

Zamburug‘larning kimyoviy tarkibi

**Andijon Davlat Pedagogika Instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya
yo‘nalishi 2- bosqich 203- guruh talabasi
Salohiddinova Muhayyo Xayrullo qizi**

Annotasiya: Zamburug‘larning faoliyatida ro‘y beradigan metabolitlar birlamchi va ikkilamchiga bo‘linadi. Birlamchi metabolitlar zamburug‘ning o‘sishi uchun zarur, bular nuklein kislotalar, oqsillar, uglevodlar, kofermentlar lipidlar va boshqalar. Ikkilamchim etobolitlar zamburug‘ni sharoitga moslanishlari uchun zarur.

Annotasion: Metabolites occurring in the activity of fungi are divided into primary and secondary. Primary metabolites are necessary for the growth of the fungus, these are nucleic acids, proteins, carbohydrates, coenzymes, lipids, etc. Secondary ethobolites are necessary for the fungus to adapt to the conditions.

Аннотация: Метаболиты, возникающие в процессе жизнедеятельности грибов, делятся на первичные и вторичные. Для роста гриба необходимы первичные метаболиты: нуклеиновые кислоты, белки, углеводы, коферменты, липиды и т. д. Вторичные этоболиты необходимы грибу для адаптации к условиям.

Kalit so‘zlar: Fosfolipid, glukoza, selluloza, monosaxarid, glikoprotein, lipid, pigment.

Key words: Phospholipid, glucose, cellulose, monosaccharide, glycoprotein, lipid, pigment.

Ключевые слова: фосфолипид, глюкоза, целлюлоза, моносахарид, гликопротеин, липид, пигмент.

Zamburug‘larning faoliyatida ro‘y beradigan metabolitlar birlamchi va ikkilamchiga bo‘linadi. Birlamchi metabolitlar zamburug‘ning o‘sishi uchun zarur, bular nuklein kislotalar, oqsillar, uglevodlar, kofermentlar lipidlar va boshqalar. Ikkilamchim etobolitlar zamburug‘ni sharoitga moslanishlari uchun zarur. Ular bir zamburug‘da bo‘lsa, boshqasida bo‘lmasligi mumkin, ular odatda quyi molekularli birikmalar hisoblanadi. Oqsillar. Zamburug‘ning tuzilishini tashkil qiladigan oqsillar hujayra devori, membranali tuzilmalar, xromosomalar tarkibida bo‘ladi.

Fermentlar tarkibidagi oqsillar hujayra ichidagi jarayonlarni va atrof muhit bilan aloqalarni ta'minlaydi. Bu haqda to'laroq zamburug'laming oziqlanishi qismda bayon qilinadi. Tuzilmalardagi uglevodlar. Zamburug'laming hujayra devorini tuzilmaviy uglevodlar tashkil qiladi. Kimyoviy tarkibiga ko'ra ularni uch guruhga bo'lish mumkin: glukoza, boshqa monosaxaridlar va peptidlar bilan kovalent bog'langan uglevodlar (glikoproteinlar). Glukozaning polimerlari bu-glyukanlar, xitinlar va selluloza. Glyukanlar tarmoqlangan yoki tarmoqlanmagan b yoki v bog'lar bilan bog'langan glukoza molekulari hisoblanadi. Zamburug'larning ko'pchiligini tashqi qavatni shulardan iborat. Xitin molekulasida glukoza qoldig'i aminoguruh bilan bog'langan, ularga sirka kislota qoldig'i birikkan (atsetillangan). Atsetillanmagan xitin xitozin deyiladi, u ayrim Zamburug'larda uchraydi, xolos. Sellyuloza oomitsetlarning barchasida mavjud, hujayra devorining 10% massasini tashkil qiladi. Uzoq vaqtlar selluloza zamburug'larda bo'lmaydi deb hisoblanilar edi. Monosaxaridlarning boshqa polimerlari (mannoza, galaktoza va boshqalar) yuksak o'simliklarda galaktoza deyiladi. U barcha zamburug'larda uchramaydi. Achitqilarda mannozaning polimeri mannanlar bor. Zamburug'larning hujayra devorida peptidoglyukanlar, mannanoproteinlar va boshqalar mavjud. Ular hujayra devorida o'rta qavatni tashkil qilib atrof muhit bilan aloqa jarayonlarida ishtirok etadi. G'amlangan uglevodlar. Zamburug'larda yuksak o'simliklar, suvo'tlardagi kabi kraxmal aniqlanmagan. Glukoza eomitsetlarda hayvon kraxmali glyukogenga yaqin b-glyukanlar holida to'planadi. Oomitsetlarda v glyukanlaminariga o'xshashi g'amlanadi. Zamburug* hujayralarida - qand spirtlar - m annit, sorbit, ksilit va boshqalar ham bor.

Lipidlar. Lipidlar muhim g'amlangan mahsulot hisoblanib, hujayrada tomchi holida g'amlanadi. Zamburug'larda yarim to'yingan yog' kislotalari ko'p bo'ladi. Lipidlar fosfolipidlar holida hujayra membranasining asosiy qismidan iborat. Zamburug'larda asosiy sterinergosterin (C-28) mavjud. Ikkilamchi metabolitlar. Pigmentlar. Zamburug'larda fotosintezlovchi pigmentlar yo'q, ular mitselliyni, o'sib turgan joyini turli rangga kiritadigan pigmentlarni hosil qiladi. Pigmentlarning ko'pchiligi karatinoidlar va aromatik birikmalarga mansub. Karotin hosilasi bo'lgan pushti pigment mog'or Zamburug'larda jinsiy jarayonni tezlatadi: aspergillardagi qora-safsar pigmentlar sporalar hosil bo'ladigan joyda: to'q rangli melanin hujayra devorida to'planib uning mustaxkamligini ta'minlaydi.



Fitogormonlar. O‘simliklarning ayrim tekinxo‘r zamburug‘lari uning quyi molekulari o‘stiruvchi moddalarni ajratadi. Xaltachali zamburug‘ Giberilla gibberellinlar deb nomlanadigan terpenoidlar shular jumlasidandir. Zamburug‘larar hujayrasidagi genom tuzilmalari bo‘lib yadro (yadro genomi) mitoxondriy (mitoxondriy genomi) plazmidlar hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. N.H. Qarshiboyev., U.N.Usanov., N.O.Karimov., M.SH.Yaxshiyev. Botanika. Toshkent. 2015.
2. A.A. Matkarimova., T.X. Mahkamov., M.M. Maxmudova., X.Ya. Azizov., G.B. Vaisova. Botanika. Toshkent. 2020.
3. Sh.J. Tojiboyev., N.M.Naralieva. Botanika: Tuban o‘simliklar. Namagan. 2016



Research Science and
Innovation House