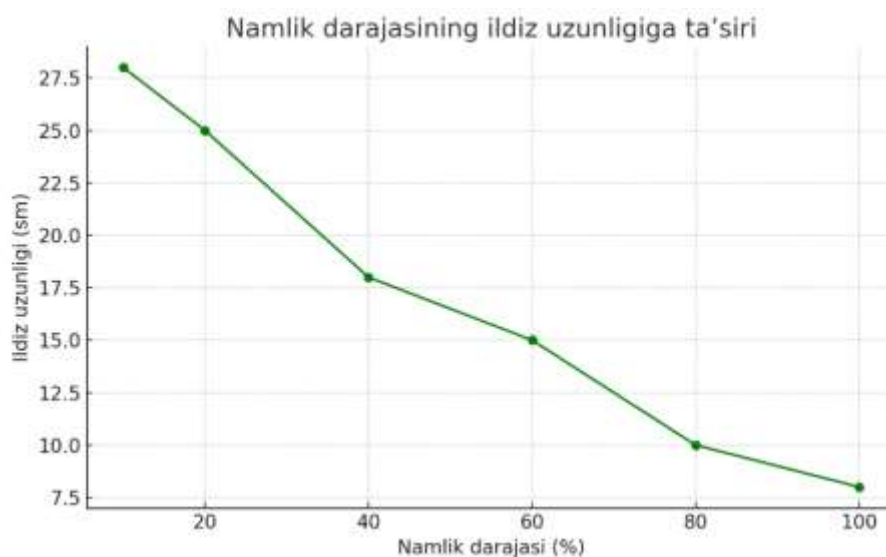
Sahro sharoitida yashovchi oʻsimliklar (masalan, kaktus, yantoq) suv yetishmovchiligiga bardosh berishga moslashgan.

Ular chuqur ildiz tizimiga, qalin qobiq va suvni saqlovchi barglarga ega. Fotosintez C4 yoki CAM mexanizmi orqali kechadi [2].

Misol-2. Namlikka boy hududdagi gidrofitlar

Namlik yetarli boʻlgan joylarda yashovchi zambarak, suvqalampir kabi oʻsimliklar suv muhitiga moslashgan.

Ularning ildiz tizimi zaif boʻlib, barglari keng va yupqa. Suvda erigan kisloroddan foydalanish uchun maxsus toʻqimalar mavjud [3].



Ushbu grafik 2-misolga tegishli boʻlib, namlik darajasining ildiz uzunligiga qanday taʼsir qilganini koʻrsatmoqda.

Misol-3. Yorugʻlik yetishmovchiligi sharoitidagi adaptatsiya

Oʻrmon osti qatlamida yashovchi oʻsimliklar (masalan, margimush guli, zanjabil) yorugʻlikni maksimal darajada ushlash uchun keng va yupqa barglarga ega boʻladi. Xlorofill miqdori yuqori boʻlib, kam yorugʻlikda ham fotosintez jarayoni davom etadi [4].

Quyidagi grafik esa 3-misolga tegishli boʻlib, yorugʻlik intensivligining barg yuzasiga taʼsirini koʻrsatmoqda.



Misol-4. Haroratga moslashgan o'simliklar

Sovuqqa chidamli o'simliklar (masalan, archa, lola) qisqa vegetatsiya davriga ega.

Ularning barglari mayda va zich joylashgan bo'lib, bug'lanishni kamaytiradi. Ular sovuq sharoitda ham faol fotosintez olib borishga moslashgan [5].

Natijalar

Misollardan ko'rinib turibdiki, har bir ekologik omil o'simliklarning tuzilishida va hayotiy jarayonlarida ma'lum o'zgarishlarni yuzaga keltiradi. Grafiklar orqali esa bu o'zgarishlarning dinamikasi aniq tasvirlanadi. Bu esa ekologik barqarorlikni ta'minlash va o'simliklarni muhofaza qilish strategiyalarini ishlab chiqishda muhimdir.

Xulosa

O'simliklarning ekologik omillarga moslasha olish qobiliyati ularning omon qolish va ko'payishida muhim rol o'ynaydi. Ekologik sharoitlar o'zgarib borgan sari, o'simliklarning adaptatsion mexanizmlarini chuqur o'rganish zarur. Bu bilimlar ekologik muvozanatni saqlash, qishloq xo'jaligini rivojlantirish va seleksiya ishlarini olib borishda foydali bo'ladi.

REFERENCES

1. Hasanov R. va boshqalar. *Botanika asoslari*, T., 2021.
2. Odum E.P. *Fundamentals of Ecology*. Saunders College, 2004.
3. Rustamova D. *O'simliklar fiziologiyasi*, T., 2019.
4. Chapin F.S., Matson P.A., Mooney H.A. *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*. Springer, 2011.
5. Karimov B.X. *Ekologiya nazariyasi va amaliyoti*, T., 2020.

6. Nigmatov, A. (2013). Ekologiyaning nazariy asoslari. *T.: Faylasuflar jamiyati nashriyoti.*
7. Buriyev, S., Maxkamova, D., & Sherimbetov, V. (2020). Ekologiya va atrof muhit muhofazasi. *Toshkent 2019y. Noshir nashriyoti.*
8. Avazov, S., & SAYDAMA'OV, F. (2013). Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. *Kashunar kollejlari uchun darslik. Toshkent Ilm Ziya nashriyoti.*