

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»

УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ МЯСНЫХ НАТУРАЛЬНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

И.В. Авеличева

Научный руководитель – О.Н. Савинок, к.т.н., доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина

В последние годы на прилавках супермаркетов в значительной степени возрос ассортимент натуральных мясных полуфабрикатов. Данный вид продукции реализуется в охлажденном состоянии и имеет ограниченный срок хранения. Для сохранения органолептических показателей в розничной сети мясо упаковывают в полимерные плёнки. Полимерная упаковка приостанавливает окисление пигментов мяса, что позволяет сохранить достаточно длительное время интенсивную окраску, но не исключает развитие гнилостной микрофлоры. Поэтому целью нашей работы было нахождение веществ природного происхождения, увеличивающих срок хранения мясных полуфабрикатов в охлаждённом состоянии.

В качестве природных консервантов мы использовали аскорбиновую кислоту, водный экстракт прополиса, мёд. Для оценки качества полуфабрикатов определяли pH, водосвязывающую способность, содержание влаги, оптическую плотность и микробиологические показатели.

Внесение перечисленных веществ осуществляли путём шприцевания с последующим кратковременным массажированием для равномерного распределения консервирующих веществ.

На первом этапе определяли оптимальные концентрационные диапазоны внесения веществ. Исследования образцов проводились в течении 7 суток.

Значимым показателем, отражающим изменения в мясе, является pH. При внесении в полуфабрикаты выбранных консервантов наблюдались следующие изменения. В образцах с аскорбиновой кислотой pH незначительно снижается с увеличением концентрации кислоты к массе мяса, аналогичная тенденция наблюдается в ходе всего срока хранения. Внесение прополиса незначительно снижает pH при небольшой его концентрации к массе мяса; после суток хранения значение pH 5,6-5,7 для всех образцов, через 4 суток и 7 суток pH значительно увеличивается, причём одинаково для всех образцов. У образцов консервированных мёдом через 1 сутки и через 4 суток наблюдается незначительное снижение pH с повышением концентрации мёда в образцах, через 7 суток наблюдается значительное повышение pH в образцах.

Почти все консерванты, выбранные нами, сохраняют окраску (естественную для мяса) в течение первых 7 суток.

Водосвязывающая способность образцов с используемыми веществами возрастает по истечению 7 суток, вероятнее всего за счёт действия гидролитических ферментов.

Установлено, что оптимальными концентрациями используемых веществ будут : аскорбиновая кислота - 0,4% к массе мяса, мёд - 0,4% к массе мяса и прополис - 0,02% к массе мяса, при этом срок сохранности показателей мяса возрастает до 5 суток по сравнению с нормативным сроком хранения в 36-48ч.

Для того, чтобы проверить эффект синергизма используемых веществ, мы сочетали аскорбиновую кислоту с прополисом, прополис с мёдом в концентрациях установленных ранее как оптимальные. Первое сочетание позволило сохранить качественные показатели мяса в течении 7 суток, отмечено также ингибирующее воздействие на поверхностную микрофлору. Сочетание прополиса с мёдом существенно не изменило качественных показателей полуфабрикатов по сравнению с образцами обработанными только мёдом или только прополисом.

Следовательно, можно сделать вывод, что для увеличения срока хранения могут быть использованы: аскорбиновая кислота, водный экстракт прополиса, мёд и композиция из аскорбиновой кислоты и прополиса.