

# ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОЛІЗУ ПЕКТИНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ

О.М. Бойко, Л.В. Жила, В.С. Бодров

З метою дослідження порівняльної ефективності гідролізу яблучних вичавок на основі органічних г в лабораторних умовах на пілотному гідралізаторі були заплановані і частково реалізовані чотири дослідів - всі за однаковою методикою та з однаковими межами зміни найсуттєвіших параметрів су, а саме: співвідношення твердої та рідкої фаз гідролізнаї суміші  $\beta = 5,4...16,2 \%$ ; рН суміші 2,2; температура процесу  $t = 75...95 \text{ }^\circ\text{C}$ ; тривалість процесу  $\tau = 80...120$  хв. У кожній серії дослідів вгорення запланованої величини рН суміші було використано відповідні кислоти: лимонну, оцтову, та молочну.

Ефективність кожного з реалізованих режимів певної серії дослідів оцінювали (за стандартними іками) за вмістом сухої речовини у гідролізаті СР, %, вмістом пектину ВП, % до маси гідролізату до маси сухої речовини, драглеутворювальною здатністю пектину ДЗП (міцність драглів за вським), мм.рт.ст., та ступенем етерифікації пектину СЕП, %.

Попередній аналіз отриманих функцій в одному з порівняльних режимів, наприклад у режимі з рН  $= 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $\tau = 80$  хв та  $\beta = 5,4 \%$ , забезпечив відповідно до наведеної послідовності кислот такі ники гідролізатів:

витрати кислоти на 1л гідролізату, мл: 5,5; 6,5; 2,6; 4,5;

вміст СР, % до маси: 3,0; 2,8; 2,6;

ВП, % до маси: 0,6; 0,616; 0,620...; % до СР: 21,33; 22,0; 25,43...;

ДЗП, мм.рт.ст.: 340; 300; 200.

Отже, наведений приклад показує, що немає певної закономірності зміни зазначених функцій зі о типу кислоти: якщо гідроліз на основі лимонної кислоти забезпечує порівняно середній ВП та ьгу ДЗП, то гідроліз на основі винної кислоти забезпечує найбільший ВП та найменшу ДЗП; а витрати кислот на створення рН = const = 2,0 також не є пропорційними гідролізним ефектам.

Завершення повного плану експерименту дасть можливість уточнити та більш обгрунтовано зробити зли щодо порівняльної ефективності гідролізу на зазначених кислотах.