

Министерство образования и науки РФ  
Томский государственный университет

# ИННОВАТИКА – 2010

*Сборник материалов*

VI Всероссийской научно-практической конференции  
студентов, аспирантов и молодых ученых  
с элементами научной школы

*12–16 апреля 2010 г.*

*г. Томск, Россия*

## Т. 1

Под ред. проф. А.Н. Солдатова, доц. С.Л. Минькова

### **Организаторы:**

- Томский государственный университет
- Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
- Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства
- Сургутский государственный университет
- ООО «ЛИТТ»

При поддержке Администрации г. Томска и Томской области,  
Российского фонда фундаментальных исследований

**Томск**  
**2010**

базу для разработки составов и режимов нанесения функциональных покрытий.

В связи с этим правильным решением является интегрирование разработанных в ТГУ уникальных технологий нанесения градиентных многофункциональных покрытий на серийное оборудование, выпускаемое и реализуемое крупным производителем вакуумного оборудования, таких как «ЭСТО-Вакуум», Semiteq, «НИИТМ», «Лаборатория 23». Из указанных 4 крупных компаний только «ЭСТО-Вакуум» имеет серийное производство современных автоматизированных вакуумных установок под общим названием «Caroline».

Вакуумно-технологические установки, выпускаемые компанией «ЭСТО-Вакуум» применимы в различных областях науки и производства и призваны решать проблемы в прецизионной обработке материалов, в создании наноразмерных структур, в том числе двух- и трехмерных наноструктурных слоев, а также в обработке протяженных плоских и цилиндрических поверхностей, применимых для рулонной технологии. Анализ продукция компании ОАО «ЭСТО-Вакуум» показал, что для интегрирования разработанных в ТГУ технологий наиболее приемлемо использование установки Caroline D12B1 – автоматизированной установки двустороннего нанесения упрочняющих, коррозионно-стойких и декоративных покрытий с планетарной каруселью и загрузочной дверью. Данное оборудование наиболее близко к разрабатываемым в ТГУ комплексам. Таким образом, стратегией коммерциализации технологий нанесения наноструктурных градиентных композиционных покрытий, разработанных в ТГУ, может стать создание совместного центра по нанесению покрытий, объединяющий серийное оборудование «ЭСТО-Вакуум» и высокий научный потенциал разработчиков вуза.

## **КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ СПОСОБА ВЫРАЩИВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СЕРПУХИ ВЕНЦЕНОСНОЙ**

*Т.И. Евсеева, Т.Г. Харина*

Томский государственный университет

В настоящее время при разработке концепции здорового образа жизни, в профилактике и лечении многих заболеваний большое внимание уделя-

ется использованию лекарственных растений и природных биологически активных добавок широкого спектра действия.

Фармакологические свойства серпухи венценосной обусловлены содержанием в растительном сырье экдистероидов. В то же время в надземной массе содержится многокомпонентная композиция из биологически активных веществ, витаминов, аминокислот, флавоноидов, терпеноидов и других веществ, которые несомненно играют роль активных компонентов наряду с экдистероидами. Вследствие разнообразного состава биологически активных веществ серпуха венценосная обладает широким фармакологическим аспектом действия.

Исследования, проведенные сотрудниками Сибирского ботанического сада Томского государственного университета и НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН, выявили, что экстракт из травы серпухи венценосной вызывает торможение роста опухоли и увеличивает эффективность химиотерапии. Кроме того данный экстракт обладает адаптогенной активностью, актопротекторным действием, выражающимся в значительном (в 1,6–2 раза) повышении компенсаторных физических возможностей организма при максимальных физических нагрузках. Установлено, что развитие и сохранение работоспособности опытных животных, получавших фитоэкдистероиды, не сопровождается нарушением системы терморегуляции, что указывает на экономизацию энергопотребления при выполнении физической работы после приема препарата.

Растительное сырье серпухи венценосной также широко используется в качестве кормовой добавки для сельскохозяйственных животных. На сегодняшний день агропродовольственный рынок в общем смысле представляет собой структуру, включающая в себя систему разнообразных, взаимосвязанных субрынков, каждый из которых в свою очередь, является сложнейшей социально-экономической и организационной структурой, с взаимодействующими процессами производства, потребления, обмена и распределения. В общей структуре агропродовольственного рынка можно выделить три основных сектора: рынок сельскохозяйственной продукции, рынок сырья и продовольственный рынок [1]. Эти рынки тесно взаимосвязаны. Российский рынок кормовых добавок развивается волнообразно. Объем потребления кормовых добавок для КРС постепенно увеличивается, это обусловлено развитием данной отрасли и увеличением поголовья скота. В жестких условиях рынка при постоянном росте конкуренции при разработке рациона питания для животных в выигрыше остается тот, кто может предложить более качественный и наукоемкий продукт.

Современное животноводство основано на применении высоких технологий для полноценного роста, развития и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных [2]. Огромную роль в этом процессе играют кормовые добавки. ТГУ совместно с НИИ фармакологии являются владельцами патента «Кормовая добавка для сельскохозяйственных животных». Разработанная кормовая добавка направлена на увеличение массы животного, на повышение антистрессорной активности, а также способна обладать иммуностимулирующим действием и способствует снижению гибели молодняка от болезней: количество погибающих животных при ее применении снижается с 20 до 2%.

Учитывая перспективность широкого применения серпухи венценосной, ТГУ подана заявка на получение патента «Способ получения высокопродуктивную интродукционную популяцию *Serratula coronata*» (разработчик – старший научный сотрудник лаборатории лекарственных растений Сибирского ботанического сада Т.Г. Харина). Данный способ позволяет выращивать лекарственное сырье стандартного качества, получать значительное увеличение биомассы растений в сочетании с высокой концентрации биологически активных веществ, и главным образом, решает задачу ресурса сбережения.

Коммерческий риск может быть связан с недостаточной информацией о возможных применениях данного растительного объекта, однако это можно разрешить путем информированием желаемых потребителей через сеть Интернет, написанием научно-популярных статей, а также участием в конференциях, выставках-ярмарках, как в России так и за рубежом, публикации в прессе и выпуск рекламных брошюр.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость. СПб.: Питер, 2001. С. 159–160.
2. Алексусин В.М., Митьков С.А. Специальные маркетинговые исследования // Маркетинг и маркетинговые исследования. 2005. № 5(59).