

АНОТАЦІЯ

У роботі проведено підбір оптимального складу поживного середовища та фізичних параметрів росту дев'яти штамів молочнокислих бактерій (МКБ), які належали до родів *Lactobacillus sp.* та *L. mesenteroides*, з метою збільшення їх антимікробної активності щодо фітопатогенних бактерій за рахунок кращого синтезу екзометаболітів. З використанням програмного забезпечення статистики Design-Expert 7 отримано центральну композиційну конструкцію в 15 композицій зі змінними (рН, час та температура). 9 культур МКБ інкубували за визначених параметрів, після чого супернатант з кожної культури перевіряли на антагоністичну активність щодо фітопатогенних бактерій *in vitro*. Такі компоненти як сахароза і тирозин у концентраціях 3 і 1 % відповідно були найоптимальнішими джерелами карбону та нітрогену в складі поживного середовища. Найбільша антагоністична активність за культивування в оптимізованому поживному середовищі виявлена у штаму *Lactobacillus plantarum* 1112 к. Найоптимальнішими рівнями фізичних параметрів культивування цього штаму щодо фітопатогену *Xanthomonas vesicatoria* виявилися: рН в межах від 5,6 до 6,8, температура у 30 °С з періодом інкубування протягом 60 год. За допомогою методу високоефективної рідинної хроматографії було виявлено, що штам *L. plantarum* 1112 к продукував п'ять органічних кислот: молочну, оцтову, лимонну, бурштинову та яблучну у кількостях 0,265; 0,923; 0,11; 0,812 та 0,003 мг/мл відповідно.

Кваліфікаційна робота викладена на 66 сторінках, ілюстрована 6 таблицями та 16 рисунками. Список використаних джерел включає 55 робіт.

Ключові слова: молочнокислі бактерії, фітопатогенні бактерії, антагоністична активність, органічні кислоти, поживне середовище, параметри культивування.

Купрійова В.В.