

УДК 637

Комінко В.- ст. гр. ХО -51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ**

Науковий керівник к.т.н. доц. Закалов О.В.

Хлібопекарські дріжджі використовуються в різних галузях народного господарства: в хлібопекарській – як розрихлювачі тіста, в вітамінній промисловості – як сировина для отримання вітаміну D, в медицині – для приготування лікарських препаратів, в мікробіологічній – для приготування поживних середовищ. Крім того вони використовуються в кондитерському, консервному та інших виробництвах.

Спеціалізовані і спиртові заводи виробляють приблизно половину від кількості всіх дріжджів, тож потреби хлібопекарської галузі не повністю забезпечені. Один із способів інтенсифікації технологічного процесу виготовлення дріжджів – електрохімічна обробка поживних середовищ, завдяки якій можна збільшити швидкість росту дріжджів, і їх вихід, зменшити мікробіологічну забрудненість середовища, уникнути витрати неорганічних кислот. На вітчизняних спеціалізованих заводах поживне середовище для дріжджів підкисляють сірчаною кислотою до рН 4,5-5,0.

На підкислення сусла витрачають дорогу й небезпечну в роботі сірчану кислоту, а на стерилізацію меляси – велику кількість теплової енергії. Відомо, що регулювання рН поживних середовищ, а також їх антисептування можна здійснювати за допомогою електрохімічної обробки. Для проведення досліджень використали діафрагмовий електроактиватор з рівновеликими електродами, з'єднаними по монополярній схемі з розділенням католіту й аноліту діафрагмою.

Електротхімічна обробка мелясного розчину супроводжується значним виділенням піни. Відмічено налипання меляси на діафрагму. Тому досліджували електрохімічну обробку води і використання її для приготування мелясних розчинів з різними значеннями рН та концентраціями сухих речовин.

Найбільший вихід хлібопекарських дріжджів і кращі показники якості готового продукту були в тих дослідах, де використовували електроактивовану воду з рН 2,0-2,5.

Результати проведених досліджень показали, що використання для культивування хлібопекарських дріжджів мелясного сусла приготовленого на електрохімічно обробленій воді дасть змогу зменшити:

- корозійну агресивність культурального середовища;
- витрати на ремонт складського господарства для кислот;
- мікробіологічну забрудненість середовища та витрати антисептиків для пригнічення сторонньої мікрофлори;

Завдяки цьому заходу можна виключити з технології виробництва хлібопекарських дріжджів мінеральні кислоти, збільшити вихід дріжджів на 15-20%, підвищити якість готового продукту. А також використовувати лужну воду з катодної зони електроактиватора для промивання дріжджів, що зменшить витрати води й кількість ступенів промивання що є дуже ефективно в сьогоdnішній час.