

- постоянно обновлять ассортимент своей продукции. Например, можно расширять ассортимент мясомолочных, плодоовощных продуктов профилактического назначения для детей различных возрастных групп, используя технологию халальной продукции, которая пользуется повышенным спросом;
- контролировать технологический процесс переработки пищевого сырья с помощью критических контрольных точек. Внедрять СТБ ИСО 22000 для обеспечения безопасности продукции по всей пищевой цепочке;
- совершенствовать маркетинговую деятельность, постоянно позиционировать свою продукцию на рынках сбыта, разрабатывать и внедрять узнаваемый бренд предприятия.

Литература

1. СТБ ИСО 22000-2006 Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Руководство по применению СТБ ИСО 22000-2006.
 2. Материалы предприятий: ОАО «Гамма вкуса», МОПТУП «Столбцовский мясокомбинат», ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за 2013-2014 годы.
-

УДК 664.8.022.7

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЯ,
ВЫРАЩИВАЕМОГО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Адамович А.В., Мазур А.М., д-р техн. наук, профессор
(Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск)*

Введение

В современных условиях жизни одной из важнейших задач, стоящих перед пищевой промышленностью, является обеспечение населения качественными функциональными продуктами питания. Для населения Республики Беларусь особенно важным становится использование местного сырья. Одним из важных источников всех необходимых питательных веществ является широко культивируемый картофель, который может обеспечить жизнедеятельность и трудоспособность людей даже в том случае, если кроме него употреблять незначительное количество других продуктов. Особенно ценен он белком туберином, который практически идентичен животным белкам, сбалансирован по незаменимым аминокислотам, значительным количеством витамина С, а также минеральными веществами.

Потребление картофеля в Беларуси несколько превышает физиологическую норму. Вместе с тем задачу обеспечения населения продуктам питания из картофеля нельзя считать решенной.

Многочисленные работы по производству продуктов питания из картофеля показали экономическую целесообразность переработки картофеля на продукты питания, при этом:

- уменьшаются потери картофеля при хранении;
- имеется возможность повысить пищевую ценность продукта путем создания продукта функционального назначения как диетического, так и лечебно-профилактического;
- сокращаются емкости для хранения и транспортировки картофелепродуктов в 6-7 раз по сравнению со свежим картофелем;
- создаются возможности рационального использования отходов и улучшаются условия труда и быта населения.

Основной целью промышленной переработки картофеля является массовый выпуск широкого ассортимента продуктов питания хорошего качества с высокой пищевой и биологической ценностью при низких затратах труда, материалов, энергии, т.е. с высокими технико-экономическими показателями производства, которые обеспечивают относительно низкую себестоимость продуктов. Одним из таких продуктов является сушеный картофель,

который выпускается в виде столбиков, кубиков или пластинок. Массовая доля продукта 8-12%, наличие пластин с темными пятнами не более 5%, продолжительность хранения 12 мес., развариваемость в течение 25 мин.

Производство сушеного картофеля за последние годы в Республике Беларусь снизилось из 7 тыс. тонн до 200-300 тонн, а потребность его только в Российской Федерации в настоящее время составляет более 3 тыс. тонн в год для закрытых и военных учреждений.

Качественные показатели сырья играют определяющую роль при переработке картофеля и влияют на рентабельность и качество готового продукта.

Высокое содержание сухих веществ в картофеле означает не только повышение выхода продукции, но также экономию энергии при переработке. Кроме этого содержание сухих веществ положительно влияет на водопоглощение после обезвоживания и на консистенцию конечного продукта. [3]

Цвет мякоти клубней влияет и на цвет сушеных продуктов. Потребители стремятся получить продукт приятного желтого цвета, без белого и серого оттенка.

К сожалению до настоящего времени влияние внутренних свойств картофеля на качество получаемых из него сушеных продуктов изучено недостаточно.

Поэтому основной целью настоящей работы является исследование органолептических показателей и химического состава сортового картофеля, районированного в Республике Беларусь на качество сушеного продукта.

Результаты исследований

Качество сушеного картофеля непосредственно зависит от используемого сырья. Поэтому на первом этапе работы был произведен анализ шести сортов свежесобранного картофеля, выращиваемого в Республике Беларусь: Зарница, Темп, Выток, Синтез, Здабытак и Веснянка, которые ранее не испытывались для сушеного картофеля. Картофель был оценен по органолептическим и физико-химическим показателям качества. [1, 2]

Результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Органолептические показатели качества картофеля

№	Сорт картофеля	Скороспелость	Форма клубней	Глубина глазков	Цвет кожуры	Цвет мякоти
1	Зарница	позднеспелый	овальная	мелкие	частично красный	желтый
2	Темп	позднеспелый	округло-овальная	средние	светло-желтый	св.желтый
3	Выток	позднеспелый	округло-овальная	средние	желтый	св.желтый
4	Синтез	позднеспелый	округло-овальная	мелкие	желтый	желтый
5	Здабытак	позднеспелый	овальная	мелкие	красный	желтый
6	Веснянка	позднеспелый	округло-овальная	мелкие	желтый	св.желтый

Таблица 2 – Химические показатели качества картофеля

№	Сорт картофеля	Содержание сухих веществ, %	Содержание крахмала, %	Содержание редуцирующих сахаров, %
1	Зарница	20,0±0,5	18,4±0,6	0,16±0,06
2	Темп	21,5±0,1	20,5±0,5	0,20±0,03
3	Выток	20,0±0,6	17,9±0,7	0,18±0,02
4	Синтез	23,8±0,1	21,2±0,5	0,10±0,02
5	Здабытак	25,3±0,5	23,5±0,7	0,15±0,02
6	Веснянка	23,6±0,7	21,6±0,4	0,20±0,05

Полученные данные показывают, что содержание сухих веществ в картофеле колеблется в пределах 20,0%-25,3%. Наибольшее содержание сухих веществ у сорта Здабытак (25,3%), наименьшее – у сорта Зарница и Выток (20,0%). Содержание крахмала находится в пределах 17,9% - 23,5%. Наименьшее количество крахмала содержит сорт Выток (17,9%), наибольшее – Здабытак (23,5%). Наименьшее количество редуцирующих сахаров наблюдается у картофеля сорта Синтез (0,1 %), наибольшее - у сорта Темп и Веснянка (0,20 %). При прочих равных условиях содержание сухих веществ, равно как и редуцирующих сахаров, является сортовым признаком.

Для производства сушеного картофеля наиболее пригоден картофель округлой и округло-овальной формы, с неглубоким залеганием глазков, с высоким содержанием сухих веществ, с наименьшим количеством редуцирующих сахаров (не более 0,2%) с желтым цветом мякоти. Исходя из вышесказанного, для дальнейших исследований были выбраны следующие сорта картофеля: Темп, Синтез, Здабытак и Веснянка, имеющие округло-овальную форму, отличающиеся неглубоким залеганием глазков на поверхности, и желтым цветом мякоти.

Заключение

Выполнены исследования технологических свойств картофеля, районированных в Республике Беларусь. Выбраны четыре сорта картофеля: Темп, Синтез, Здабытак и Веснянка, наиболее пригодны для производства сушеного картофеля, имеющие округло-овальную форму, отличающиеся неглубоким залеганием глазков на поверхности, наиболее высоким количеством сухих веществ и желтым цветом мякоти.

Литература

1. Сорта, включенные в Государственный реестр – основа высоких урожаев. Характеристика сортов, включенных в Государственный реестр. Часть IV. Ответственный за выпуск: В.А. Бейня-Минск, 2007г.-439с.
2. Турко С.А. Сорта и технологии производство картофеля для промышленной переработки, РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», 2008г. Минск.
3. Мазур А.М. Научно-практические основы технологии сухого картофельного пюре. Вестник МГУП, 2013г. №1(14) с8-13.

УДК 664.726

РАЗРАБОТКА НОВОГО АППАРАТА ДЛЯ ОБЖАРКИ СОЛОДА

Груданов¹ В.Я., д-р техн. наук, профессор, Поздняков¹ В.М., канд. техн. наук, доцент,

Э. И. Пол Дивейни¹, Ермаков² А.И., канд. техн. наук

(¹Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск;

²Белорусский национальный технический университет, Минск)

В настоящее время в большинстве стран мира пиву, как слабоалкогольному напитку, принадлежит одно из ведущих мест.

Следует отметить, что основная доля произведенного пива приходится на крупные предприятия, оснащенные высокопроизводительным оборудованием. Однако в последние годы достаточно успешно развиваются небольшие частные производства (пивоварни при пивных ресторанах) продукция, которых, особенно пиво темных сортов, пользуются высоким спросом у населения.

Основным сырьем для приготовления пива является пивоваренный солод, а также хмель, вода и дрожжи.

Пивоваренный солод – это зерно пивоваренного ячменя, пророщенное по специальной технологии солодоращения, а затем высушенное. Для производства темных сортов пива используется карамельный солод.