

Askomitsetlarning umumiy tavsifi, ahamiyati vakillari

Nomonjonova Gulsanam Shuhratbek qizi.

ADPI Biologiya yo'nalishi 203-guruh talabasi.

Abstract: This thesis discusses the structure, reproduction, and significance of Ascomycetes. It analyzes their ecological role, benefits in agriculture and industry, as well as harmful species. The main representatives and methods to reduce their negative impact are also examined.

Аннотация: В этом тезисе рассматриваются структура, размножение и значение аскомицетов. Анализируется их экологическая роль, польза в сельском хозяйстве и промышленности, а также вредные виды. Также рассматриваются основные представители и методы снижения их негативного воздействия.

Key words: Ascomycetes, structure, reproduction, ecological role, agriculture, industry, harmful species, representatives, mycotoxins, biocontrol, antibiotics.

Ключевые слова: Аскомицеты, структура, размножение, экологическая роль, сельское хозяйство, промышленность, вредные виды, представители, микотоксины, биоконтроль, антибиотики.

Askomitsetlar – qo‘ziqorinlarning eng yirik bo‘limi bo‘lib, hozirgi kunda 60 000 dan ortiq turi ma’lum. Ular jinsiy askosporalarni hosil qiluvchi maxsus sumkacha (ask) shakli bilan ajralib turadi. Asosiy xususiyatlari: Tuzilishi: Bir hujayrali: Masalan, xamirturushlar (*Saccharomyces cerevisiae*). Ular mustaqil yashashi mumkin va ko‘pincha fermentatsiya jarayonlarida ishtirok etadi. Ko‘p hujayrali: Gipalar (ip shaklidagi struktura) bo‘lib, ular bir nechta segmentlarga (septalarga) bo‘linadi. Har bir bo‘lakda bir nechta yadro bo‘lishi mumkin. Askalar: Askalar askomitsetlarning jinsiy ko‘payish jarayonida hosil bo‘lib, ular ichida askosporalar rivojlanadi (odatda 8 ta). Hayot shakli: Saprofitlar: O‘simlik qoldiqlarini parchalaydi. Parazitlar: Tirik organizmlarda kasalliklarni keltirib chiqaradi (masalan, *Claviceps purpurea*). Simbioz: Likenlarning bir qismi sifatida yashaydi. 2. Ko‘payishi: Askomitsetlar jinsiy va nojasiy yo‘llar bilan ko‘payadi. Jinsiy ko‘payish: Askosporalar jinsiy jarayon natijasida hosil bo‘ladi. Askalar (sumkachalar) maxsus jinsiy organlar birlashganda yoki homotallic

mexanizm orqali shakllanadi. Nojasiy ko‘payish: Konidiyalar: Gipalar uchida hosil bo‘ladigan maxsus sporalar. Ular tarqalib, yangi qo‘ziqorin koloniyasini hosil qiladi. Xamirturushlarda ko‘pincha bo‘linish yoki kurtaklanish orqali amalga oshadi. 3. Ahamiyati: Askomitsetlar inson hayoti va tabiatda ko‘plab ijobiy va salbiy rollarni bajaradi. Ijobiy ahamiyati: 1. Ekologik rol: O‘simlik qoldiqlarini va murakkab organik moddalarni parchalash orqali tabiiy modda almashinuvini ta‘minlaydi. Likenlar: Simbioz munosabatlar asosida lichinkalar va qo‘ziqorinlar birlashib yashaydi. Tuproq hosil bo‘lishi va ekotizimni mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi. 2. Qishloq xo‘jaligida: Biokontrol vositalari: Zararkunanda hasharotlarni boshqarish uchun ishlatiladi. O‘simlik kasalliklariga qarshi biokimyoviy vositalar ishlab chiqaradi. 3. Sanoatda: Xamirturushlar: Non yopish, pivo va vino tayyorlash jarayonida ferment sifatida ishlatiladi. Antibiotiklar (masalan, penitsillin) ishlab chiqarishda asosiy manba. Pishloq ishlab chiqarishda (Penicillium roqueforti, P. camemberti). Organik kislotalar (masalan, limon kislotasi) ishlab chiqarishda. 4. Farmatsevtikada: Ba‘zi askomitsetlar dorivor alkaloidlarni hosil qiladi (masalan, Claviceps purpurea tarkibidagi ergotamin va ergometrin). Immunosupressiv moddalar ishlab chiqarishda ishlatiladi (masalan, Cyclosporin moddasi).

Salbiy ahamiyati: 1. Qishloq xo‘jaligidagi zarari: Ko‘plab askomitsetlar o‘simliklar uchun xavfli kasalliklarni keltirib chiqaradi: Claviceps purpurea: Bug‘doy va javdar o‘simliklarida "kulrang shira" kasalligini hosil qiladi. Venturia inaequalis: Olma daraxtlarining qo‘ziqorin kasalligiga sabab bo‘ladi. 2. Inson salomatligi uchun xavfi: Ba‘zi askomitsetlar inson va hayvonlarda kasalliklarni keltirib chiqaradi: Aspergillus turlari: Aspergilloz kasalligiga sabab bo‘ladi, ayniqsa immuniteti pasaygan odamlarda. Candida albicans: Kandidiaz kasalligini keltirib chiqaradi (og‘iz bo‘shlig‘i, teri va jinsiy a‘zolar zararlanishi). Mog‘or qo‘ziqorinlari (masalan, Aspergillus flavus) toksinlar (aflatoksinlar) ishlab chiqaradi, bu esa oziq-ovqat orqali odam organizmini zaharlashi mumkin. 3. Oziq-ovqat va ombor mahsulotlariga zarar yetkazishi: Askomitsetlar saqlanayotgan mahsulotlarni buzadi, mog‘or bosishiga sabab bo‘ladi. Masalan, Penicillium va Aspergillus turlari don, meva va sabzavotlarni chirishiga olib keladi. 4. Askomitsetlarning asosiy vakillari: Foydali vakillar: 1. Saccharomyces cerevisiae (xamirturush): Non yopishda, vino va pivo tayyorlashda ishlatiladi. 2. Penicillium notatum va P. chrysogenum: Antibiotik (penitsillin) ishlab chiqaruvchi qo‘ziqorinlar. 3. Penicillium roqueforti va P. camemberti: Pishloq ishlab chiqarishda

ishlatiladi. 4. *Aspergillus niger*: Limon kislotasi va boshqa fermentlar ishlab chiqarishda foydalaniladi. 5. *Claviceps purpurea*: Ergot alkaloidlarini ishlab chiqaradi, dorivor maqsadlarda qo‘llaniladi. Zararli vakillar: 1. *Claviceps purpurea*: Javdar va boshqa boshqoqli ekinlarda parazitlik qiladi, ergotizmga olib keluvchi toksinlarni ishlab chiqaradi. 2. *Aspergillus flavus*: Aflatoksin ishlab chiqarib, oziq-ovqat mahsulotlarini zaharlaydi. 3. *Venturia inaequalis*: Olma daraxtlarida qora dog‘ kasalligini keltirib chiqaradi. 4. *Candida albicans*: Inson organizmida infeksiyon kasalliklar (kandidiaz) sababchisi. 5. *Fusarium* turlari: O‘simliklarni zararlab, mikotoksinlar ishlab chiqaradi, bu oziq-ovqat zanjiriga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Xulosa: Askomitsetlar biologik xilma-xilligi bilan tabiat va inson hayotida juda katta rol o‘ynaydi. Ular sanoat, farmatsevtika va oziq-ovqat ishlab chiqarishida muhim ahamiyatga ega bo‘lsa-da, qishloq xo‘jaligi, ekologiya va sog‘liqni saqlashda muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli ularni chuqur o‘rganish va nazorat qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xo‘janazarov.O‘E, Mavlonov. X, Sadinov J.S. “Botanika o‘simliklar sistematikasi” Toshkent “Innovatsiya-Ziyo” 2022.
2. Pratov O‘, To‘xtayev A.S, Azimova.F.O‘, Saparboyev F.Z, Umaraliyeva M.T. “Biologiya” Toshkent- “O‘zbekiston”, 2017.
3. Ikromov M.I, Normurodov X.N., Yuldashev A.S. “Botanika” Toshkent “O‘zbekiston” 2002.
4. Mustafayev. S, Ahmedov O‘. Botanika – T: “O‘zbekiston”, 2006

**Research Science and
Innovation House**