

## **УТОЧНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ХРАНЕНИЯ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА «КУРУНГА»**

**А.А. Филиппова, Т.Н. Занданова**

**Восточно-Сибирский государственный технологический университет,  
г. Улан-Удэ, Россия**

В современных условиях актуальной проблемой является проблема создания продуктов питания имеющих лечебно-профилактическое действие. Одним из перспективных направлений решения данной проблемы является производство кисломолочных продуктов, обладающих высокой антагонистической активностью к гнилостной и патогенной микрофлоре.

Курунга – пенящийся кисломолочный напиток смешанного брожения, кислотностью 180-220 °Т микрофлора которой обладает высокой биохимической активностью.

Основная проблема промышленного выпуска данного продукта заключается в многокомпонентности естественной закваски.

На кафедре «Технология молочных продуктов. Товароведение и экспертиза товаров» ВСГТУ создан симбиотический бакконцентрат, близкий по составу естественной курунговой закваске (ТУ 9229-003-02069473-2003). Использование бакконцентрата позволило значительно упростить технологию производства Курунги.

В данной работе нами были проведены исследования по изучению технологических режимов хранения готового продукта. Хранение осуществляли при 6°С и 16°С.

Качество продукта контролировали по органолептическим показателям, динамике титруемой кислотности, количеству молочнокислых бактерий, дрожжей и ацетобактерий, а так же по БГКП.

В результате проведенных исследований установлено, что в течение 7 суток при 6°С продукт сохраняет свои потребительские свойства. При дальнейшем хранении наблюдался значительный отстой сыворотки, хотя по остальным показателям качество продукта осталось на прежнем уровне. Хранение при 16°С сохраняет исходные свойства продукта в течение 72 часов, более длительное культивирование вызывает появление излишне кислого вкуса и активизацию роста уксуснокислых бактерий.

Таким образом, в ходе проведенных исследований установлено, что хранение кисломолочного продукта при 6°С в течение 7 суток обеспечивает гарантированное качество готового продукта.

Полученные результаты нашли свое отражение при разработке технических условий на производство кисломолочного продукта «Курунга» (ТУ 92 24-010-02069473-2005).

## **ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОКА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ НА ОАО «РОГАЧЕВСКИЙ МКК»**

**Н.В. Нечипорук, Т.И. Шингарева**

**Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь**

В работе проведен анализ содержания тяжелых металлов в молочном сырье, получаемом на молочно-товарных фермах Рогачевского района, и готовой продукции методом атомно-эмиссионной спектроскопии в период 2001-2005 гг.

Во всех исследуемых образцах молока наличие мышьяка, кадмия, ртути не обнаружено. Содержание свинца — в пределах норм, причем содержание свинца снижается в летний период и возрастает в зимний, что согласуется с данными других исследователей. Содержание меди в исследуемых образцах молока колеблется в пределах 0,01-0,20 мг/кг, что значительно ниже ПДК(1,0 мг/кг). Установлено, что по содержанию цинка только образцы нескольких хозяйств в отдельные периоды исследования приближаются к ПДК(5,0 мг/кг): РСУП совхоз «Дворец» - 4,80 мг/кг; СПК «Красная Армия» ф.Репки — 4,90 мг/кг; ЧСУП «Рогачевагрохимсервис» - 4,80 мг/кг. Причиной этого могут быть либо локальное загрязнение местности, либо несоблюдение условий доения.

Анализ содержания токсичных элементов в готовой продукции методом атомно-эмиссионной спектроскопии показал, что во всех образцах цельномолочной продукции, молочных консервах и масле содержание токсичных элементов колеблется в пределах значительно ниже допустимых норм. Известно, что свинец и медь являются «внесенными» извне элементами (тара, оборудование и др.). В данном слу-

чае можно отметить, что на предприятии применяется современное оборудование и технологии производства молочных продуктов, поэтому накопления тяжёлых металлов не происходит.

#### **ВЫВОДЫ:**

1. Содержание тяжёлых металлов в исследованных пробах молока не превышает уровня ПДК (предельно-допустимых концентраций).
2. Несмотря на то, что сырьевая зона предприятия находится в пост-Чернобыльской зоне, концентрация тяжёлых металлов начальных звеньях трофической цепи (почва — растение — корм) не значительна.
3. Применяемые на предприятии сырьё и технологии производства обеспечивают выпуск продукции безопасной для потребителя.

УДК 644.324.094.3.097.8

### **ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПИЩЕВЫМ ЖИРАМ**

**М.В. Полякова, Л.А. Чеснокова, И.С. Першина, Л.В. Дуленко, Ю.А. Горяйнова**

**Донецкий государственный университет экономики и торговли  
им. М. Туган-Барановского,  
г. Донецк, Украина**

Настоящее время характеризуется широким использованием пищевых добавок при изготовлении продуктов питания. К пищевым добавкам относятся различные группы веществ – красители, консерванты, антиоксиданты и другие. Существуют антиоксиданты как натуральные, так и синтетические. Известно, что к синтетическим антиоксидантам жиров относятся фенольные соединения, добавление которых приводит к обрыву цепи окисления. При этом активные радикалы, инициирующие процесс окисления, образуют стабильные радикалы, которые не принимают участия в этом процессе. Пробукол и основание арбидола имеют в своем составе фенольную гидроксильную группу, которая находится между двумя объемными химическими радикалами. То есть такие лекарственные препараты могут играть в перекисном окислении роль антиоксидантов и таким образом тормозить процессы окисления жиров.

В данной работе представлены результаты исследования антиоксидантной активности пробукола и арбидола по отношению к сливочному маслу (г. Донецк). К образцам сливочного масла добавляли исследуемые препараты в количестве 0,0025 моль и сохраняли в условиях бытового холодильника в течение месяца. Антиокислительное действие исследуемых препаратов было изучено определением перекисных (объемным методом йодометрии) и кислотных (объемным методом нейтрализации) чисел. Результаты определения перекисных чисел показали, что в присутствии пробукола и арбидола наблюдается уменьшение количества первичных продуктов окисления жиров в 1,7 раза, а в отсутствие антиоксидантов – увеличение в 2,3 раза по сравнению с начальным значением.

Результаты определения кислотных чисел свидетельствуют о том, что в присутствии антиоксидантов происходит увеличение количества свободных кислот в 2,8 раза, а в контрольном образце – в 3,5 раза по сравнению с начальным значением.

Введение лекарственных препаратов как антиоксидантов в сливочное масло могло бы, с одной стороны, защитить его от окисления, а с другой стороны, употребление его в пищу активизировало бы иммунную систему организма по отношению к простудным, вирусным и сердечно-сосудистым заболеваниям.

УДК 613.262:577.3

### **ИЗУЧЕНИЕ ПЕНООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И СТОЙКОСТИ ПЕН МОЛОЧНО-РАСТИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

**Р.П. Никифоров, Е.Н. Ульяновченко, А.Ф. Коршунова**

**Донецкий государственный университет экономики и торговли,  
г. Донецк, Украина**

Известно, что при комбинировании белкового компонента обезжиренного молока и кизила можно получать системы с определенными пенообразующими способностями. При этом определение влияния различных факторов на пенообразующую способность (ПОС) и стойкость пен (СП) в пищевых технологиях имеет практическую значимость.