

В связи с этим поставлена задача по разработке продуктов на основе свежих овощей, фруктов и ягод с привлечением мало используемого в консервном производстве перспективного вида сырья, богатого природными биологически активными веществами.

Объектом исследований являются плоды облепихи, урожая 2004г выращенные в Республике Беларусь. Плоды собраны в потребительской стадии зрелости в сентябре месяце. Исследованы культурные сорта облепихи: Ботаническая, Калининградская, Понтелевская. Данные сорта имеют крупные плоды до 10мм, плотную кожицу, мясистую мякоть. Все сорта облепихи произрастали на одной местности и собраны в одно время. Отличаются сорта по интенсивности окраски плодов от жёлтого до ярко оранжевого цвета, по содержанию органических кислот, сахаров, пектиновых веществ, витаминов. Исследованы изменения показателей химического состава облепихи при хранении и переработке. Изучено влияние способов подготовки плодов облепихи на выход пюре и на выход сока. Исследованы качественные показатели пюре и натурального сока. В процессе работы разработана технология и уточнены параметры технологического процесса получения повидла на основе тыквы и повидла на основе моркови с добавлением яблочного пюре и пюре из облепихи с целью обогащения биологически активными веществами. Добавление облепихи в консервы даже в небольшом количестве обогащает их антиоксидантами ( $\beta$ -каротин, полифенолов), витаминами А, С, Е, макро-и микроэлементами. Разработаны рецептуры нового ассортимента повидла и исследован его химический состав и пищевая ценность. Полученные продукты имеют высокие органолептические показатели, полезны для здоровья, так как изготовлены из экологически чистого сырья без внесения искусственных добавок.

УДК 664.8

### **РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ КОНСЕРВОВ «ИКРА ИЗ СВЕЖИХ ОВОЩЕЙ» С ДОБАВЛЕНИЕМ ТОПИНАМБУРА**

*Л.П. Доброскок, В.Н. Тимофеева, Л.В. Кузнецова*

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

Ухудшение экологической обстановки влечет за собой увеличение заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. Возникает необходимость увеличения производства высококачественных продуктов питания, особое место среди которых занимают диетические продукты.

Перспективным источником сырья для создания новых разнообразных диетических продуктов питания лечебного и профилактического назначения может быть топинамбур. Целесообразность введения в пищевой рацион больных диабетом топинамбура объясняется его уникальным химическим составом.

Нами проводилась разработка рецептур консервов «Икра из свежих овощей» с добавлением топинамбура. Рецепттура должна составляться так чтобы получаемый продукт имел высокие органолептические показатели (вкус, цвет, запах), а физико-химические показатели соответствовали требованиям СТБ 39-95. С целью сокращения материальных затрат и времени на экспериментальную разработку рецептур нами использовались математические методы планирования эксперимента и обработки результатов на основе применения карт Парето, поверхностей отклика, карт линий уровня, с использованием уравнений регрессии.

Содержание сухих веществ, жира и в значительной мере кислот в готовом продукте обеспечивается за счет вводимых в состав икры компонентов: топинамбур, тыквы, моркови, лука, сахара. Нами было исследовано влияние каждого компонента овощной икры на основные нормируемые показатели готового продукта: массовую долю сухих веществ, массовую долю жира и титруемую кислотность. Была составлена карта Парето, графически отражающая значимость каждого из оцениваемых факторов.

Из карт Парето видно, что самым значимым фактором, который влияет на содержание сухих веществ и жира в икре, является рецептурное количество топинамбура. Максимальное добавление рецептурного количества топинамбура ограничивалось исходя из органолептических показателей, так как при большом добавлении топинамбура, икра приобретает специфический овощной привкус. Для отображения возможного изменения нормируемых показателей при различных соотношениях компонентов в рецептуре нами использовались поверхности отклика. В результате математической обработки получено уравнение регрессии по содержанию сухих веществ, позволяющее расчетным путем установить массовую долю сухих веществ в готовом продукте при любых значениях рецептурных количеств основных компонентов икры.

На основании экспериментальных исследований, математической обработки результатов исследований, в том числе карт линий уровня, составлены окончательные варианты рецептур.

УДК 663.44

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕССА АЭРАЦИИ НА НАКОПЛЕНИЕ ЭТИЛОВОГО СПИРТА В ХОДЕ СБРАЖИВАНИЯ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА**

*Г. И. Косминский, Е. М. Моргунова, О. И. Иванчикова*

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

С ростом мероприятий, направленных на борьбу с чрезмерным потреблением алкогольных напитков, на пивоваренных заводах РБ одним из перспективных направлений развития отрасли в настоящий период времени является получение пива с низким содержанием спирта или пива, абсолютно лишённого спирта.