

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

**IX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ**

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

24-25 апреля 2014 года

В двух частях
Часть 1

Могилев 2014

Редакционная коллегия:
д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
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 Болотько А.Ю.
к.т.н., доцент Зыльков В.П.
к.т.н., доцент Лустенков В.М.
к.э.н., доцент Ефименко А.Г.
к.т.н., доцент Кожевников М.М.
к.т.н., доцент Мирончик А.Ф.
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. IX
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 24-25 апреля
2014 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский
государственный университет продовольствия»; редкол.:
А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.] – Могилев: МГУП, 2014. – 262 с.
ISBN 985-476-293-9.

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

ISBN 985-476-293-9

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

© Учреждение образования
«Могилевский государственный
университет продовольствия»

**ЗАКВАСОЧНЫЕ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
БЕЛКОВЫХ ПАСТ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

Украинцева Ю.С., Гросу Е.И.
 Научный руководитель – Ткаченко Н.А., д.т.н., профессор
 Одесская национальная академия пищевых технологий
 г. Одесса, Украина

На потребительском рынке Украины отсутствуют белковые пасты для питания детей с 8-ми месяцев, которые вырабатывались бы с использованием симбиотических заквасочных композиций с использованием лакто- и бифидобактерий с повышенными пробиотическими, антагонистическими и протеолитическими свойствами. Разработка состава таких заквасочных композиций была целью представленной работы.

На основании скрининга 16 бакконцентратов смешанных культур *Lac. lactis ssp.* и 4 бакконцентратов *Lbc. acidophilus* были выбраны 2 бакконцентрата мезофильных молочнокислых лактококков (*F DVS C-303* и *F DVS C-301*) и 1 бакконцентрат *F DVS La-5*, включающий пробиотический штамм *Lbc. acidophilus La-5*. Из представленных на рынке Украины 5 бакконцентратов непосредственного внесения, включающих моно- или смешанные культуры бифидобактерий, был выбран бакконцентрат *F DVS Bb-12*, в состав которого входят адаптированные монокультуры *B. longum ssp. animalis Bb-12*, обладающие клинически доказанными пробиотическими свойствами.

Исследование протеолитических свойств заквасочных композиций, составленных из отобранных бакконцентратов, осуществляли по сумме трех свободных аминокислот: тирозина, триптофана и цистеина в пересчете на тирозин. Содержание тирозина в сгустках, полученных ферментацией стерилизованного молока, с использованием составленных заквасочных композиций, приведено в таблице.

Таблица – Содержание тирозина в сгустках, полученных ферментацией стерилизованного молока составленными заквасочными композициями (n=5, p<95)

Заквасочная композиция	Исходная концентрация культур в стерилизованном молоке Ж=1 %, КОЕ/см ³			Содержание тирозина, мг/100 г, в сгустке
	<i>Lac. lactis ssp.</i>	<i>Lbc. acidophilus La-5</i>	<i>B. animalis Bb-12</i>	
<i>F DVS C-301 + F DVS La-5 + F DVS Bb-12</i>	1·10 ⁶	1·10 ⁵	1·10 ⁶	0,782±0,002
<i>F DVS C-303 + F DVS La-5 + F DVS Bb-12</i>	1·10 ⁶	1·10 ⁵	1·10 ⁶	0,796±0,003
<i>F DVS C-301 + F DVS La-5</i>	1·10 ⁶	1·10 ⁵	–	0,653±0,004
<i>F DVS C-303 + F DVS La-5</i>	1·10 ⁶	1·10 ⁵	–	0,669±0,002
<i>F DVS C-301 + F DVS Bb-12</i>	1·10 ⁶	–	1·10 ⁶	0,579±0,001
<i>F DVS C-303 + F DVS Bb-12</i>	1·10 ⁶	–	1·10 ⁶	0,593±0,003
<i>F DVS La-5 + F DVS Bb-12</i>	–	1·10 ⁵	1·10 ⁶	0,295±0,005

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости введения в состав заквасочных композиций для производства детских белковых паст бакконцентратов *F DVS C-303* или *F DVS C-301*, обладающих повышенными протеолитическими свойствами. Преимущество следует отдавать композициям, включающим три бакконцентрата: сгустки, полученные с их использованием, имеют наибольшее количество свободных аминокислот, и содержат две пробиотические культуры.