

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

*VI-я Международная
научная конференция студентов и аспирантов*

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

24-25 апреля 2008 года

в двух частях

Часть 1

Могилев 2008

УДК 664 (082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор *Акулич А.В. (отв. редактор)*
к.э.н., доцент *Абрамович Н.В. (отв. секретарь)*
д.т.н., профессор *Василенко З.В.*
д.т.н., профессор *Хасанишин Т.С.*
к.т.н., доцент *Тимофеева В.Н.*
д.х.н., профессор *Роганов Г.Н.*
к.т.н., доцент *Косцова И.С.*
к.т.н., доцент *Шингарева Т.И.*
к.т.н., доцент *Масанский С.Л.*
к.э.н., доцент *Сушко Т.И.*
к.т.н., доцент *Киркор А.В.*
к.т.н., доцент *Кирик И.М.*
к.т.н., доцент *Щемелев А.П.*
ст. препод. *Кондрашова И.А.*
вед. инженер НИСа *Сидоркина И.А.*

Содержание и качество статей являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VI
Т38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 24-25 апреля 2008 г.,
Могилев /УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В.Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев:
УО МГУП, 2008. – 321 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VI Международной научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ ИЗ ЗЕЛЕННОГО ГОРОШКА

Али Рейд Шамхи

Научный руководитель - Безусов А.Т., д.т.н., профессор
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина

Среди натуральных овощных консервов зеленый горошек занимает ведущее место. Консервированный горошек используют практически все национальные кухни. Высокая пищевая и биологическая ценность его дополняется высокими вкусовыми свойствами. В процессе технологической переработки свежего горошка имеет место значительные потери растворимых биологически активных веществ (сахара, аминокислоты, витамины). Общие потери питательных веществ составляют более 30 % от их содержания в свежем зерне.

Основные потери растворимых веществ, при соблюдении условий транспортировки и хранения на сырьевых площадках, происходят на стадии бланширования. При бланшировании происходит инаktivация ферментов, удаление воздуха из зерна, уплотнение зерна, клейстеризация крахмала, и его выход из зерна в бланшированные воды.

Качество консервированных овощей, прежде всего, зависит от качества исходного сырья. Одним из важнейших показателей зеленого горошка идущего на производство консервов, является степень зрелости, которая влияет с одной стороны на качество готового продукта, с другой с урожайностью и соответственно ценой.

Одной из проблем которая станет при разработке новой технологией консервированного горошка это микробиологическая обсеменённость зерна. После обмолота в зерне содержится более 2,5 млн. бактерий в 1 см³; после мойки - 45000., перед бланшированием (с выдержкой) 80000, после бланширования и мойки (охлаждение) перед наполнителем 50000. Таким образом, исключение из технологического процесса бланширования и охлаждения зерна, является альтернативой для снижения содержания бактерий после мойки, что будет составлять 45000, и ниже их содержания перед наполнителем (50 тыс.). Достичь достаточно высокую степень качества мойки можно путём использования дезинфицирующих растворов при мойке.

Проведенные исследования дали возможность предложить новую технологическую схему производства консервированного зеленого горошка.

При разработке технологий руководствовались такими положениями:

1. Процесс бланширования можно исключить по следующим соображениям:

- уменьшение микробиологической обсеменённости можно достичь качеством мойки - обеспечить микробиологическое обсеменение на уровне бланшированного и охлажденного зерна.

2. Температурные режимы инаktivации ферментов в процессе стерилизации намного жестче чем при бланшировании.

3. Удалить воздух из зерна можно путем его вакуумирования в вакуумных аппаратах.

4. Для предупреждения ретроградации крахмала и образования осадка в заливку вносят, т.е. фермент, который гидролизует крахмал, переводя его в растворимое состояние

5. Процесс стерилизации зеленого горошка осуществляется по традиционной формуле.

Расчет экономического эффекта новой технологии показал значительную экономию энергозатрат и питьевой воды.

Экономический эффект достигается также за счет заливки. Так как в состав заливки, по традиционной технологии, вносят 3 % сахара (т.е. 30 кг на 1 т). Это количество можно уменьшить за счет сахаров зеленого горошка (5-8 %), до 30 % которых переходит в заливку, что составляет 1,5-2,4 % сахара.

Новые подходы дают возможность максимально сохранить биологические вещества зеленого горошка и значительно упростить технологический процесс производства, что в результате приведет к экономии энергоресурсов и ресурсов питьевой воды.