

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»

ВОДОУДЕРЖИВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ**И.А. Устенко, В.Н. Сторожук****Научный руководитель – А.Т. Безусов, д.т.н., профессор****Одесская национальная академия пищевых технологий****г. Одесса, Украина**

Продукты питания, изготовленные с помощью современных технологий, содержат небольшое количество пищевых волокон. Недостаток этих компонентов обусловил поиски путей их пополнения. Среди них – введение в ежедневный рацион питания человека растительной массы, которая содержит значительное количество пищевых волокон. В последние годы разрабатываются новые энергосберегающие технологии концентрирования фруктоовощных продуктов. Процессы теплового концентрирования заменяются осмотическими, механическими.

Целью исследования было изучение влияния различных видов предварительной обработки фруктов (яблоки, персики) и овощей (тыква, томаты, перец, свекла, морковь) на изменение их водоудерживающей способности (ВУС) и на их консистенцию.

Физико-химические свойства растительной ткани изменяются при гидротермической обработке, механическая прочность ткани при этом снижается, что связано с ослаблением связей между клетками из-за протопектина. Механизм изменения клеточных стенок сегодня рассматривают как ионообменную реакцию между одновалентными и многовалентными металлами, образующие в молекуле протопектина солевые связи.

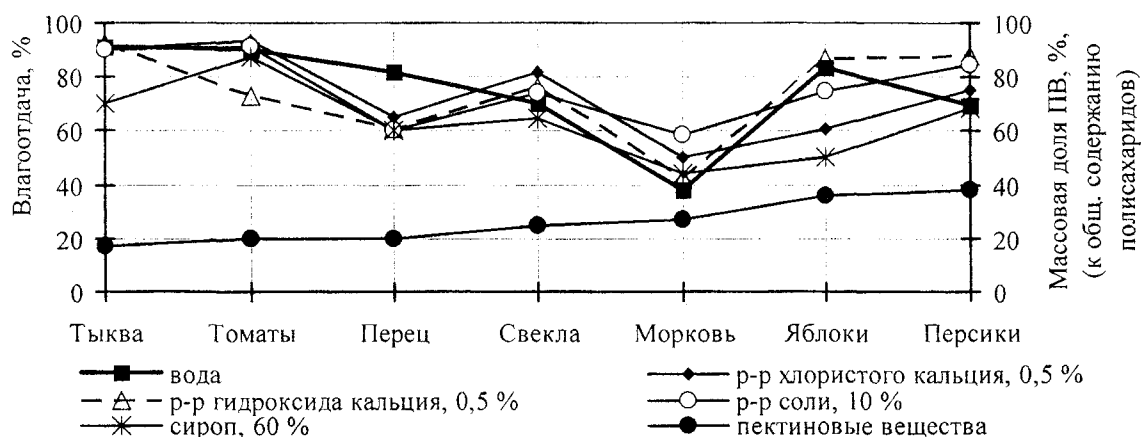


Рис. – Влагоотдача различных видов сырья в разных рабочих растворах

Установлена неодинаковая эффективность влагоотдачи различных видов сырья в разных средах. Способность мякоти фруктов и овощей удерживать влагу зависит и от количества других составляющих пищевых волокон – целлюлозы и гемицеллюлоз. Их количество также не зависит от влагоотдачи. В качестве сырья для получения наполнителей с повышенным содержанием пищевых волокон для соков и напитков были выбраны яблоки в виде яблочных выжимок и тыква, так как большая влагоотдача просматривается у яблок и тыквы (рис.). Для исследований были выбраны яблочные выжимки, поскольку после переработки яблок образуется большое количество отходов и пищевых волокон в них больше. Тыква, в свою очередь, является распространенной в Украине высокоурожайной культурой, и

используется в основном для получения семян, мякоть которой, кроме пищевых волокон, содержит адсорбированный на ее поверхности каротин.