

состав минеральных веществ, целью работы было проведение оценки качества растительного сырья и продуктов детского питания, вырабатываемых на его основе.

Объектом исследования были выбраны овощное и плодое сырье (морковь, свекла, яблоки и др.) и консервированные продукты для детского питания, вырабатываемые на их основе с добавлением различных обогатительных добавок (пюре морковное с яблочным соком и сливками, пюре из моркови и яблок со сливками, сок яблочный, сок морковно-апельсиновый) и пользующиеся большим спросом у населения РБ.

Качество растительного сырья и вырабатываемых из них консервов определяли по содержанию минеральных веществ (Na, K, Fe).

Контроль данных показателей осуществляли на основных технологических этапах переработки растительного сырья.

Определение железа осуществляли стандартным колориметрическим методом (ГОСТ 26928-86) /2/. Для определения натрия и калия использовали оригинальные методики.

Результаты, полученные в ходе экспериментальных исследований показали, что:

\*динамика содержания минеральных веществ определяется особенностями сырья и режимами технологической обработки;

\*наиболее целесообразным для определения натрия и калия в продуктах растительного происхождения является потенциометрический метод в нашей модификации, который является экспрессным, точным (погрешность составляет не более 10%) и не требует значительных финансовых и временных затрат.

#### **Литература**

1. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы СанПиН 11 63 РБ 98. – Взамен Медикобиологических требований и санитарных норм качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, утвержденных МЗ СССР от 01.08.89; Введ. 01.08.99. – Минск: Госстандарт РБ, 2000. – 220с.

2. ГОСТ 26928-86 Продукты пищевые. Метод определения железа. – Взамен ГОСТ 13195 – 75 в части разд. 2; Введ. 01.07.88. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам, 1972. – 5с.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ РУТИНА В ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ**

*И.М. Курейчик*

Научный руководитель – к.т.н., доцент *З.Е. Егорова*

*Белорусский государственный технологический университет*

Поиск традиционных продуктов питания растительного происхождения, которые являлись бы источником биологически активных веществ и могли бы использоваться в лечебном и профилактическом питании, является на сегодняшний день актуальной проблемой [1].

Следует отметить, что оздоравливающее действие многих биологически активных добавок, применяемых в настоящее время, обязано высокому содержанию в них полифенольных соединений и, в частности, флавоноидных соединений.[2].

Поэтому целью нашей работы на данном этапе исследований было изучение количественного состава флавоноидов в плодое сырье и продуктах его переработки.

Предметом исследований был рутин, так как этот представитель полифенолов нашёл наибольшее применение в медицине в качестве вещества, обладающего Р-витаминной активностью и капилляроукрепляющим действием.

В качестве объектов исследований было выбрано традиционное для республики пряно-ароматическое сырье (петрушка, чеснок); овощи (морковь, свекла); овощные и фруктовые соки (морковный, морковно-яблочный, яблочный, яблочно-черноплодно-рябиновый).

Для количественного определения рутина использовали фотоколориметрический метод, основанный на цветной реакции рутина с хлоридом алюминия.

Выделение флавоноидов проводили экстракцией растительного материала этанолом. Спиртовую вытяжку упаривали, к остатку добавляли горячую воду и после охлаждения удаляли неполярные соединения (хлорофилл, жирные и эфирные масла и др.) из водной фазы хлороформом.

При проведении эксперимента содержание рутина в исследуемых образцах составило, мг/100 г: в чесноке – 65,2; в петрушке – 20,6; в моркови – 5,0; в морковном соке – 3,9; в морковно-яблочном соке – 2,1; в яблочном соке – 4,2; в яблочно-черноплодно-рябиновом соке – 11,2.

Таким образом, проведенные нами работы подтверждают целесообразность дальнейших исследований количественного и видового состава флавоноидов плодов и овощей, для использования их в качестве натуральных обогащающих добавок.

#### **Литература**

1. Колесникова О. Н. Использование нетрадиционных культур, выращенных в Беларуси // Проблемы производства и переработки малораспространенных плодовых и ягодных культур. Тезисы докладов научно-производственной конференции. — Мн., 1996.

2. Роль фруктовых и овощных соков в профилактике заболеваний / Р. Л. Филипова, Е. М. Володина, А. Ю. Колесников // Пищевая промышленность. — 1999. — № 6. — С. 64–65.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОАО «МИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА ИМ. Н.К. КРУПСКОЙ» ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ**

*Е.Н. Беляевская*

Научный руководитель – к.т.н., доцент *В.В. Ширшова*

*Белорусский государственный аграрный технический университет*

В настоящее время для увеличения объемов производства предприятия используют дополнительную нагрузку ранее не использовавшихся производственных мощностей из-за кризисных явлений экономики. Однако этот резерв ограничен в связи со значительным износом большей части производственных мощностей предприятий. Кроме того, старое производственное оборудование не позволяет обеспечить должный уровень конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Преодоление этих ограничений и поддержка дальнейшего развития отечественной промышленности требует установки нового энерго- и ресурсосберегающего оборудования, использования более качественных видов материальных ресурсов. Но сегодня большинство предприятий не могут позволить себе финансирование подобных мероприятий за счет собственных средств. Следовательно, производству необходимы источники дополнительных финансовых ресурсов, привлеченные инвестиции.

На примере ОАО «Минская птицефабрика им. Н.К. Крупской» рассмотрен достигнутый эффект от реконструкции и технического перевооружения центральной площадки птицефабрики, предложены пути дальнейшего развития предприятия.

Еще год назад технологическое оборудование птицефабрики находилось в критическом состоянии (износ достигал 85%), обеспечение оптимального микроклимата осуществлялось с перерасходом ресурсов. В соответствии с постановлением Совмина от 04.09.2002г. №1217 "О неотложных мерах по стабилизации финансово-экономического положения ОАО "Минская птицефабрика имени Н.К. Крупской" и обеспечению экологической безопасности производства в этой организации" была начата реконструкция предприятия, которая завершена к 1 сентября 2003 года. За счет выделенных бюджетных средств на птицефабрике была произведена замена старого оборудования десяти птичников на четырехъярусное оборудование «Евровент» для содержания кур-несушек, а также комплекс по сортировке яиц и переработке продукции птицеводства.

Фактические показатели работы предприятия до и во время реконструкции, а также прогнозируемые на 2004 год представлены в таблице 1.