

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ВЫХОД И КАЧЕСТВО ПЮРЕ ИЗ АЙВЫ ЯПОНСКОЙ

Карелина Л.Р., Боркова О.А.

**Научный руководитель – Ильичева Н.И., м.т.н., ассистент кафедры ХТВМС
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Большое значение в технологическом процессе при получении пюре имеет использование ферментных препаратов для обработки подготовленной плодовой массы. Обработка ферментными препаратами сырья богатого пектиновыми веществами позволяет увеличить выход готовой продукции.

Целью наших исследований было изучение влияния различных ферментных препаратов, на выход и качество пюре, полученное из плодов сортовой айвы японской.

В качестве объектов для исследований были взяты плоды айвы японской сорта Лихтар-4 и гибридного сорта С-47 и пюре. Для обработки дробленой плодовой массы применялись следующие ферментные препараты: «Пектинекс 5XL», «Сихазим П5», «Фруктозим Колор». Эти ферменты в настоящее время широко используются в пищевой и перерабатывающей промышленности Республики Беларусь. Все они являются ферментами пектолитического действия.

Подготовленные плоды сортовой айвы японской дробили на частицы размером (3-6) мм, а затем к дробленной массе добавляли рассчитанное количество одного из трех ферментных препаратов и выдерживали при температуре 45⁰С в течение 1 часа. После ферментации дробленую плодовую массу бланшировали паром при температуре 100⁰С в течение (3-5) минут, в результате чего происходила инактивация ферментов, а затем массу протирали и определяли выход пюре.

Анализ данных показал, что выход пюре, полученный после обработки плодовой массы сортовой айвы японской ферментным препаратом «Пектинекс 5XL» был выше на (15-17) %, по сравнению с выходом пюре без обработки. Выход же пюре после обработки плодовой массы ферментным препаратом «Сихазим П5» увеличился на (9-13) % по сравнению с выходом пюре без обработки. После обработки плодовой массы ферментным препаратом «Фруктозим Колор» выход пюре был выше всего на (6-7) % по сравнению с выходом пюре без обработки. Консистенция пюре при обработке ферментными препаратами «Пектинекс 5XL», «Сихазим П5» и «Фруктозим Колор» была менее густой, чем в пюре без обработки. При чем пюре, полученное после обработки ферментным препаратом «Фруктозим Колор» имело окраску интенсивно ярко-желтого цвета, возможно вследствие высвобождения красящих веществ из сырья.

В пюре, полученном после обработки плодовой массы ферментными препаратами, произошло незначительное снижение содержания таких показателей, как растворимые сухие вещества, титруемая кислотность, общие сахара в среднем на (0,1-0,4) %, по сравнению показателями в пюре без обработки. При этом произошло резкое снижение количества пектиновых веществ почти в 1,6 раза, по сравнению показателями в пюре без обработки, вследствие гидролитических процессов. Количество витамина С уменьшилось примерно на (9-13) %, по сравнению показателями в пюре без обработки, возможно за счет дополнительных окислительно-восстановительных процессов инициируемых ферментными данным спектра действия.

В результате проведенных исследований было установлено, что наибольший выход пюре из сортовой айвы японской получается после обработки дробленой плодовой массы ферментным препаратом «Пектинекс 5XL». После обработки данным ферментным препаратом дробленой плодовой массы, пюре имеет окраску ярко-желтого или желто-зеленого цвета и может быть рекомендовано для производства нектаров и других видов консервированной продукции.