

Обеспечение гарантированных закупочных цен на продукцию в обмен на инвестиции для внедрения новых экологически прогрессивных технологий имеет место в ряде секторов (например, в сельскохозяйственном секторе) некоторых стран. Подобная схема позволяет снизить риски неплатежеспособности.

Использование большинства форм финансовой помощи может сопровождаться значительными искажающими эффектами, которые увеличивают вероятность того, что придется столкнуться с новыми экологическими проблемами, даже если старые проблемы будут уже решены:

- В штате Мадхпрадеш (Индия) в конце 80-х годов были предприняты попытки уменьшить загрязнение воздушной среды путем предоставления целевых дотаций жителям для замены печей, использующих уголь, на печи, в которых сжигаются дрова. В результате в ряде районов была отмечена массовая вырубка деревьев при достигнутой цели снижения уровня загрязнения воздуха.

- Молокозаводы Украины использовали выделенные субсидии на закупку большого количества моющих средств для очистки своих емкостей. Стоки использованных моющих средств впоследствии в виде отходов в большом количестве стали поступать в окружающую среду. Они в значительной степени загрязнили отдельные участки реки Днепр в 1993 г., в то время как молоко разливалось в чистые емкости.

В предыдущих разделах было рассмотрено взаимодействие правительственных органов и компаний в виде системы "донор-реципиент (получатель)". Альтернативным вариантом может быть правительственными органам, компаниями и неправительственными организациями или группами лиц.

Важным инновационным механизмом, который должен быть разработан органами управления различного уровня, является наиболее эффективное комбинирование государственных и частных инвестиций, выделяемых на осуществление природоохранных проектов. Решение о совместном финансировании экологических проектов должно приниматься с учетом интересов других секторов сферы услуг (прежде всего здравоохранения и образования).

Первым шагом при разработке схемы совместного (государство - частные компании) финансирования природоохранных проектов должна быть классификация природоохранных услуг с учетом их потенциальных возможностей для привлечения частных инвестиций. Одним из конкретных примеров решения подобной проблемы (см. ниже) может служить сбор мусора в одном из городов Польши. Основными позитивными результатами этого опыта являются:

- первоначальные инвестиции были незначительны;

- частный инвестор получил выгоду;
- финансовая выгода оказалась значительной для частного инвестора;
- принятое местными органами решение позволило решить экологическую проблему;
- частный инвестор справился с теми рисками, которые были свойственны для данного проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Голуб А.А., Струкова Е. Б. Экономика природных ресурсов. М.: 1998.
2. Бобылев С.Н., Медведева О.Е., Сидоренко В.Н., Соловьева С.В., Стеценко А.В., Жушев А.В. Экономическая оценка биоразнообразия. М.: Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 1999.

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Кравченко С.Н., Драпкина Г.С., Постолова М.А.
*Кемеровский технологический институт
пищевой промышленности
Кемерово, Россия*

В современных условиях рыночной экономики в качестве первоочередной стоит проблема полного использования сырьевых ресурсов. Важную роль в решении этой проблемы должны сыграть организация рациональной переработки растительного сырья в экстракты, для использования в производстве продуктов питания.

Основным сырьем для производства экстрактов являются лекарственные растения, дикорастущие или культивируемые плоды и ягоды, содержащие значительное количество биологически активных веществ.

Технология переработки плодово-ягодного и лекарственно-технического сырья в экстракты включает следующие основные стадии.

При переработке плодово-ягодного сырья часть свежих плодов сушат, а другая замораживается и хранится при температуре минус 18 °С. При заморозке свежей ягоды происходит частичная потеря влаги и разрушается клеточная структура, что облегчает сокоотдачу.

При использовании свежего лекарственно-технического сырья после инспекции подвергают сушке до «воздушно-сухого состояния», которое в зависимости от вида сырья колеблется в пределах 12–14 % остаточной влажности, что не отражается на его качестве.

На следующей стадии высушенное и замороженное сырье измельчают. Измельченное плодово-ягодное и растительное сырье экстрагируют при массовом соотношении системы сырье÷экстрагент 1:10–1:15 при температуре 40–50 °С. В качестве растворителей применяют воду, этанол или их растворы в разных концентрациях.

Использование таких экстрагентов позволяет варьировать спектр извлекаемых веществ или делить экстрактивные вещества на фракции, а применяя их последовательно, можно достичь практически полного извлечения экстрактивных веществ из растительного сырья. При этом можно получать экстракты не только разной биологической активности, но и совершенно другого типа действия.

Концентрирование экстрактов осуществляется до содержания 55–60 % сухих веществ на вакуум-выпарной установке при 48–50 °С, что обеспечивает сохранность термолабильных веществ растительного происхождения, благодаря этому полученные концентраты обладают химической и микробиологической стабильностью.

Образовавшиеся в процессе переработки растительного сырья ингредиенты (шрот, жмых или клетчатка), необходимые для формирования гранул, сушатся и подвергаются дополнительно механическому измельчению до 0,01–0,02 мм для достижения оптимальных размеров частиц в готовом экстракте.

Процесс гранулирования осуществляется по «полумокрому» способу. Откалиброванные гранулы поступают на сушку, которая осуществляется при температуре 50–55 °С до остаточной влажности 5–6 %.

Прессование таблеток (брикетов) из гранул ведется при давлении, равном 50–150 МПа, что обусловлено индивидуальной прессуемостью гранул, полученных из различного плодового или растительного сырья.

Готовые продукты фасуются и упаковываются в полимерную тару и отправляются на склад готовой продукции, где хранятся при температуре 20 °С.

Преимуществом данных технологий являются мягкие температурные режимы и отсутствие других воздействий, оказывающих деструктивное влияние на биологически активные вещества, содержащиеся в сырье растительного происхождения в процессе его переработки, что позволяет получать любые композитные биологически активные смеси (жидкие, гранулированные, таблетированные) из различного плодового и лекарственно-технического сырья принципиально новых свойств и качеств.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Найденова Р.И.

*СТИ МИСИС, Старооскольский технологический институт (филиал) Московского государственного института стали и сплавов (технологического университета)
Старый Оскол, Россия*

Экономическая эффективность и экологическая безопасность осуществления хозяйственной деятельности могут быть достигнуты только при комплексном, системном подходе к регулированию природопользования и охраны окружающей среды с учетом необходимости сохранения природного потенциала России, обеспечения воспроизводства природных ресурсов, развития производства и внедрения наилучших существующих технологий, обеспечения законодательно установленных экономических стимулов для предприятий, осуществляющих эффективную природоохранную деятельность. Развитие производительных сил должно сопровождаться совершенствованием методов освоения и рационального использования природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал необходимо поддерживать с учетом удовлетворения потребностей будущих поколений и изменений конъюнктуры рынков сырьевых товаров.

Обеспеченность страны природными ресурсами - важнейший экономический и политический фактор развития национального хозяйства. Структура природных ресурсов, величина их запасов, качество, степень изученности и направления хозяйственного освоения оказывают непосредственное влияние на экономический потенциал.

Рост производственного потенциала страны и увеличение разносторонних потребностей общества настоятельно требуют изучения закономерностей территориального распределения и оценки природных ресурсов. Процесс изучения и оценки природных ресурсов должен быть постоянным.

К биологическим природным ресурсам относятся ресурсы растительного и животного мира, способные к самовоспроизведению. Непременным условием их благополучия является обеспеченность почвенными и водными ресурсами. В составе биосферы и ее структурных подразделений эти ресурсы непрерывно производят биологическую продукцию, которая обеспечивает существование на Земле всего живого, в том числе и человека.

Для эффективного сохранения и устойчивого использования биоразнообразия необходимо создать два уровня управления. Первый (верхний) уровень управления, определяет общие ус-