

LISHAYNIKLARNING TUZILISHI VA AHAMIYATI

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Tabiy fanlar fakulteti Biologiya 2-kurs talabalari

Butayev Omadbek Ne'matjon o'g'li

Muhammadjonova Muxtasar Alisher qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolani yozish mobaynida lishayniklarning tarkibini, ularning tarqalishini, eng asosiysi esa ularning sanoatda, qishloq xo'jaligida, oziq-ovqat sanoatida va tibbiyotda keng foydalanishini bilib oldik. Bundan tashqari ularning ahamiyatda biogeotsenozda ham seziladi ya'ni ular indikator vaziasini bajaradi.

Kalit so'lar: Lichenes, sianobakteriyalar, simbiotik munosabatlar, substrat, tallom, biogeocenosis.

Abstract: While writing this article, we learned the composition of lichens, their distribution, and most importantly, their wide use in industry, agriculture, food industry and medicine. In addition, their importance is felt in biogeocenosis, they act as indicator.

Key words: Lichens, cyanobacteria, symbiotic relationship, substrate, thallus, biogeocenosis.

Kirish: Lishayniklar (lotinch: lichenes) zamburug'lar va suvo'tlari yoki sianobakteriyalarning simbiotik majmualari bo'lmish organizmlardir. Biroq lishayniklar morfologiyasi, fiziologiyasi va biokimyosi zamburug'lar va suvo'tlaridan farq qiladi. Lishayniklar tarqalishi areali nihoyatda xilma-xil, ukar atrof-muhit o'zgarishiga sezgirdir. Lishayniklardan bo'yoq, atir-upa ishlab chiqarishda hamda tabobatda foydalaniladi. Lishayniklar- ildiz, barg, va gullari bo'lmagan o'simlik. Shunday bo'lsa-da, ba'zilari juda jozibali ko'rinishga ega. Lishayniklarning rangi turlicha- och kulrang yoki qishdan och yashilgacha bo'ladi. Lishayniklar sayyoramizning deyarli barcha joyida o'sadi va ularning 26000 yaqin turi mavjud. Ularni quyosh jizg'anak qiladigan cho'llarda ham, Antarktidaning yalag'och qoyalarida ham topish mumkin. Lishayniklar tashlandiq yer, tosh, unumsiz tuproq, nobud bo'lgan daraxt, daraxt qobig'i kabi har qanday sharoitda



yashashga moslasha oladi. Ular na issiq, na sovuq, na namlik, na quruq iqlimdan qoʻrqadi. Lishayniklar hamma materiklarda uchraydi.

Tropik va subtropik mintaqalarda, ayniqsa tundra va baland togʻlarda keng tarqalgan. Ular uchramaydigan yagona joy bu – shaharlar: zararli chang, zavod quvurlaridan buruqsagan tutun va shahar hayoti ular uchun halokatli hisoblanadi. Lishayniklar turli substraktlarda oʻsadi va u yerlarda asta sekin organik moddalar toʻplanib, yuqori oʻsimliklarning oʻsishiga zamin yaratdi. Koʻpchilik nomaʼlum, murakkab simbiotik organizmlarning oʻziga xos guruhi qishloq xoʻjaligida, oziq-ovqat, kimyo, farmatseftika, parfumeriya sanoatida, atrof-muhitning ekologik parametrlarini baholashda, ushbu guruh organizmlarining biogenotsenotik ahamiyati alohida oʻrin tutadi. Ular tuproq hosil qiluvchi faktor hisoblanadi, chunki uning faoliyati natijasida paydo boʻladigan kislota har qanday toshlarni va togʻ jinslarini nuratadi. Yaʼni lishayniklar ularning maydalanib tuproqqa aylanishiga sabab boʻladi.

Lishayniklarning poʻstloqsimon, bargsimon va butasimon shakllari boʻladi. Poʻstloqsimon lishaynik sodda tuzilgan donador, guborsimon yoki poʻstloq shakllarida boʻladi. Bargsimon lishayniklar bir muncha murakkab tuzilgan, shoxlari osilib tushgan yoki tik oʻsadigan oʻsimlik tupini eslatadi. Lishaynikning suv shimadigan maxsus organi boʻlmaydi, suvni ular tallomining butun yuzasi orqali shimadi. Suvoʻtlaridagi fotosintez tezligi lishaynik tallomidagi suvning miqdoriga bogʻliq. Lishaynik qurib qolsa, fotosintez sekinlashadi yoki toʻxtaydi. Poʻstloqsimon Lishaynik butasimon lishaynikga nisbatan sekin oʻsadi. Lishaynik yiliga oʻrtacha 0,001mm da 100mm gacha oʻsadi. Haroratning koʻtarilishi yoki pasayishi lishaynikga uncha taʼsir qilmaydi. Lishaynik yaxshi yoritilgan turli xil substratlarda – daraxtlar, togʻ jinslari, tuproq va yashil oʻsimliklar barglarida, teri, suyak, qogʻoz, shisha, temir va boshqa buyumlar sirtida uchraydi. Lishayniklarning koʻpayishi jinsiy, jinsiz va vegetativ usulda amalga oshadi. Jinssiz koʻpayishda konidayalar va piknosporalar vujudga keladi. Zamburugʻ sporalari oʻsadi va oʻziga mos suvoʻti bilan birlashib yangi lishaynik tallomini – vegetativ tana hosil qiladi. Lishaynik tallomining kichik qismi orqali vegetativ koʻpayadi. Lishaynikdagi suvoʻtlari boʻlinib, yashil suvoʻtlari esa avtosporalar hosil qilib koʻpayadi. Jinssiz koʻpayishda lishaynik tanasidagi suvoʻtlar va zamburugʻlar alohida alohida koʻpayadi. Lishayniklarning u yoki bu biogetsenoz florasidagi ahamiyati liyashnik koeffitsienti bilan belgilanadi, bu esa lishaynik turlari sonining

yuksak o‘simliklar turlari soniga munosabatini bildiradi. Bu koeffitsienti qanchalik yuqori bo‘lsa, ma‘lum bir hududda lishaynikla shunchalik yuqori ahamyat kasb etadi. Lishaynikning tarqalishi chegaralari bir qator sabablarga, shu jumladan, havoning ifloslanishi darajisiga ham bog‘liq. Shunga ko‘ra ular havo tozaligini ko‘rtasatuvchi indikator bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Oziq-ovqatda ishlatiladigan lishaynik Manna lishaynigi ham kiradi. Undan tashqari uy hayvonlariga ham lishaynikdan oziq sifatida foydalanish mumkin. Ularning tallomi erkin, mayda, sharsimon bo‘laklardan iborat bo‘lib, havo quruq vaqtlarda shamol bilan uchib bir yerdan ikkinchi yerga ko‘chib o‘tadi va tarqalib, yer betini bosadi. Uning qalinligi ba‘zi chuqur yerlarda 10-15 smga yetadi. Bu lishaynik meditsinada ham ishlatiladi. Bunday lishayniklarga parmeliya va peltigeruyalar ham kiradi. Lishayniklardan iqtisodiy foydalanishning yana bir soxasi farmatsevtika. U yuqori molekulyar og‘irlikdagi organic birikmalar lishayniklarning tallom tarkibi – “lishaynik kislatasi” taxminan 230 da ortiq bakteriostatik va antibacterial xususiyatlariga ega. Usnat natriy infeksiyanaganyaralarni, tropic yaralarni, kuyishlarni davolashda tashqi tomondan ishlatiladi. Lishaynikning kladoniya va setrariya turlaridan 80 – 86% spirt olish mumkin. O‘rta dengizga yaqin Azor va Kanar orollarida ko‘p tarqalgan lishayniklarning Rochchela turlaridan lakmus va orseyl bo‘yoqlari olinadi. Lakmus olish uchun lishayniklar maydalanib suvga qoriladi va unga ozroq ammiak qo‘shiladi. Bu qorishma maxsus bakteriyalar vositasi bilan achiydi, achigan qorishma to‘q-qizil rangda bo‘ladi. Agar unga ishqor qo‘shilsa, ko‘k rangga kiradi. Rossiyada lakmus tayyorlash uchun tundrada ko‘p tarqalgan oxrolexia tartarea lishaynigidan foydalaniladi. Lishayniklar orasida zaharli turlari ham bor. Shimolda o‘sovchi lateriya vulpine degan zaharli lishaynikni, ovchilar bo‘rilarni zaharlashda ishlatiladi. Lishayniklar odamga deyarli hech qanday zarar keltirmaydi. Ular daraxt po‘stloqlarida yashab, uning hisobiga oziqlanadi, ammo daraxtning tirik to‘qimalariga zarar yetkazmaydi. Lekin ular daraxtlardagi yasmiqchalarning sirtini bir muncha berkitib qo‘yadi, buning natijasida daraxt tanasida tanasida havo almashinuvi biroz og‘irlashadi.

XULOSA: Lishayniklar tabiatda keng tarqalgan o‘simlar bo‘lib, ular sanoat, qishloq xo‘jaligi, farmatsevtika, parfumeriya, atir-upa sanoati, iqtisodiyot va kimyo sanoatida keng tarqalgan. Lishayniklar hamma qitalarda tarqalgan bo‘lib deyarli hamma joyda uchratish mumkin. Lishayniklar har qanday sharoitda yashashga moslashgan. Ularni Antarktidada ham uchratish mumkin. Ular uchramaydigan

yagona joy esa shaharlar hisoblanadi. Lishayniklar bo‘yoq olishda ham ishalatiladi. Lishayniklar oziq-ovqat sifatida istemol qilinadi. Lishaynik foydali o‘simlik sarasiga kiradi ulardan oqilona foydalanishimiz kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. E.Sulaymonov, X.Q.Haydarov, M.A.Hasanov, X.H.Jalolov, A.Q.Axmedov, Y.SH.Toshpolatov, Botanika fanidan qo‘llanma.
2. A.C.Yuldashev, SH.J.Tojiboyev, A.A.Imirsinova, M.U.Tojiboyev. Geobotanika asoslari.
3. C.M.Mustafayev, O.A.Axmedov, M.S.Mustafayeva, M.T.Yulchiyeva. Botanika Toshkent-2012.
4. “QOMUS.INFO” onlayn ensiklopediya



Research Science and
Innovation House

