

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАКЦІЇ ПЕКТИНОВИХ РЕЧОВИН

Лихобаба О.В., гр. М-10

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Дейниченко Г.В.**,
мол. наук. співроб. **Гузенко В.В.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Одним з основних процесів загальної технології виробництва пектину є екстракція пектинових речовин з рослинної сировини. У ньому розрізняють три основні стадії: дифузія екстрагента в пори сухого рослинного матеріалу; розчинення компонентів рослинної клітини; перехід розчинених речовин в екстрагент.

На сьогодні існує багато видів здійснення процесу екстракції пектинових речовин. До найголовніших відносяться такі види: хімічні, ферментні, електрофізичні, фізико-механічні та гідродинамічні. Найкращим методом екстракції пектинових речовин з пектинвмісної сировини, на нашу думку, є кислотна екстракція. Застосування кислотної екстракції дозволяє в повній мірі здійснювати вилучення пектинових речовин з пектинвмісної сировини.

Одним з факторів інтенсифікації екстракції рослинної сировини є рівномірний розподіл часточок сировини за розміром, що визначає ефективність процесу екстрагування біологічно-активних речовин і в співвідношенні з активною циркуляцією екстрагента забезпечує кількісне вилучення того чи іншого компонента.

Нами було проведено дослідження процесу екстракції пектинових речовин на, розробленій нами, експериментальній установці. В розробленій експериментальній установці з турбулізуючими перемішуючими елементами процес екстрагування пектинових речовин з жому цукрового буряку має декілька сумісних процесів: диспергування, гідроліз, вилучення пектину, гомогенізація середовища, що обробляється. Досліджували оптимальні параметри проведення процесу екстракції пектинових речовин, що були одержані зі свіжого та сухого бурякового жому. За проведеними дослідженнями процесу екстракції пектинових речовин з бурякового жому встановлено раціональні значення параметрів температури 60-65 °С, тривалості 0,9-1,0·60⁻² с та гідромодуля 8-10.

Таким чином, застосування кислотних реагентів та турбулізуючих перемішуючих елементів дозволяє інтенсифікувати процес екстракції пектинових речовин та одержувати високоякісні пектинові екстракти.