

пасных условий функционирования людей в различных сферах их деятельности.

Переход к предлагаемому принципу оценки степени риска человека от частного к общему, т.е. от действия каждого ВОПФ, в противовес принципу – от общего к частному, т.е. от действия только тех факторов, которые привели к гибели человека, позволяет на качественно новой основе оценивать величину приемлемого риска, с учетом не только его количественной, но и качественной составляющей, что более соответствует реалиям действительности.

В настоящее время концепция приемлемого (допустимого) риска рассматривается, в основном как сочетание технических, экономических, социальных аспектов и представляет собой компромисс между фактическим и достижимым уровнями безопасности. В принципе это верно, но опять «риск» рассматривается от общего к частному. Для практической реализации приемлемого риска необходимо сузить объект исследования до конкретных ВОПФ его характеризующих и на их основе управлять безопасностью на любом рабочем месте и объекте жизнедеятельности человека.

В связи с переходом к новым производственным отношениям, в области управления безопасностью труда добавляются требования рыночной экономики и новые социальные задачи, обусловленные изменением вида собственности, методов и форм управления. Этот комплекс характеризуется сложной иерархической организационной структурой, которая по опыту работы шахт далека еще от совершенства.

Сложность этого объясняется тем, что при добыче угля в шахтах параллельно с вредными и опасными технологическими факторами действуют природные факторы, которые переводят в число опасных производственных объектов все предприятие в целом. Эта сложность оказывает влияние на цели управления, методы анализа и оценки безопасности труда, структуру органов управления, содержание мероприятий, обязанности персонала и эффективность методов управления безопасностью труда.

Разработанные нами математические модели интерпретации понятия «риск» с учетом количественного и качественного влияния ВОПФ на условия жизнедеятельности позволяют повысить эффективность обеспечения безопасности людей в различных сферах их пребывания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безопасность жизнедеятельности. / Под ред. Русака О.Н.. Л.:, 1991 г. – 146 с.
2. Зайцев С.Л., Рыбалко В.И., Савенко Г.В.. Социальные аспекты охраны труда на угольных шахтах. М.: Недра, 1991. – 182 с.

ОПЫТ РАБОТ СПЕЦИАЛИСТОВ КУБГТУ В СОЗДАНИИ ПРОДУКТОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Корнена Е.П., Бутина Е.А.,
Герасименко Е.О., Сорокина В.В.
*Кубанский государственный
технологический университет,
Краснодар*

Одной из основных задач, определенных «Концепцией государственной политики в области здорового питания населения России на период до 2005 года», является создание безопасных, высококачественных и полноценных пищевых продуктов. При этом, учитывая значительные изменения характера питания и образа жизни современного человека, особое внимание уделяется разработке продуктов питания лечебно-профилактической направленности.

Создание таких продуктов требует использования экологически чистого сырья, создание специальных технологий, позволяющих сохранить нативные физиологически ценные свойства продуктов, а также использования биологически активных добавок природного происхождения.

Комплексному решению указанной проблемы посвящены основные научные направления специалистов кафедры технологии жиров, товароведения и экспертизы товаров КубГТУ.

Все разработки кафедры базируются на глубоких исследованиях современного отечественного масложирового сырья, в частности, подсолнечника, и адаптированы к реальным условиям и потребностям отечественного производителя.

Общим для всех разработок является принцип использования мягких технологических воздействий,

- максимальное сохранение нативных физиологически ценных свойств сырья
- обеспечение минимального уровня отходов и потерь, а также
- комплексный подход к эффективному использованию вторичного сырья.

Одно из важных направлений исследований кафедры связано с созданием фосфолипидных биологически активных добавок и биокорректоров из отечественного растительного сырья и, прежде всего, из семян подсолнечника.

Следует отметить, что создание таких продуктов производится по специально разработанной технологии, реализация которой осуществляется на разработанном оригинальном оборудовании. Все основные технологические и технические решения, используемые при создании БАД, защищены патентами РФ.

В настоящее время освоен промышленный выпуск порошкообразных подсолнечных фосфолипидов под торговым названием БАД «Витол», с содержанием собственно фосфолипидов не менее 95%, в том числе фосфатидилхолинов не менее 30%. БАД «Витол» имеет нейтральный запах и вкус, светло-коричневый цвет, хорошо диспергируется в воде и масле, не оказывает влияния на органолептику обогащаемых ею продуктов. БАД «Витол» может длительно храниться без изменения качественных показателей, при этом она менее чувствительна к действию света, тепла

и кислорода воздуха, чем, например, аналогичные продукты, получаемые из сои. Особая технология получения БАД «Витол» обеспечивает низкую чувствительность добавки к воздействию ионов поливалентных металлов и хлориду натрия, обычно присутствующих в составе пищевых продуктов и ухудшающих технологические свойства фосфолипидных добавок.

Выпуск БАД «Витол» реализуется в двух направлениях: в виде БАД для использования непосредственно в пищу в форме гранул, таблеток или порошкообразной смеси с вкусоароматической композицией для приготовления напитка и в виде функциональной БАД для использования в пищевой промышленности. Кроме того, разработана серия продуктов и коктейлей для детского питания с использованием указанной фосфолипидной БАД.

Следующее важное направление исследований кафедры – создание технологий переработки нетрадиционного липидсодержащего сырья и вторичных ресурсов с получением на его основе новых функциональных пищевых добавок и продуктов, обладающих биокорректирующими свойствами. Среди законченных НИР данного направления следует, прежде всего отметить продукт «Энотокोल», получаемый по специальной технологии из виноградных семян, а также липидно-белковые витаминсодержащие продукты из выжимок томатов.

Согласно проведенным исследованиям «Энотокол» обладает выраженными антиоксидантными и иммуномоделирующими свойствами, компенсирует недостаток витаминов, макро и микроэлементов, снижает уровень холестерина и сахара в крови.

Употребление «Энотоккола» показано при сердечно-сосудистых заболеваниях, гипертонии, аллергиях различной этиологии, а также как общеукрепляющее средство.

БАД «Энотокол, а также технология ее получения защищены патентами РФ.

С первыми двумя направлениями тесно связаны разработки по созданию различных продуктов функционального назначения:

- диетических майонезов пониженной калорийности, не содержащих яичного порошка;
- кондитерских и хлебо-булочных изделий;
- мясо-молочной продукции и др.

Так, например, имеется ряд разработок по использованию БАД «Витол» в качестве заменителя яичного порошка при производстве майонезов, в составе улучшителей для хлебо-булочной и макаронной промышленности; в качестве влагоудерживающей и эмульгирующей добавки при производстве колбас, фаршей, мясных консервов и сыров, а также при конструировании функциональных молочных продуктов.

Следует отметить, при создании таких продуктов использовался комплексный подход к проблеме. А именно, разработана технология подготовки и ввода необходимых рецептурных компонентов и рекомендуемых БАД, оптимизированы рецептуры с учетом современных тенденций разработки функциональных пищевых продуктов, разработаны технологии производства самих продуктов, позволяющих максимально

сохранить все полезные физиологически активные свойства составляющих их ингредиентов.

Разработка рецептур проводится не только с целью достижения высокой пищевой ценности создаваемых продуктов, но и предусматривает решение проблем достижения оптимально-обоснованных сроков их хранения без изменения органолептических, физико-химических и физиологических свойств. Особо следует подчеркнуть, что при этом не используются никаких искусственных консервантов, а достижение больших сроков хранения основывается на изучении принципов синергизма естественных для данного продукта или БАД антиоксидантов и других биологически активных веществ.

Контроль качества продуктов в процессе хранения осуществляется с использованием современных методов аналитических исследований, при этом особое внимание уделяется исследованию процессов перекисного окисления липидной составляющей продуктов, так как продукты перекисного окисления являются одним из основных факторов риска большинства современных болезней цивилизации и их присутствие в диетических продуктах недопустимо.

Все разработки по созданию диетических функциональных пищевых продуктов осуществляются в тесном контакте со специалистами соответствующих отраслей пищевой промышленности России.

Традиционным, но не теряющим свою актуальность, а также наиболее многоплановым направлением научных исследований кафедры является совершенствование технологий получения высококачественных рафинированных дезодорированных растительных масел из современного масложирового сырья. Проведение работ в данном направлении также начинается от создания технологий контроля и переработки исходного сырья – семян масличных растений и заканчивается контролем качества готовой продукции. Такой подход позволяет получать отечественные масла не только не уступающие по качеству, но и значительно превосходящие по физиологической ценности аналогичные импортные продукты.

Результаты промышленной апробации имеющихся разработок свидетельствуют об их высокой экономической эффективности.

В заключении необходимо отметить, что специалисты КубГТУ всегда открыты для взаимного сотрудничества, как в плане проведения совместных научных исследований, так и по внедрению имеющихся разработок в производство.

Работа представлена на II конференцию студентов и молодых ученых «Научное студенческое сообщество и современность», Турция, 22-29 мая 2005 г. Поступила в редакцию 26.04.2005 г.

МНОГООПОРНАЯ ШАГАЮЩАЯ МАШИНА

Лапынин Ю.Г., Карева Н.В., Величкин Н.А.

*Волгоградский колледж газа и нефти ОАО «Газпром»,
Волгоград*

Изобретение относится к транспортным средствам высокой проходимости, а именно к конструкции рулевого управления шагающих машин. Многоопор-