

УДК 664.864:635.62

РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ВАРКИ ПОВИДЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫКВЫ

М.Л. Зенькова, Т.М. Сардыко, Н.В. Лачёва

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь разработана программа развития консервной отрасли, одним из пунктов которой является расширение ассортимента консервной продукции профилактического назначения с использованием местного сырья, обладающего седативными и радиопротекторными свойствами. В связи с этим актуально расширение ассортимента конкурентоспособного повидла на основе местного нетрадиционного сырья, такого как тыква с использованием дикорастущих ягод.

Целью работы является разработка технологии и рецептур повидла на основе тыквенного пюре с добавлением клюквы.

Повидло изготавливали путём уваривания протёртой массы тыквы и клюквы с сахаром.

При изучении технологии варки повидла учитывали кислотность пюре тыквенного и клюквенного, их pH и содержание в них пектина.

Исследовали химический состав тыквенного пюре, которое содержит низкометоксилированный пектин в количестве 0,5%, титруемую кислотность (з пересчёте на яблочную кислоту) 0,1%, pH 6,8. Клюквенное же пюре отличается высокой кислотностью (з пересчёте на яблочную кислоту) до 2,5%, pH 2,7 и содержит высокометоксилированный пектин в значительном количестве.

Нами проведено большое количество варок с целью установления оптимальных соотношений тыквенного, клюквенного пюре и сахара для обеспечения необходимой степени желирования.

Введение в рецептуру клюквенного пюре позволило проводить варки повидла без добавления пектина и органических кислот и улучшить органолептические показатели готового продукта.

УДК 663.5:004.942

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ СПИРТОВОЙ ОТРАСЛИ

А.В. Кротов

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Современный этап развития производства характеризуется возрастающей сложностью технологических процессов, применением ранее неизвестных принципов, увеличением объёмов данных, которые необходимо учитывать при любом их изменении и т.д. В связи с этим возникает необходимость совершенствования методов «принятия решений» или моделирования, позволяющего учитывать и предпологать характер влияния различных процессов

и факторов на конечные результаты производственного процесса. Без составления модели в современных условиях производства практически невозможно получить оптимальное решение.

Методы моделирования вообще и математического в частности, играют огромную роль в интенсификации научных исследований и технического прогресса, так как позволяют получить количественную оценку предполагаемых технологических решений наиболее экономичными способами. Сущность математического моделирования состоит в замене исходной (исследуемой, управляемой, эксплуатируемой) системы ее математической моделью и дальнейшем экспериментировании с этой моделью при помощи вычислительно-логических алгоритмов.

В настоящее время в различных пищевых производствах и в спиртовой отрасли в частности, математическое моделирование применяется довольно широко. Существуют три основных направления применения математических моделей в производстве:

- создание математических моделей всего производства;
- создание математических моделей узкого участка производства;
- создание математических моделей для новых только проектируемых технологических процессов, изучение и прогнозирование свойств этих процессов на полученной модели.

Для спиртовых предприятий Республики Беларусь, актуальным является второе направление, т.е. создание математических моделей узких участков производства. Это обусловлено тем, что внедрение компьютерного управления технологическим процессом в целом, требует очень значительных материальных затрат. Создание и применение пакетов прикладных программных продуктов, дает возможность решать производственные задачи рационального использования имеющихся сырьевых ресурсов и оптимального управления технологическими процессами. Кроме того, данный подход представляет собой реальный механизм регулирования и корректировки физико-химического и сортового состава готовой продукции, позволяющей расширять ассортимент и поддерживать качество готовой продукции на должном уровне, делающий управление технологическим процессом производства более гибким, а само производство более рентабельным.