

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Могилевский государственный университет продовольствия»

*XI МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ*

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ  
ПРОИЗВОДСТВ**

**Тезисы докладов  
XI Международной научно-технической конференции**

**20 – 21 апреля 2017 года**

Могилев, МГУП 2017

**УДК 664 (082)**

**ББК 36.81я43**

**Т38**

Редакционная коллегия:

**Акулич А.В.** – проректор по научной работе, д.т.н., профессор, отв. редактор

**Ульянов Н.И.** – декан механического факультета, к.т.н., доцент, отв. секретарь

**Пискун Т.И.**, доцент кафедры ТПОПМ, к.т.н., доцент, председатель секции «Технология продукции общественного питания и мясопродуктов»

**Кирик И.М.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой МАПП, председатель секции «Оборудование зерноперерабатывающих и пищевых производств»

**Роганов Г.Н.**, д.х.н., профессор кафедры ХТВМС, председатель секции «Физико-химические аспекты пищевых и химических производств»

**Тимофеева В.Н.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПП, председатель секции «Технология пищевых производств»

**Косцова И.С.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТХП, председатель секции «Технология хлебопродуктов и кондитерских изделий»

**Шингарева Т.И.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТММП, председатель секции «Технология молока и молочных продуктов»

**Болотько А.Ю.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТОТ, председатель секции «Товароведение и организация торговли»

**Акулич А.В.**, д.т.н., профессор, проректор по научной работе, председатель секции «Процессы и аппараты пищевых производств»

**Поддубский О.Г.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТХТ, председатель секции «Холодильная техника и теплофизика»

**Кожевников М.М.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой АТПП, председатель секции «Автоматизация и компьютеризация пищевых производств»

**Ефименко А.Г.**, д.э.н., доцент, зав. кафедрой ЭиОП, председатель секции «Экономические проблемы перерабатывающих отраслей АПК»

**Мирончик А.Ф.**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой охраны труда и экологии, председатель секции «Экология и безопасность технологических процессов в АПК»

**Цымбаревич Е.Г.**, ст. преподаватель кафедры АТПП

**Богуслов С.В.**, ст. преподаватель кафедры АТПП

**Щемелев А.П.**, к.т.н., доцент, зав. НИСОм

Содержание и качество тезисов является прерогативой авторов.

**Техника и технология пищевых производств:** тезисы докладов XI Международной науч.-техн. конференции, 201-21 апреля 2017 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2017. – 507 с.

ISBN 978-985-6985-83-9.

Сборник включает тезисы докладов участников XI Международной научно-технической конференции «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

**УДК 664 (082)**

**ББК 36.81я43**

**ISBN 978-985-6985-83-9**

© Учреждение образования  
«Могилевский государственный  
университет продовольствия»,  
2017

	Шингарева Т.И., Куприец А.А., Клепча О.С., Ляхнович В.А.	175
2	Технико-экономические аспекты применения нормализации молочного сырья по массовой доле белка Глушаков М.А.	176
3	Подбор заквасочной микрофлоры для получения низколактозных кисломолочных продуктов Шуляк Т. Л., Кулешова Е.Н., Бойкачева А.М.	177
4	Обоснование технологических параметров производства кисломолочного продукта со злаковой добавкой Гуща Н.Ф., Шуляк Т.Л.	178
5	Создание молочного продукта повышенной биологической ценности Н.Ф. Гуща, А.В. Боборыко	179
6	Исследование возможности применения трансклутаминазы при производстве термокислотных белковых продуктов Скокова О.И., Чеканова Ю.Ю., Кавенькина О.Н.	180
7	Технология термокислотного белкового продукта из обезжиренного молока с повышенным содержанием сухих веществ Павлистова Н.А., Шингарева Т.И.	181
8	Разработка рецептур поликомпонентных продуктов на основе нежирного термокислотного белкового продукта Павлистова Н.А., Шингарева Т.И.	182
9	Исследование хранимоспособности нового вида сывороточно-молочного напитка, обогащенного бифидобактериями Ажанилок А.А., Шингарева Т.И.	183
10	Исследование влияния рН среды на коллоидную стабильность сывороточных белков Мартинкевич К.В., Глушаков М.А.	184
11	Применение высокотемпературной обработки молока и ионов кальция при производстве творога Пачковский А.И., Скокова О.И.	185
12	Вытворчасць сыру ў Беларусі ў XVI–XX стст. Пушкін І.А.	186
13	Использование сухих микропартикулированных белков при производстве белковых продуктов из пахты Ефимова Е.В., Вьрина С.И.	188
14	Идентификация микроорганизмов рода <i>Leuconostoc</i> методами молекулярной биологии Бирюк Е.Н., Фурик Н.Н.	189
15	Изучение жирнокислотного состава овечьего молока Шлемен М.М.	190
16	Сравнительный анализ процесса ферментации молока заквасками отечественного и зарубежного производства Титова О.А., Шкляревич Н.М., Фурик Н.Н., Жабанос Н.К., Савельева Т.А.	191
17	Изучение динамики развития бифидобактерий на разных стадиях технологического процесса при изготовлении биотворога кислотным способом Тарас В.А., Фурик Н.Н., Жабанос Н.К.	192
18	Обоснование рациональных концентраций антиоксидантов в низкожирных спредах со сбалансированным жирнокислотным составом Ткаченко Н.А., Избаш Е.А., Касьянова А.Ю.	193

## ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ АНТИОКСИДАНТОВ В НИЗКОЖИРНЫХ СПРЕДАХ СО СБАЛАНСИРОВАННЫМ ЖИРНОКИСЛОТНЫМ СОСТАВОМ

Ткаченко Н.А., Избаш Е.А., Касьянова А.Ю.  
Одесская национальная академия пищевых технологий  
г. Одесса, Украина

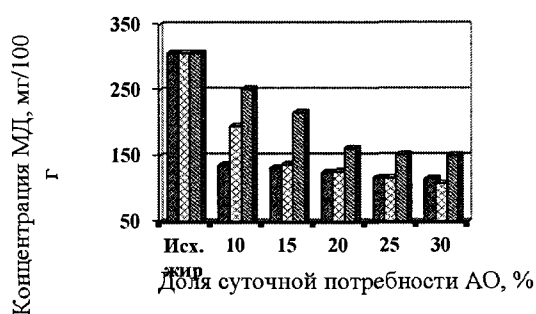
Спред – высококачественный продукт с направленно сбалансированным жирнокислотным составом. Авторами предложено для производства низкожирных спредов со сбалансированным жирнокислотным составом, наряду с молочным жиром использовать рафинированное дезодорированное высокоолеиновое подсолнечное и нерафинированное тыквенное масла (13,64...13,78 и 50,00...51,27 % от общего содержания жира соответственно). Введение растительных масел в состав спредов снижает их стойкость к окислительной порче, поэтому необходимо в рецептуре продуктов использовать антиоксиданты (АО).

Целью работы стало определение рациональных концентраций АО в рецептуре низкожирных спредов со сбалансированным жирнокислотным составом. Объектами исследований были выбраны витамины А, Е, органический (дрожжевой) селен, а также спреды, содержащие от 10 до 30 % суточной потребности каждого отдельно взятого АО с учетом природного их содержания в сырьевых ингредиентах.

Таблица – Концентрации АО в спредах, обеспечивающие 10...30 % их суточной потребности

Использованный антиоксидант	Концентрация АО в спредах, обеспечивающая (при употреблении 30 г продукта) суточную потребность в антиоксиданте на				
	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %
Витамин А, мг/100 г	0,0191	0,0291	0,0391	0,0491	0,0591
Витамин Е, мг/100 г	0,048	0,123	0,198	0,273	0,348
Селен, мг/100 г	0,784	1,284	1,784	2,284	2,784

Введение в состав спредов витамина А или Е в количестве, обеспечивающем 20...25 % суточной его потребности, способствует снижению максимально возможной концентрации малонового диальдегида (МД) в 2,4...2,6 раз (рис.), тогда как использование селена в тех же количествах снижает концентрацию МД в 1,9...2,0 раза.



■ Вит. А   ■ Вит. Е   ■ Селен

Рисунок – Зависимость концентрации МД в спредах от содержания в них АО

Использование комплекса АО – «вит.А+вит.Е» способствует дальнейшему снижению концентрации МД еще на 2,8...3,0 %, тогда как при внесении комбинаций витаминов А и Е с селеном содержание МД повышается. Поэтому в производстве низкожирных спредов со сбалансированным жирнокислотным составом рекомендовано использовать витамины А или Е (в количестве 39,1...49,1 и 198...273 мкг/100 г соответственно) или их комплекс в указанных концентрациях.