ма в ацетоне синтезированы тетрахлорланта-нат и тетрахлорнеодимат децил- и додецилпиридиния. Строение полученных соединений подтверждено данными ИК-спектроскопии.

Планируется синтезировать комплексные соединения с различным строением углеводородного радикала и изучить их физико-химические свойства.

Экология и здоровье населения

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАНОБИОТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКОЛОГИЧНОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Мотовилов К.Я., Мотовилов О.К.

*Государственное научное учреждение
Сибирский научно-исследовательский институт
переработки сельскохозяйственной продукции
Российской академии сельскохозяйственных наук,
Новосибирск, e-mail: gnu_ip@ngs.ru*

За последние годы при производстве сельскохозяйственной продукции широко используются высокие дозы удобрений и пестицидов, проводятся широкомасштабные работы по химизации. Всё это приводит к нарушению сложившегося баланса в природных экосистемах, снижает способность экосистем поддерживать экологическое равновесие, что отрицательно отражается на качестве и безопасности производимой продукции. Кроме того, появление генномодифицированных продуктов ещё более ухудшает качество и безопасность пищи, а вместе с тем и здоровье людей.

Международный опыт показывает, что органические естественные производства являются единственным путём ведения сельского хозяйства с целью получения экобиопродуктов.

Вторым направлением в получении продуктов здорового питания является использование инновационных ресурсосберегающих, высокоэффективных экологических технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Учёными Сибирского отделения Россельхозакадемии и Новосибирского агроуниверситета разработаны принципы ведения органического сельского хозяйства они включают методы, с помощью которых выращивают растения, создают новые породы животных, перерабатывают продукцию и контролируют качество и безопасность продуктов питания.

В Сибирском научно-исследовательском институте переработки сельскохозяйственной продукции, Новосибирском аграрном университете разработана концептуальная модель производства экологичного продовольственного сырья и экологически безопасных продуктов питания.

Под руководством доктора биологических наук, профессора Боковой Т.И. разработана классификация детоксикантов и выявлены основные закономерности процесса детоксикации ТМ в системе почва-растение-животное-продукт питания. Предложен ряд высокоэффективных детоксикантов, дано научное обоснование их дозировок. Комплексное использование различных детоксикантов позволяет снизить содержание ТМ в

конечной продукции до 90-95%, т.е. получить экобиопродукт, который может использоваться в детском, функциональном питании.

В лаборатории биохимических исследований впервые в России разработана и запатентована высокоэффективная экологичная (без использования кислот), ресурсосберегающая технология переработки зерна на кормовые сахара, базирующаяся на элементах нанобиотехнологий. Введение в рацион лактирующих коров новой кормовой добавки оказывает положительное влияние на показатели качества и безопасности продукции. Содержание ТМ в молоке снижается на 35%, увеличивается на 12-14% содержание лактозы, а содержание жира возрастает с 3,4 до 3,7%

В научно-производственной лаборатории разработана уникальная технология получения экологичной продукции птицеводства, исключающая применение антибиотиков и химических препаратов. Вместо этого используются пробиотические, пребиотические и синбиотические препараты. Установлено, что включение данных кормовых добавок в рацион цыплят-бройлеров повышает интенсивность роста, развития птицы. Повышает качество и экологическую безопасность продукта, снижает на 30% содержание тяжёлых металлов в мясе птицы. На полученный продукт выдан сертификат «Экобиопродукт».

В лаборатории биотехнологии разработана технология получения экологичного продовольственного сырья и продуктов специализированного и функционального питания с использованием гидромеханического воздействия. Полученная по новой технологии продукция сохраняет все нативные свойства исходного сырья. Обусловлено это тем, что процесс происходит при низких температурах. Одновременно осуществляется гомогенизация и стерилизация продукта, что позволяет увеличить качество и сроки хранения полученных гомогенатов.

Основные принципы ведения органического сельского хозяйства предполагают взаимовыгодное сочетание интересов работников сельского хозяйства, потребителей экологичной продукции и благополучное состояние окружающей среды. Такой подход позволяет комплексно решать экономические, экологические и социальные проблемы.

Сочетание принципов развития органического сельского хозяйства позволяет изменить общественные отношения таким образом, чтобы приоритеты охраны окружающей среды не противопоставлялись, а сочетались с интересами и приоритетами социально-экономического развития Сибири.