



УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИ пищевконцентратной промышленности и специальной пищевой технологии Россельхозакадемии, д.т.н., профессор

В.Ф Добровольский

2014 г.

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Розенבלата Ильи Ефимовича на тему:

**«Разработка научных и практических основ технологии увеличения сроков годности плодоовощных консервов в металлической таре с применением новых материалов»,** представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

### Оценка актуальности темы диссертационной работы

Согласно доктрине о продовольственной безопасности Российской Федерации важное значение имеет применение отечественных экологически безопасных тарных материалов взамен импортных. Инновационными в этой области являются исследования автора по применению новых отечественных защитных покрытий, надежно защищающих металлическую тару от коррозии в таких агрессивных средах, как плодоовощные консервы, что позволяет увеличить сроки их хранения.

В настоящее время консервированная плодоовощная продукция остается важной в организации питания населения. Анализ литературных данных проведенный, соискателем, показал, что увеличение сроков годности при сохранении качества плодоовощных консервов в металлической таре в значительной степени определяется коррозионной стойкостью самой тары.

Коррозионная стойкость металлической консервной тары зависит от качества тарных материалов и лакокрасочных покрытий и коррозионной агрессивности консервных сред.

Применяемые ранее покрытия из серийных лакокрасочных материалов не обеспечивают в достаточной мере надёжную защиту от коррозии внутренней поверхности металлической тары в течение длительного хранения в ней разнообразной плодоовощной консервной продукции. Даже если после хранения консервов визуально лакокрасочное покрытие выглядит без изменений, может иметь место водородный бомбаж банок (проникновение водорода в среду через поры лакокрасочного покрытия), особенно для

таких консервов как маринады, салаты, компоты из тёмноокрашенных плодов и других агрессивных в коррозионном отношении продуктов.

Исследованы изменения качества консервов в процессе хранения по показателям : микробиологическая стабильность, физико-химические и органолептические характеристики, пищевая ценность, взаимодействие тары с продуктом.

Результаты выполненной диссертационной работы имеют важное федеральное значение для обеспечения продовольствием спецконтингента.

Применение автором методов математического моделирования открывает новые возможности контроля состояния описываемых объектов, а также дает возможность прогнозировать их состояние в любой момент времени.

Исходя из этого **актуальность** данных исследований не вызывает сомнений.

### **Новизна исследований и полученных результатов**

Получены данные о сохранности качества продукции при длительном хранении с использованием новых отечественных лакокрасочных материалов.

Впервые получены данные по коррозионной агрессивности консервов из тропических фруктов с применением нового метода оценки коррозионной агрессивности.

Впервые определены аппроксимирующие функции, достоверно описывающие реально протекающий коррозионный процесс, которые позволят прогнозировать сроки годности плодоовощных консервов в металлической таре.

### **Значение результатов диссертационного исследования для науки и производства**

Полученные в диссертационной работе Розенבלата Ильи Ефимовича результаты имеют теоретическое и практическое значение для развития научных исследований в области переработки плодоовощной продукции.

Исследовано влияние коррозионных процессов новых тарных материалов и консервных сред на продолжительность хранения плодоовощных консервов. Экспериментально показано увеличение сроков годности хранения плодоовощных консервов, изготовленных с применением новых тарных материалов.

Исследована коррозионная агрессивность консервов из тропических фруктов по отношению к различным видам нелакированной белой жести электролитического лужения. Впервые получены данные по коррозионной агрессивности консервов из тропических фруктов.

Установлены рекомендуемые технологические параметры и сроки годности плодоовощных консервов в металлической таре с новыми лакокрасочными покрытиями.

Разработаны рекомендации по изготовлению консервов в банках с применением новых лакокрасочных материалов, которые внесены в Дополнение к «Технологической инструкции по лакированию белой жести горячего и электролитического лужения в листах, предназначенной для производства консервной тары и крышек типа I».

Впервые разработана современная компьютерная автоматизированная система описания оценки параметров хранения и прогнозирования сроков годности плодоовощных консервов с возможностью удалённого подключения к системе и её автоматического обновления.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов**

Выполненная диссертационная работа окажет существенную практическую помощь предприятиям отрасли в организации производства различных плодоовощных консервов с разной коррозионной агрессивностью и с различными гарантированными сроками их хранения.

#### **Объём и структура диссертации**

Диссертация состоит из введения, пяти глав, основных выводов и результатов, списка литературы и Приложения. Работа изложена на 121 странице машинописного текста, содержит 29 рисунков и 29 таблиц. Список литературы включает 102 источника отечественных и зарубежных авторов. Приложения к диссертации представлены на 94 страницах.

**По диссертационной работе Розенבלата Ильи Ефимовича** имеется следующее замечание-предложение.

Следовало бы более широко исследовать консервы, предназначенные для питания военнослужащих и для закладки на длительное хранение в продовольственный запас России – овощемясные, овощерыбные, икру из различных овощей.

#### **Степень завершенности**

Диссертационная работа Розенבלата И.Е. выполнена на достаточно высоком научном уровне и представляет собой завершенный труд. Поставленная в ней цель достигнута, задачи решены.

#### **Опубликование основных результатов**

По теме диссертации опубликовано 14 работ, в том числе, 5 в журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Canned Food».

#### **Соответствие автореферата тексту диссертации**

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

### Общее заключение по диссертационной работе

Диссертация Розенבלата И.Е. представляет собой завершенную научно-квалификационную работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для российской науки и практики в области переработки плодоовощной продукции.

Работа соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.).

Учитывая достаточно высокий научный уровень и комплексность выполненных исследований, практическую значимость, научную новизну, считаем, что Розенблат Илья Ефимович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании Ученого совета научно-исследовательского института пищевых концентратов и специальной пищевой технологии, протокол № 7 от 21 августа 2014 г.

Заместитель директора  
ГНУ НИИПП и СПТ  
Россельхозакадемии по  
научной работе, д.э.н.



Алексей Олегович Камбаров

21.08.2014 г.

142718, Московская область,  
Ленинский район,  
поселок Измайлово, д.22  
Тел: (495) 383-58-74, доб. 118  
E-mail: niipspt@gmail.ru