

ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОЛІЗУ ПЕКТИНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ НА ОСНОВІ НЕОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ

В.В. Терновцова, О.Ю. Мичко, В.С. Бодров

У лабораторних умовах були сплановані та частково реалізовані на пілотному гідролізаторі три серії ців з дослідження ефективності процесу гідролізу яблучних вичавок на основі неорганічних кислот, у числі соляній, сірчаній та азотній. Всі заплановані режими (однакові для різних кислот) виконані за овою методикою та з однаковими межами зміни найсуттєвіших параметрів процесу, а саме: дношення твердої та рідкої фаз гідролізованої суміші $\beta = 5,4 \dots 16,2 \%$; рН суміші $1,8 \dots 2,2$; температура су $t = 75 \dots 95 \text{ }^\circ\text{C}$, тривалість процесу $\tau = 80 \dots 120 \text{ хв}$.

Ефективність кожного з досліджених режимів оцінювали за вмістом сухої речовини у гідролізаті, вмістом пектину ВП, % до маси гідролізату та % до маси СР, драглеутворювальною здатністю ну (за Сосновським) ДЗП, мм.рт.ст.

Аналіз досліджених залежностей для одного режиму процесу, наприклад з рН = 2; $t = 85 \text{ }^\circ\text{C}$; $\tau = 80$ $\beta = 5,4 \%$, показує, що немає усталеної закономірності зміни значень шуканих функцій відповідно веденої послідовності кислот. Вони становлять:

СР, % до маси: 3,8; 3,2; 2,4;

ВП, % до маси: 0,87; 0,76; 0,8;

ВП, % до СР: 23; 23,8; 27,7;

ДЗП, мм.рт.ст.: 320; 200; 130.

Відповідно об'ємні витрати кислот становили: 20; 10; 15 мл/л гідролізату.

Таким чином, найбільший вихід пектину на СР забезпечив гідроліз на основі азотної кислоти, але з ншим порівняльним значенням для ДЗП. Гідроліз на основі соляної кислоти забезпечив порівняльний ле з найбільшою ДЗП. Продовження дослідів дають змогу уточнити отриманні результати та висновки.