

LISHAYNIKLARNING TABIATDA TARQALISHI VA UNING AHAMIYATI**Obidova Niluzarxon Jo'raqo'zi qizi****ADPI Biologiya yo'nalishi talabasi 201-guruh talabasi****Email: niluzarabidova@gmail.com****<https://doi.org/10.5281/zenodo.14214672>**

Annotatsiya: Ushbu tezis lishayniklarning tabiiy muhitdagi tarqalishi va ularning ekologik ahamiyatini o'rganishga bag'ishlangan. Lishayniklarning o'sish joylari, ular ekologik tizimda qanday rol o'ynashi va havo ifloslanishini aniqlashda qanday ishlatilishi haqida so'z yuritiladi. Shuningdek, ularning insoniyat uchun dori-darmon sifatida ahamiyati ta'kidlanadi.

Abstract: This thesis is dedicated to studying the distribution of lichens in the natural environment and their ecological significance. It discusses their growth locations, the role they play in the ecosystem, and how they are used to detect air pollution. Additionally, it highlights their importance as a source of medicine for humans.

Аннотация: Эта тезис посвящен изучению распространения лишайников в природной среде и их экологического значения. В нем рассматриваются места их роста, роль в экосистеме и использование для обнаружения загрязнения воздуха. Также подчеркивается их важность как источника лекарств для человека.

Kalit so'zlar: Lishaynik, tuban, simbioz, zamburug', suvo't, gifa, po'stloq, so'ridiy, izidiy, tallom, qattana, bargsimon, butasimon, qobiqsimon.

Keywords: Lichen, lower, symbiosis, fungus, moss, hypha, cortex, crustose, foliose, fruticose, thalloid, foliose-like, crustose-like.

Ключевые слова: Лишайник, нижний, симбиоз, гриб, мох, гифа, кора, корковый, листовидный, кустистый, талломный, похожий на листовидный, похожий на корковый.

Yer kurrasining deyarli hamma qismida uchraydigan o'simliklarning tabiat va inson hayotidagi ro'li beqiyosdir. Ulardan lishayniklar ham o'simliklar dunyosining asl tuzilgan tabiiy bir guruhi bo'lib, tuban o'simliklar turlari ichida alohida o'rin tutadi. Lishayniklar 400 turkum va 26000 ta turni o'z ichiga oladi. Ular zamburug' va suvo'tlarning simbioz hayot kechirishidan yuzaga kelgan. Lishayniklar simbioz bo'lib yashash natijasida paydo bo'lgan organizmlar ekanligini 1867-yilda rus olimlaridan akademik A. S. Faminsin va I. V. Baraneskiylar aniqlagan. Lishayniklar o'zlarining morfologik, fiziologik va ekologik xususiyatlariga ko'ra boshqa o'simliklardan farq qiladi. Lishayniklar tarkibidagi zamburug' mikrobiont, suvo'tni esa fikobiont deb ataladi. Fikobiontlar ko'k-yashil, sariq-yashil, yashil va qo'ng'ir suvo'tlar bo'limiga mansub, mikrobiontlar askomitsetlar sinfi va bazidiomitsetlar sinfining vakillaridir. Lishayniklar avtotrof organizmlar bo'lib tanasida zamburug' gifalari mustahkam tashqi po'stloq qismini hosil qiladi va u lishaynik tanasini substratga mahkamlab, suv va mineral moddalarni suvo'tga yetkazib beradi. Suvo'tlar esa ikkita organizm uchun zarur organik moddalarni hosil qiladi. Lishayniklar turli yo'llar bilan ko'payadi, tabiiy sharoitda ular asosan, vegetativ yo'l bilan ko'payadi. Vegetative ko'payishni tallomda soridiy va izidiylar yuzaga kelishi va ularning qulay sharoitiga tushib rivojlanishi bilan boradi. Soridiy va izidiylar bir yoki bir necha suvo't hujayralarining zamburug' gifalarining o'rab olishidan hosil bo'lgan. Soridiy va izidiylar tanadan oson ajralib, shamol yoki suv yordamida uzoq masofalarga tarqaladi. Lishayniklar ning tanasi ham, boshqa tuban o'simliklarniki kabi tallom yoki qattana deb ataladi. Lishayniklar tashqi ko'rinish morfologiyasiga qarab 3 guruhga

bo'linadi; yopishqoq yoki qobiqsimon lishayniklar, bargsimon lishayniklar, butasimon lishayniklar [1;2].

Lishayniklar barcha joylarda o'sadigan o'simliklar bo'lib tabiatda juda keng tarqalgan. Ular boshqa o'simliklar yashay olmaydigan sharoitda ham uchraydi. Lishayniklar tosh va qoyalarda, cho'l va dashtlarda, daraxt va buta po'stloqlarida o'sadi. Lishayniklar tundra va o'rmon tundrada keng tarqalgan. Ulardan (*Cladonia* turkumi) shimol bu'gulari uchun ozuqa sifatida foydalaniladi. Unimsiz joylarda yashovchi lishayniklar boshqa o'simliklar hamjamoasini shakllanishiga imkon yaratadi. Lishayniklar substratdan va atrof -muhitdan turli kimyoviy elementlarni, shu jumladan radioaktiv moddalarni ham to'plash xususiyatiga ega. Shuningdek, toza havoni talab etadi. Shunga ko'ra lishayniklardan atmosfera havosining ifloslanganlik darajasini aniqlashda indikator sifatida foydalaniladi [1,3].

Lishayniklarning kimyoviy tarkibi ham birmuncha murakkab. Ularda xitin moddasi, lishaynik kraxmali deb ataladigan lichenin, disaxaridlardan saxaroza, turli fermentlar invertaza, amilaza, katalaza, lipaza, ko'plab aminokislotalar, vitaminlardan A, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D askorbin kislota, biotin, nikotin kislota kabilar uchraydi. Lishayniklarning kishilar hayotidagi ahamiyati katta. lishayniklardan ajratib olingan ekstraktlar, parfyumeriya va kosmetika mahsulotlariga o'ziga xos hid berish uchun foydalaniladi. Undan tashqari oziq-ovqatda manna lishayniki, uy hayvonlariga yem sifatida yagel (*Cladonia*) Aspisaliya eskulinta va Aspisiliya al'pinodzertorumturlishayniklari ishlatiladi. Ularning tallomi erkin, mayda sharsimon bo'laklardan iborat bo'lib havo quruq vaqtda bir yerdan ikkinchi yerga ko'chib o'tadi va tarqalib yer betini bosadi. Uning qalinligi chuqur yerlarda 10-15sm ga yetadi. Bu lishaynik meditsenada ham ishlatiladi. Bunday lishayniklarga parmeliya va peltigeriyalar ham kiradi. [1;4]. Lishayniklardan mikroplarga qarshi dorivor preparatlar ham olingan. Lekin daraxtlar tanasida o'sadigan po'stloq lishayniklar zarakunanda hasharotlar uchun pana joy bo'lganligi sababli salbiy ahamiyatga ham ega bo'ladi [5].

References:

1. Xo'janazarov O.E, Mavlonov.X, Sadinov. J.S Botanik o'simliklar sistematikasi Toshkent "Innovatsiya-Ziyo" 2022.
2. Xashimov.S Botanika. Toshkent – "Vneshinvesyprom" 2019
3. Zikiriyayev, To'xtayev.A, Azimov.I, Sonin.I. Biologiya Toshkent "Yangiyo'l polygraph service" 2014.
4. <https://www.samdu.uz/uz/news/32631>
5. <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Lishayniklar>