

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ПРОЧНОСТЬ КЛЕТОЧНОЙ СТРУКТУРЫ СТЕНОК ЯГОД ГОЛУБИКИ ВЫСОКОРОСЛОЙ

Пешкун Т.С.

Научный руководитель – Пинчукова Ю.М., ст. преподаватель
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Важным аспектом при переработке плодово-ягодного сырья является изучение его технологических свойств. Основными технологическими операциями при производстве напитков и сладких блюд из ягодного сырья являются отжим сока и получение мезги из ягод с последующей экстракцией для извлечения растворимых сухих веществ из растительной ткани. Однако способность к отдаче сока и экстракции биологически активных веществ из растительной ткани различного сырья неодинакова и зависит от устойчивости цитоплазменных мембран, клеточной структуры ткани и содержания пектиновых веществ.

С целью установления необходимости использования предварительной обработки данного вида сырья для последующей переработки, считали необходимым изучить степень прочности клеточной структуры стенок ягод голубики, для этого изучали ее структурно-механические характеристики. Исследование проводилось на свежих ягодах, а также бланшированных паром в течение одной минуты. Результаты представлены на рисунке 1.

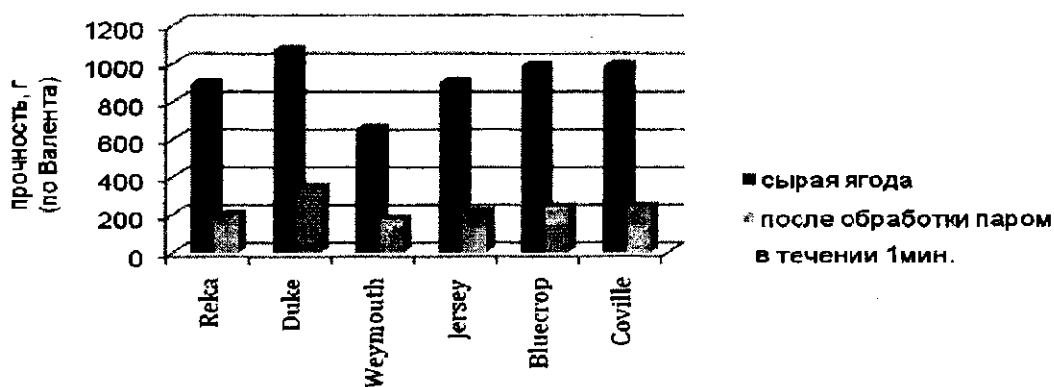


Рисунок 1 – Структурно-механическая характеристика отдельных сортов ягод голубики высокорослой

Результаты, представленные на рисунке 1, показывают, что сырая ягода имеет прочную структуру и сохраняет внешний вид, под воздействием большой нагрузки – до 1080 г, для сравнения: черника – до 230 г, смородина – до 540 г. Также отмечено, что прочность структуры ягоды разная и колеблется от 620 до 1080 г по Валента. Плотная структура ягоды затрудняет извлечение сок из ягодного сырья.

Показано, что при незначительном воздействии тепловой обработки, прочность клеточной структуры ягоды снижается в 2,5...3,5 раза. Данный этап исследования показывает, что для дальнейшей переработки голубики высокорослой целесообразно использовать предварительную обработку сырья, а также подбирать параметры для получения максимального выхода продукта с наименьшими потерями массы и полезных веществ.