

ВИВЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВОДОРОСТЕЙ У ЯКОСТІ КОМПОНЕНТІВ ПОЖИВНИХ СЕРЕДОВИЩ

Кулеш А.В., Стрілець О.П., Стрельников Л.С.

Національний фармацевтичний університет, oksanastr1970@gmail.com

На сьогоднішній день актуальною проблемою у біотехнології постає розробка нових або удосконалення існуючих поживних середовищ для культивування мікроорганізмів на стадії отримання маточної культури. Особливістю технологічного процесу є досягнення високої швидкості росту біомаси та отримання мікроорганізмів (бактерій, грибів, дріжджів, тощо) з великою фізіологічною активністю ферментного комплексу, оскільки у подальшому це сприяє виходу більш якісного готового продукту [1]. Проводяться пошуки біологічно активних компонентів для стимуляції росту дріжджових популяцій та обґрунтовується їх концентрація в поживних середовищах стандартного складу. Останнім часом особлива увага приділяється можливості застосування у народному господарстві такого джерела природних біологічно активних речовин, як мікроводорості. Вони є постійно відновлюваною системою і можуть вирощуватися за необхідності у достатньо великій кількості. Одними з головних вивчених об'єктів водоростей є хлорела та спіруліна. Оскільки ці водорості здатні стимулювати ріст і розвиток різних організмів, сприятливо впливати на обмінні процеси, то це дозволяє запропонувати їх для використання в якості добавки до поживних середовищ для культивування дріжджів на стадії накопичення маточних культур.

На кафедрі біотехнології НФаУ проводиться робота, метою якої є оптимізація складу поживного середовища для накопичення біомаси *Saccharomyces cerevisiae* на стадії отримання маточних культур. Об'єктом випробування було обрано штам дріжджових культур, що використовується в хлібопеченні – *Saccharomyces cerevisiae* ЛАВ-1. В дослідженнях використовували мікроводорості хлорели і спіруліну (компанія «Lifefood» (Китай) у різних концентраціях (5мг% - 20мг%) як добавки до рідкого поживного середовища - бульйону Сабуро. Культивування проводили у колбах місткістю 500 мл у термостаті ТСО-80 за оптимальної температури (24–26)°С протягом 7 діб. На базі проведених досліджень доведено позитивний вплив мікроводоростей хлорели і спіруліни на фізіологічну активність дріжджових клітин, швидкість накопичення біомаси і бродильні властивості, експериментально обґрунтовано їх уведення до складу поживного середовища у концентрації 15 мг%. Проведена робота доводить доцільність застосування вищезначених добавок для стимуляції росту біомаси *Saccharomyces cerevisiae* на стадії отримання маточної культури і потребує подальших досліджень.

Список використаної літератури:

1. Пономарева О., Черныш В., Прохорчик И. Влияние условий культивирования на выход и качество хлебопекарных дрожжей. Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. 2014. № 1 (110). С. 7–12.