

Zamburug'larning tabiatdagi ekologik ahamiyati va foydali xususiyatlari

Ahmadjonova Mohlaroyim Ilhomjon qizi

Odilova Shaxnoza Omadjon qizi

Anijon Davlat Pedagogika Instituti Aniq va Tabiiy Fanlar Fakulteti Biologiya
yo'nalishi I bosqich 103-guruh talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamburug'larning yashash muhiti, ularning oziqlanishi, ko'payishi, rivojlanishi, inson hayotida egallagan foydali va zararli xususiyatlari haqida yoritilgan.

Abstract: In this article , habitat of fungi, their nutrition ,reproduction, development ,useful and harmful properties acquired in human life are explained.

Kalit so'zlar: zamburug'lar, giflar, mog'or zamburug'i, sporalar.

Key words: fungi, hyphae,mold fungi, spores.

Zamburug'lar “*Oyoqdagi qalpoqcha*”- zamburug'larning ustki tanasidir, asosiy qismi esa yerda joylashgan. Ular bakteriya va protist (mikroorganizm) lardan keyin yerda eng ko'p tarqalgan bo'lib, mikromitset (ko'zga ko'rinmas) va makromitset (ko'rish mumkin bo'lgan) guruhlarga bo'linadi. Ko'chada, o'rmonda, cho'lda va odam yashaydigan o'simlikning bu turida fotosintez jarayoni amalga oshmaydi, shu bois qorong'ilikda ham yaxshi o'sadi. Zamburug'larning sanoatda va xalq xo'jaligida ahamiyati juda yuqori bo'lib, ayniqsa qishloq xo'jaligida, meditsina va oziq-ovqat sanoatida keng qo'llaniladi. Urug'lanuvchi tanasi eng mo'jizakor tirik organizmlardan biri bo'lib, ular shakliga ko'ra qush uyasini, soch bog'lamlarini, hattoki, odam qulog'I suprasini ham eslatadi. Olimlar zamburug'ning o'simliklarga qaraganda hayvonga o'xshash jihatlari ko'proq, degan fikrni ilgari surishmoqda. Barchasi uchun umumiy bo'lgan jihat shundaki, ular organik moddalarning anorganik moddalarga aylanishida muhim rol o'ynaydi. Agar hayvonlar avval ozuqani yutib, so'ngara hazm qilsa, zamburug'lar aksincha, avval ozuqani hazm qilib, keyin oziqmoddalarni yutadilar. Bu holat ularning azaliy jumbog'i bo'li kelmoqda. Yutish va hazm qilish jarayoni “gifalar” deb ataladigan ipsimon hujayralar bajaradi. Gifalar juda nozik bo'lishidan tashqari, uzun va ular daraxtning ildizidan to yuqori qismiga qadar o'sadi, yerda shoxchalar hosil



qiladi. Yog'och bilan oziqlangan ayrim gifalar u daraxtdan bu daraxtga ildiz otib, butun boshli ko'chani qoplab oladi.

Zamburug'lar turlarining miqdori jihatidan tuban o'simliklar ichida eng katta guruh hisoblanib, 100 mingdan turi mavjud shilimshiq'larga o'xshash zamburug'lar ham geterotrof oziqlanish xususiyatiga ega. Zamburug'larning bunday oziqlanishi va bir qator boshqa xususiyatlari ularning ham o'simliklarga ham hayvonlarga o'xshashligini ko'rsatadi.

Hozirgi paytda zamburug'lar eukariot organizmlarning alohida olami sifatida ajratilgan va ularga quyidagi tasnif berilgan: yaxshi shakllangan qalin hujayra qobig'iga ega ; adsorbtiv oziqlanadi; ko'payish asosan sporalar yordamida ;vegetativ holatida harakatsiz va qulay sharoitda cheksiz o'sish qobiliyati bor; geterotrof organizm; zahira ozuqa modda sifatida glikogen to'planadi .

Zamburug'larning kelib chiqishi polifilitik xususiyatga ega bo'lib , har xil guruhga mansub rangsiz xivchinlilardan yoki xivchinlarini yo'qotgan amyobasimon filagellyatlardan paydo bo'lgan deb hisoblanadi. Sodda tuzilgan zamburug'larning vegetativ tanasi shilimshiq'larnikiga o'xshash yalang'och plazmodiy shaklida bo'lib, boshqa organizmlarning hujayrasi ichida parazitlik qilib hayot kechiradi.

Ko'pchilik zamburug'larda pleomorfizm hodisasi kuzatiladi(bir turning individlarida jinssiz ko'payishning bir necha xillari uchrashi).Shuning uchun zamburug'larning morfologik va sistematik guruhlarini aniqlash uchun ularning ontogenezdagi rivojlanish siklini aniqlash maqsadga muvofiqdir. Zamburug'lar hujayra qobig'ining tarkibi , tallomning tuzilishi va ko'payishidagi o'ziga xos xususiyatlarga qarab quyidagi ajdodlarga bo'linadi:

1. Xitridiyasimonlar-Chytridiomycetes
2. Gifoxitridiyasimonlar- (Hypochytridiomycetes)
3. Oomitsetsimonlar-Oomyctes
4. Zigomitsetsimonlar-Zygomycetes
5. Askomitsetsimonlar-Ascomycetes
6. Bazidiyasimonlar-Basidiomycetes
7. Deuteromitsetsimonlar-Deuteromycetes.

Ayrim zamburug'lar ozuqabop, ba'zilarining tarkibida esa zaharli moddalar bo'lgani sababli ularni yeb bo'lmaydi. Tashqi ko'rinishidan ularni ajratish qiyin, buning uchun esa tajriba va aql kerak. Ayrim vaqtlarda yeyish uchun yaroqli turlar ham inson organizmiga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Katta yo'l yoqalarida, ishlab chiqarish korxonalarini atrofida o'suvchi zamburug'larning

meva tanasi havoni o‘zida filtirlaydi. Agar bu jarayonda filtirlanayotgan havo toza bo‘lmasa, zararli elementlar o‘simlik tanasiga o‘tirib qoladi va uni iste‘mol qilgan kishi zaharlanib qolishi ehtimoldan xoli emas. Zaharli turlaridan biri qurbaqasalla deb ataladi va ko‘proq Shimoliy Yarim sharda keng tarqalgan. Ko‘rinishidan chiroyli bo‘lsa-da, uning tarkibidagi zahar odam organizmiga tushgach, **12** soatdan keyin ta‘sir qila boshlaydi. Bunga qadar organism yuvib tashlansa, balki foyda berar, vaqt boy berilganda esa ahvolni o‘nglab bo‘lmaydi. Odam organizmi uchun zaharli bo‘lgan zamburug‘lar ayrim hayvonlarga zarracha ta‘sir qilmaydi. Masalan, shilliqurtlar, hattoki eng zaharli zamburug‘larni yegan taqdirda ham tirik qoladi.

“Antibiotik” deb nomlanuvchi mog‘orlangan zamburug‘larning zahari tabiatda eng qaqshatqich qurol sifatida tan olingan. Antibiotiklar *1928 yilda shotland mikrobiologi Aleksandr Fleming* tomonidan kashf etildi. U o‘z laboratoriyasidagi probirkalardan biriga mog‘or o‘rnashganini sezdi. Bu idishda olim bakteriyalarni o‘stirayotgan edi va unda hosil bo‘lgan mog‘or esa barcha mikroorganizmlarni nobud qildi. Ma‘lum vaqt o‘tib, mog‘or zamburug‘idan babakteriyalarni o‘ldirishga qodir bo‘lgan kimyoviy modda -penitsillin hosil qilindi va undan tibbiyotda samarali foydalina boshlandi. Bir talay zamburug‘lardagi keratin (soch va patda uchraydign oltingugurtga boy oqsil modda) eng muhim komponent hisoblanadi. Zamburug‘ hayvonlarga ham zarar ham foyda keltiradi. Ayrimlari hayvonlarga ozuqa bo‘lsa, ba‘zilari organizmga sezdirmasdan kirib olib, to‘qmlarning yemirilishiga va hattoki o‘limga ham olib keladi. Zamburug‘dagi ko‘zga ko‘rinmas sporalar hayvonlarga hujum qilishi mumkin. Ular odamlar haotida boshqa o‘simliklarga qaraganda unchalik katta ahamiyatga ga emas. Uning tana qismi bilan oziqlanishi ko‘pgina hasharotlarga zavq beradi. Masalan, termitlar va Janubiy Amerika chumolilari uchun zamburug‘ asosiy ozuqa hisoblanadi. Lekin hamma zamburug‘lar ham foydali bo‘lmay, ayrimlari organism ichiga kirib olib, xuddi mog‘orlangan nondagi kabi juda tez o‘sadi va ko‘p hollarda hayvonlarning nobud bo‘lishiga olib keladi.

Sporalarni shamol uzoq bo‘lmagan joylarga tarqatadi. Ayrim sporalar hasharotarning oyog‘iga yopishib tarqalishi ham mumkin. Yer yuzida eng ko‘p tarqalgan organism - zamburug‘ o‘rtacha **10 mlrd.gacha** spora ishlab chiqaradi, yomg‘ir zamburug‘iniki esa bundan ham ko‘p. Agar ularning barchasini bir zanjirga tizib chiqsangiz, bu Yer kurrasini bir marta aylantirib chiqishga teng

keladi. Sporalarning yashab ketish imkoniyati kam bo‘lib, o‘simlikning pastki qismidan tarqaladi, yomg‘ir zamburug‘i esa o‘z sporalarini kuch bilan havoga chiqaradi. Ular xuddi koptok kabi juda egiluvchan. Yomg‘ir yoqqanida bunday turdagi zamburug‘lardan bir uyim spora otilib chiqadi. 1887 yilda Nyu-York shtatida topilgan zamburug‘ning uzunligi 1,5 metrdan ziyod edi. Arxeologlar yomg‘ir zamburug‘larining qoldiqlarini topishgan.

Ayrim kishilar suv havzasi, hammom yoki kiyinish xonasida oyoq yuzining epidermofik kasalligini yuqtirib olganini sezmay qolishadi. Bunday kasallikni mikroskopik zamburug‘lar keltirib chiqaradi, ular nam va iliq joylarda tarqalib, qo‘l – oyoq barmoqlarining o‘rtasiga kirib oladi-da, teri bilan oziqlanadi. Buni tibbiyotda “zamburug‘ kasalligi” deb atashadi.

Zamburug‘larni sun‘iy usulda yetishtirish texnologiyasi ham yaratilgan. Bu haqda biologiya fanlari nomzodi Hamro Nuraliev bergan ma‘lumotlarni keltirib o‘tish o‘rinlidir. Zamburug‘lar dunyo miqyosida sun‘iy usul bilan ham yetishtiriladi. Ko‘pgina rivojlangan mamlakatlarda aholi jon boshiga uni iste‘mol qilish **5-7 kg.** ga to‘g‘ri keladi. Mamlakatimizda zamburug‘ning **220** ta turi uchrashi ma‘lum. Shundan iste‘mol qilinadigani **27** ta, zaharlisi esa **16** ta. O‘zbekiston sharoitida *1995 – 1998 yillardan* boshlab zamburug‘ni sun‘iy usulda yetishtirish tajribasiga qo‘l urildi. Shampinion, qo‘ziqyruq, otiata kabi navlari sporalari orqali o‘stiriladi. Oziq - ovqat turi sifatida xalqimiz zamburug‘ni nisbatan kam iste‘mol qiladi. Tarkibining *10 foizi oqsil, 90 foizi suv* bo‘lgan zamburug‘ organizmda tez hazm bo‘ladi. Uni baxorda iste‘mol qilish organizm uchun juda foydalidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Tuban o‘simliklar sistematikasi” Normurodov X.N, Umurzakova Z.I, Haydarov X.Q, Nomozova Z.B, Toshpo‘latov Y.Sh, Xasanov M, Rasulova Z.A. 2009 yil
2. Tojiboyev SH. “Tuban o‘simliklar”
3. S.Mustafoev, S.O‘raqov, P. Suvonov “Umumiy ekologiya”
4. “Mikrobiologiya immunologiya virusologiya” I.Muhamedov, E.Eshboyev, N.Zokirov, M.Zokirov Toshkent “yangi asr avlodi” 2006
5. WWW. Ziyo.uz kutubxonasi