

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

22-23 апреля 2010 года

В двух частях

Часть 1

Могилев 2010

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Масанский С.Л.
к.т.н., доцент Киркор А.В.
к.э.н., доцент Сушко Т.И.
к.т.н., доцент Иванова И.Д.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VII
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VII 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»

СЕКЦИЯ 3 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И МЯСОПРОДУКТОВ»

УДК 637.524.2-026:579.86-021.632

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ КУЛЬТУРЫ *STARHYLOCOCUS CARNOSUS*. ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВАРЕННЫХ КОЛБАС СО СНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРИТА

Асауляк А.В.

**Научный руководитель – Винникова Л.Г., д.т.н., профессор
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

Снижение количества нитрита в вареных колбасных изделиях возможно только при использовании денитрифицирующей микрофлоры. До настоящего времени использование стартовых культур при производстве этого вида колбас не применялось в связи с отсутствием длительных технологических операций, необходимых для адаптации и развития микроорганизмов.

Ранее нами было установлено, что применение стартовых культур, которые целенаправленно используются для улучшения качественных показателей, органолептических, микробиологических и др., а также повышения стабильности продукции при хранении, целесообразно в случае производства колбас со сниженным содержанием нитрита. Вместе с тем, уменьшение массовой доли вносимого нитрита связано с риском ухудшения микробиологической стабильности и развития окислительной порчи в колбасных изделиях, где количество нитрита снижено и может быть недостаточным для выполнения его технологических функций.

Целью данного исследования являлось сравнение развития окислительных процессов при хранении вареных колбас со сниженным содержанием нитрита.

Оценка степени изменения жировой фракции колбасных изделий в процессе хранения имеет важное значение, так как в результате окисления появляются посторонние вкус и запах, а также нежелательные изменения цвета и качественных показателей.

Объектом для экспериментов была выбрана вареная колбаса «Молочная» (ГОСТ 23670). Были изготовлены контрольные модельные образцы колбасы «Молочной», которые сравнивали с опытными образцами (№ 1), содержащими на 60 % меньше вносимого нитрита и аналогичными образцами (№ 2), содержащими на 60 % меньше вносимого нитрита и стартовую культуру *S. carnosus*. Хранение проводили в течение 6 суток.

Развитие окислительной порчи жира оценивали по накоплению вторичных продуктов окислительной порчи, реагирующих с 2-тиобарбитуровой кислотой.

Величина тиобарбитурового числа (ТБЧ) варьировала: от 0,02 до 0,05 мг/г для контрольных образцов; от 0,02 до 0,06 мг/г – для образцов № 1 и от 0,018 до 0,038 мг/г – для образцов № 2, соответственно от начала и до конца процесса хранения.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что опытные образцы № 1, которые содержат сниженное количество нитрита, имеют наивысший показатель ТБЧ и наиболее подвержены окислительной порче, чем остальные образцы. Отметим, что наименьшее значение ТБЧ на всем этапе хранения в опытных образцах № 2. Можно предположить, что это связано с проявлением антиокислительных свойств культурой *S. carnosus*, которая в процессе своей жизнедеятельности продуцирует фермент каталазу, способствующий разрушению перекисей и активных форм кислорода, что в свою очередь предотвращает окислительную порчу.

Проанализировав полученные экспериментальные данные ТБЧ, установили, что окислительные изменения жировой фракции вареных колбас существенно зависят от количества вводимого нитрита, а использование стартовой культуры *S. carnosus* позволяет задержать данный вид порчи благодаря проявлению антиокислительных свойств.