

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОМЫВАНИЯ СУШЕНЫХ ВЫЖИМОК ЯБЛОК НА ВЫХОД ПЕКТИНА

Василенко З.В., Никулин В.И., Лазовикова Л.В., Омарова Э.М.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Традиционная технология производства пектина включает промывание выжимок, гидролиз выжимок, очистку гидролизата, осаждение пектина из гидролизата и сушку конечного продукта.

Цель данного исследования — изучение влияния условий промывания сушеных выжимок яблок перед проведением гидролиза на выход пектина.

Эксперименты осуществлялись в соответствии с планом исследования 3-х факторов на 3-х уровнях, построенном на основе 2-х стандартных (упорядоченных) и одного латинского квадрата 3×3 .

В качестве независимых управляемых переменных приняты: температура промывания t , продолжительность промывания τ , и гидромодуль (объем промывных вод, V).

Каждый параметр варьировался на трех уровнях:

температура промывания, t –	50	35	20 °С
продолжительность промывания, τ –	20	40	60 мин
гидромодуль промывания –	1:10 (600 мл)	1:15 (900 мл)	1:20 (1200 мл)

Обработка полученных экспериментальных данных позволила получить зависимости выхода пектина от температуры промывания t , продолжительности промывания τ , и гидромодуля (объема промывных вод, V).

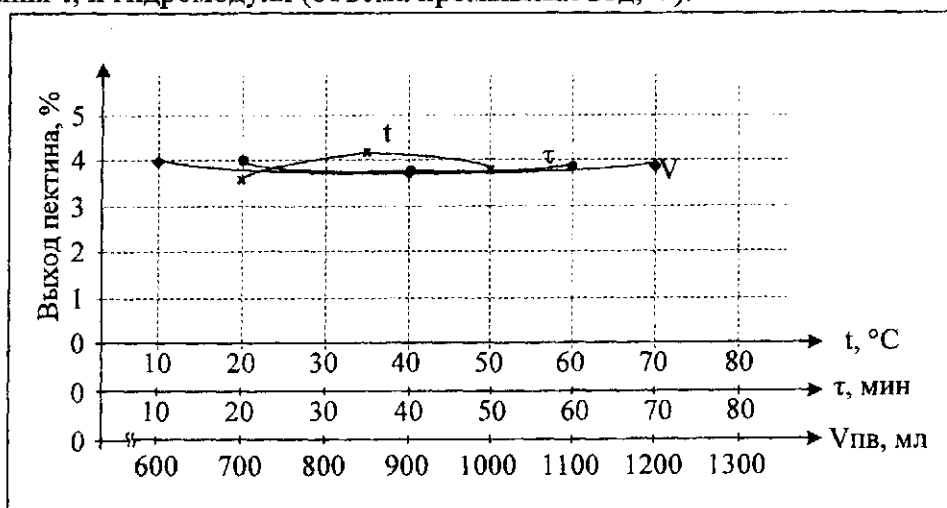


Рисунок 1 – Зависимость выхода пектина от независимых управляемых параметров процесса промывания выжимок яблок

Анализ полученных зависимостей показал, что выход пектина изменяется незначительно и не превышает 4,46%, что ниже выхода пектина, полученного при тех же условиях гидролиза, однако без промывания (4,76%).

Таким образом, промывание выжимок яблок перед проведением гидролиза-экстракции протопектина влечет за собой снижение выхода пектина, а так же дополнительные энергозатраты.