

## **БІОМАСА МУКОРОВОГО ГРИБА BLAKESLEA TRISPOGA, ЯК ДЖЕРЕЛО ВІТАМІНІВ І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ**

*Логвінова О.В., студ. 2-го курсу  
Науковий керівник – доц. Л.О. Прімова  
СумДУ, кафедра біохімії та фармакології*

У процесі метаболізму проміжні продукти, які утворюються у грибів, можуть включатися у подальші перетворення, або накопичуватися і виділятися у культуральне середовище. До тепер відомі сотні різноманітних за хімічною будовою речовин, які синтезуються з проміжних продуктів первинного метаболізму, акумулюються у міцелії грибів, або виділяються у культуральне середовище. Зазвичай такі вторинні метаболіти є видоспецифічними. У залежності від умов культивування та складу поживного середовища гриби продукують антибіотики, ферменти, стимулятори росту, вітаміни, поліненасичені жирні кислоти тощо. Мукоровий гриб *Blakeslea trispora* продукує терпеноїди, які є вторинними інтермедіатами ацетатного шляху метаболізму і разом з тим здатен акумулювати у складі міцелію інші первинні та вторинні метаболіти.

Метою досліджень було встановлення вмісту каротиноїдів, вітаміну С, мікроелементів у біомасі гриба *Blakeslea trispora* при культивуванні продуцента на експериментальному безглюкозному поживному середовищі. Концентрацію загальних каротиноїдів, каротину, ксантофілів визначали фотоелектроколориметричним методом, кількість аскорбінової кислоти – за реакцією Тільманса, вміст окремих мікроелементів - методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії

У ході проведених досліджень встановлено, що концентрація загальних каротиноїдів у біомасі гриба *Blakeslea trispora* дорівнює 20,9 г/кг - 89,0% яких представлені найбільш активним  $\beta$ -каротином, 9,6% становлять ксантофіли, 1,6% - інші каротиноїди. Вміст  $\beta$ -каротину у міцелії гриба, суттєво вищий ніж у інших традиційних рослинних джерелах цього пігменту. Кількість аскорбінової кислоти становить 674,0 мг/кг, що відповідає вмісту її у чорній смородині, зеленій цибулі, суніцях та ін. Встановлено, що концентрація мікроелементів у досліджуваних зразках біомаси дорівнює 261,8 мг/кг, або 1% від сирової золи. Серед мікроелементів переважають Fe і Zn. Концентрація їх відповідає наступній послідовності: Fe>Zn>Mn>Cu.

Таким чином, дослідження складу біомасі мукорового гриба *Blakeslea trispora* показало, що вона вміщує комплекс біологічно активних речовин: каротиноїди,  $\beta$ -каротин, ксантофіли, вітамін С, мікроелементи і при відповідних концентраціях може бути їх джерелами.