

БИОЭКОНОМИКА РАЗВИТИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ

МАШИНОСТРОЕНИЕ, МЕТАЛЛУРГИЯ, НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС, ЭНЕРГЕТИКА, ТРАНСПОРТ, ЖКХ,
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, БЕЗОПАСНОСТЬ, СТРОИТЕЛЬСТВО, ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ, МЕДИЦИНА,
ФИНАНСВЫЙ СЕКТОР, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА, ИНДУСТРИЯ СЕРВИСА, ТОРГОВЛЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
ГОСПОДДЕРЖКА

АГЕНТСТВО ДЕЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ МОНИТОР
iCENTER.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ЗАКОНОПРОЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ФИНАНСЫ ИНВЕСТИЦИИ ФОНДОВЫЙ РЫНОК БАНКРОТСТВО СЕРТИФИКАЦИЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ СТАНДАРТЫ АУДИТ КАЧЕСТВО СОГЛАШЕНИЯ ПАРТНЕРСТВО СЛИЯНИЯ ПОГЛОЩЕНИЯ РЕОРГАНИЗАЦИИ КАДРОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ КАДРОВЫЕ РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ПРОБЛЕМЫ КОНФЛИКТЫ ИНЦИДЕНТЫ АРБИТРАЖНАЯ ПРАКТИКА ПРОЕКТЫ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБОРУДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТЫ МАТЕРИАЛЫ ПРОДУКТЫ УСЛУГИ ОБЗОРЫ ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ АНАЛИТИКА ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ ОБУЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СЕМИНАРЫ ТРЕНИНГИ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ИСТОРИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ ФАКТЫ

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ

С 1 сентября 2012 открыта подписка на информационные бюллетени Агентства "Монитор" на 1-ое полугодие 2013.

Не забудьте продлить подписку на данный информационный бюллетень и ознакомиться с новыми бюллетенями - в 1-м полугодии 2013 мы объявили подписку на 15 новых бюллетеней (см. на обороте обложки).

Мы открыты для замечаний, пожеланий и предложений по содержанию.

Присылайте свои комментарии и новости по электронной почте monitor@groteck.ru

На все вопросы об оформлении подписки ответит менеджер Агентства по телефону (495) 647-04-42 или по электронной почте monitor@groteck.ru.

Будем рады видеть вас среди наших читателей!

ГЛАВНЫЕ НОВОСТИ

Евгений Савченко, Белгородская область: Мы должны участвовать во всех мероприятиях в сфере биоэнергетики**5**

АТЭС-2012: В. Путин подчеркнул, что следует обратить особое внимание "на биологию и на фундаментальные медицинские исследования"**6**

В Государственной Думе начинают подготовку законопроектов в области биоэнергетики и биотехнологий.....**7**

В Калифорнии спорят об обязательной маркировке продуктов, содержащих ГМО.....**26**

Европейский союз признал еще одну схему сертификации биомассы в Украине.....**28**

Создан картофель, который не боится фитофторы**37**

Создан автомобиль с запахом свежеспеченного хлеба ..**43**

Интернет Bi-Fi: учёные произвели революцию в биотехнологии.....**52**

Наноразработки меняют качество медицины**64**

Доказано: продукты с ГМО приносят смерть от рака**73**

ЦИФРЫ И ЦИТАТЫ МЕСЯЦА

Около 430 млрд руб.

было израсходовано на реализацию инновационных программ и проектов в рамках российского федерального и региональных бюджетов в России в I полугодии 2012 году.

ИРИНА ВОЛОДИНА директор по внешним коммуникациям, Корпорация развития Пензенской области

Ученые считают, что целесообразнее перерабатывать рыжик для технических нужд, потому что он имеет специфический вкус и в пищевых целях используется не так широко. Но если на заводе поставить оборудование, которое позволяет перерабатывать рыжик и рапс, то можно производить и пищевое масло.

Порядка 8,8 млрд рублей

составит экономический эффект от внедрения в Белгородской области программы биологизации земледелия. Чиновники предлагают аграриям отказаться от рыхления почвы.

На 5–30%

ежегодно прирастают отдельные сегменты мирового рынка биотехнологий по оценкам экспертов. Есть предположения, что к 2025 году рынок достигнет 2 триллионов долларов.

АНАТОЛИЙ ДУБИННИН исполнительный директор, «Восток»

Многие не до конца понимают значения слова «кластер», но если говорить просто, то это не только географическая сообщество предприятий, работающих в одном направлении, но и понимание, и поддержка со стороны власти. Сегодня одному ничего не сделать, совместно многие вопросы можно решать намного быстрее и эффективнее.

Более 1 тыс. инновационных проектов

с общим объемом финансирования около 1 трл руб планируют реализовать ГК "Ростехнологии" до 2020 г. К 2020 г. доля инновационной продукции "Ростехнологий" вырастет до 15% с 5%.

\$5 млн.

вложил фонд Runa Capital в компанию Station X, разрабатывающую операционные системы для расшифровки геномных данных.

ЕВГЕНИЙ САВЧЕНКО врио губернатора, Правительство Белгородской области

Мы должны войти во все федеральные программы инновационного развития. В апреле правительство РФ приняло программу развития биотехнологий. Там, кроме всего прочего, говорится о развитии альтернативной энергетики на основе биоэнергетики. Никто в стране, кроме нас, этим пока что не занимается. У нас колоссальные возможности

3 биогазовых установки

построят в Белгородской области с участием немецкой компании. Предполагается, что биогазовые станции будут возведены в течение года.

99% бактерий

не желают расти в лаборатории и остаются невидимыми для современной науки. А ведь традиционные методы чтения геномов требуют по крайней мере миллиона клеток.

РОБ БЕЙЛИ представитель компании, Oxfam

Если цена топлива, которое можно произвести из того или иного продукта, превышает цену самого продукта, то производить будут топливо, – считает представитель Oxfam Роб Бейли. – Богатые страны усугубляют проблему изменения климата, одновременно лишая миллионы людей пропитания.

За 20 минут

кишечная палочка способна копировать себя посредством деления. Джереми Инглэнд из Массачусетского технологического института задался целью ускорить этот процесс.

В 3 раза

вырастет мировой рынок стволовых клеток в ближайшие годы. Совершить прорыв на рынке обещает биотехническая компания Rainbow BioSciences.

ПАТРИК БРАУН председатель совета директоров, Rainbow BioSciences

При помощи стволовых клеток ученые могут создавать действительно работающие копии органов живых людей, заражать их болезнями и наблюдать за процессом под микроскопом. Больше не придется тратить десятилетия на исследование только для того, чтобы опытным путем обнаружить, что лекарство не работает. Такая практика уже в прошлом.

СОДЕРЖАНИЕ:**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ****Российские решения и инициативы**

Ростовская область сделала ставку на привлечение инновационных технологий в АПК	5
Евгений Савченко, Белгородская область: Мы должны участвовать во всех мероприятиях в сфере биоэнергетики	5
АТЭС-2012: В. Путин подчеркнул, что следует обратить особое внимание "на биологию и на фундаментальные медицинские исследования"	6
Запустив программу биологизации земледелия, аграрии Белгородской области могут сэкономить до 8,8 млрд рублей	6
Биоэнергетика и производство биотоплива может получить дотации из бюджета Ленинградской области	6
В Государственной Думе начинают подготовку законопроектов в области биоэнергетики и биотехнологий	7

Решения и инициативы зарубежных стран

В Индии создается новый институт, который будет заниматься сельскохозяйственными биотехнологиями	9
В РК создадут межведомственную комиссию для развития биотехнологии и координации научных разработок ...	10
Кейт Пентус-Розиманнус (Эстония): топите дровами!.....	10
Казахстан: Для инвесторов в «зеленую» экономику МООС предусмотрит налоговые льготы.....	10
Скворцова: в РФ не откажутся от лабораторных исследований биоаналогов	11
Президент Корея намерен заполнить Эквадор генетически модифицированными продуктами	11
Биотехнологии животных перекачуют из США и Европы в Азию и Южную Америку	12

НОВОСТИ ОТРАСЛИ**Финансы. Инвестиции. Фондовый рынок**

DuPont избавился от производства автомобильных красок, чтобы сфокусироваться на инновационных материалах и биотехнологиях для автосферы	12
Сбербанк и банк «Санкт-Петербург» кредитуют РОСНАНО на 28 млрд. рублей.....	13
В Якутии начала работать венчурная компания.....	13
В Армении уже действует венчурный фонд	14
Венчурный фонд «Максвелл Биотех» инвестирует в ООО «Элевента».....	14
Ростехнологии к 2020 году планируют реализовать более 1 тыс. инновационных проектов	15
Кластеры «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность» среди лидеров увеличения затрат на НИОКР	15

Соглашения и партнерства. Профессиональные сообщества

Dow формирует геномный пакт в Австралии.....	16
Волгоградскими технологиями in vitro заинтересовалась Венесуэла	16
Monsanto намерена активно сотрудничать с украинскими аграрными учеными.....	16
Турецкий бизнес поможет России шагнуть в ВТО	17
В Белгородской области построят еще три биогазовых установки с участием немецкой компании	17
Ученые Кембриджского университета заинтересовались «Азотом»	18
Тамбовскую область посетили представители крупнейшего кластера промышленной биотехнологии из Дюссельдорфа.....	19
Корпорация «Биоэнергия» и делегация Администрации Ярославской области провели встречу на предприятиях Владимирского биоэнергетического кластера.....	19
Биотехнологии на АТЭС-2012.....	20
Производством биомассы в Запорожской области заинтересованы нидерландские инвесторы	21
В Тамбовской области создали биоэкономический кластер с международным участием	21
В Пущине выработали стратегию создания российско-казахского биофармацевтического предприятия	22
Подписано соглашение о взаимодействии в области биоэнергетики на территории Алтайского края.....	23
Университет Тоттори станет одним из главных партнеров Школы биомедицины и Медицинского центра ДВФУ	23

Биопроизводства

В Рязанской области планируют возвести фармацевтический комплекс по производству, внедрению и разработке лекарственных средств.....	24
Строительство завода по глубокой переработке зерна начнется в 2013 году в Орловском районе Ростовской области.....	24
В Петербурге появится производство приборов для быстрой диагностики инфекционных заболеваний.....	25
В Литве начинает действовать биржа биотоплива.....	25
В Ленинградской области создано достаточно предприятий, чтобы переработать все образующиеся древесные отходы	26

Сертификация и лицензирование. Стандарты

В Калифорнии спорят об обязательной маркировке продуктов, содержащих ГМО	26
Аргентина признает патенты на ГМ-культуры.....	27
Европейский союз признал еще одну схему сертификации биомассы в Украине	28

HR. Персоны. Образовательные программы

Первая в России школа «Future Biotech» или «Биотехнологии будущего»	28
Demo Day завершил работу летней стартап-школы SumIT	29
Специалистов в области нанотехнологий начнут готовить в Алтайском крае	30
В БГАУ изучают генетику и биотехнологии в сфере животноводства	30
Китайско-белорусский индустриальный парк получил руководителей	31

ТЕХНОПАРКИ. ИННОВАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ

В Литве откроется уникальный исследовательский комплекс	31
Кузбасский технопарк планирует начать строительство второго корпуса "Медицина и биотехнологии"	32
Беларусь: областной исполком зарегистрировал компанию по развитию технопарка в Смолевичах	32
Год назад в Алтайском крае начал работу Бийский бизнес-инкубатор инновационного типа	32
В Мордовском технопарке в сфере высоких технологий началось размещение первых резидентов	33
Биотехнологический бизнес-инкубатор в сибирском нанотехцентре начнет работу весной 2013 года	33
В крупнейшем аграрном вузе Белоруссии вынашивают идею создания парка высоких биотехнологий в сельском хозяйстве	34
"Инновационный кластер биотехнологий, биомедицины и экологической безопасности" на выставке "Инфраструктура развития Южного федерального университета"	35
Украина: новости проекта BIONIC Hill.....	35

Совсем скоро в Сибири будет создана лаборатория мирового уровня, которая будет заниматься биотехнологиями36

НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Биотехнологии в сельском хозяйстве

Новые технологии позволяют регулировать накопление токсинов в семенах растений37
Создан картофель, который не боится фитофторы37
«Инсайд» поможет повысить урожайность растений38
Анонсирован список номинантов на 5-ю ежегодную премию Agrow Awards 201238

Биоэнергетика

Биогазовые установки мощностью менее 0,5 МВт в России строить нерентабельно40
Создана эффективная платформа для синтеза биотоплива41
Исследователи из Лаборатории Беркли создали энергогенерирующие вирусы41
Шотландцы готовы «пожертвовать» виски ради биотоплива42
Как снизить углеродный след биотоплива42
Создан автомобиль с запахом свежеспеченного хлеба43

Биомедицина

Электронику совместили с живой тканью человека43
Американские ученые совершили новый рывок в развитии стволовой медицины44
Биолог установил, что размножение бактерий ограничено законами физики44
Новые биотехнологии увеличат рынок стволовых клеток на \$40 млрд.45

Экобиотехнологии

Очищать сточные воды в Кирове будут микробы46
Ученые Южного Казахстана намерены с помощью водорослей очищать моря от нефти46
Белорусские ученые планируют получить быстрорастущие плантации берез для топливных целей47
Ученые Института леса НАН Беларуси исследуют деревья на уровне ДНК48

Биотехнологии в других сферах

Ученые: Новый трехмерный био-принтер решит проблему нехватки продовольствия48
Ученые ЗабГГПУ получили патент на изобретение в области биохимии49
Заполярные ученые тренируют тюлений отряда особого назначения49
Внешность преступника перестанет быть загадкой для следствия50
Роботы, подобные живым существам?50
В Харькове изобрели биорастворимую пленку51
Интернет Wi-Fi: учёные произвели революцию в биотехнологии52

ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ. АНАЛИТИКА. ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ

Эксперты оценивают объем госсредств, направленных на инновационные программы в РФ в I полугодии 2012, в 430 млрд руб.53
Киров ставит на биотехнологии53
В Швейцарии прошел ежегодный международный инновационный семинар по биотехнологиям Novartis BioCamp54
В Москве завершила работу конференция "Нанобиотехнологии в перспективных космических экспериментах" ..55
Растет спрос на биотехнологии56
Российская наука перед новой угрозой: профессор П.Певзнер обеспокоен будущим лабораторий, созданных на российские мегагранты57
Голод как альтернатива биотопливу. Проблема замены углеводов имеет много аспектов59
Анатолий Дубинин о кировском кластере по развитию биотехнологий и фармацевтики62
Как отходы превратить в доходы. Биотехнологии помогают строить инновационную экономику63
Наноразработки меняют качество медицины64
В России началась реализация комплексной программы развития биотехнологий на период до 2020 года ("Био-2020")65
Биотехнологии: GEN сообщает о росте количества биобанковских операций68
Стартапы с хорошими генами: как зарабатывают на рынке биотехнологий68

Дискуссия о генномодифицированных продуктах

Западные СМИ в ужасе: крысы ели генетически модифицированную кукурузу и получили огромные опухоли70
Исследование об опухших крысах, из-за которых Россия запретила ГМ-кукурузу, оказалось сомнительным70
«Европа давно и охотно потребляет ГМО», - учёный71
Доказано: продукты с ГМО приносят смерть от рака73

НОВИНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Биотехнология73
Усадебное мясное скотоводство как общедоступная биотехнология для новой России73
Генетические основы селекции растений. В 4 томах. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия74
Биотопливо74

ДЕЛОВОЙ КАЛЕНДАРЬ

Международная выставка ImagineNano-201274
2-я международная конференция СНГ МГО по гуминовым инновационным технологиям «Природные и синтетические наночастицы в технологиях очистки вод и почв»75
2-я выставка «Передовые российские технологии» - Russian Hi-Tech 201375
Пензенская область готовится к проведению международной конференции по биотопливу76
VII Московский международный конгресс "Биотехнология: состояние и перспективы развития"76

СПРАВОЧНЫЕ РАЗДЕЛЫ

Цифры и цитаты 2
Справочник по регионам77
Справочник по компаниям77
Справочник по источникам информации78

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Российские решения и инициативы

Ростовская область сделала ставку на привлечение инновационных технологий в АПК

21.08.2012, Правительство Ростовской области, Россия, Ростовская обл.

Премьер-министр России Дмитрий Медведев провел рабочую встречу с губернатором Ростовской области Юрием Голубевым. Об этом сообщили в пресс-службе правительства Российской Федерации.

На встрече обсуждались вопросы создания и функционирования новых агропромышленных перерабатывающих производств, использующих инновационные технологии. Дмитрий Медведев заинтересовался у Юрия Голубева, как развиваются в Ростовской области предприятия АПК, использующие инновационные технологии.

Отвечая на вопрос премьер-министра, Юрий Голубев сообщил, что Ростовская область заинтересована в развитии перерабатывающего производства. «Сейчас, и если в концепцию посмотреть, то к 2030 году, почти 50% продукции, по расчетам экспертов, будет производиться с учетом биотехнологий. Поэтому все, что сейчас мы делаем, – и глубокая переработка кукурузы, и глубокая переработка зерна, – это создание условий для практически безотходного производства. Это сверхактуально», – сказал Голубев. По словам губернатора Ростовской области, тут нужны специалисты высокого уровня.

Юрий Голубев сообщил Медведеву, что в последние годы Ростовская область тесно сотрудничает со своими учеными. «За последние два года в Ростовской области 300 патентов предложили наши ученые из Южного федерального университета и ряда других наших вузов. Они все реально использовались на практике, поэтому для нас это важно», – сказал губернатор. По словам Голубева, одним из важных направлений в программе развития Ростовской области до 2020 года является создание условий для развития перерабатывающих производств. Для привлечения инвесторов в проекты развития перерабатывающих производств в Ростовской области в 2010 году был принят закон о государственно-частном партнерстве. «Таким образом, инвестор приходит в регион, мы берем на себя строительство инженерных коммуникаций, строительство дорог, инвестор избавляется от этой части. Кроме того, в повседневной эксплуатации, в будущем, он за это не платит, потому что это уже является собственностью области. И что самое главное и интересное, что это уже имеет реальные результаты, имеет окончательную форму», – подчеркнул Юрий Голубев.

Губернатор сообщил Медведеву, что многие из инвесторов начинают расширять свое производство. Голубев привел пример компании «Биотех», которая планирует производство глубокой переработки зерна для получения лизина, что является необходимой добавкой для животноводства. «Мы сегодня реально его получаем из-за рубежа. Это актуально не только для нашего региона, но и для других агропромышленных регионов России», – отмечает губернатор Ростовской области. Также инновационные технологии применяются и в животноводстве. В Ростовской области работают 59 предприятий, которые используют различные новые технологии.

Подводя итог, Юрий Голубев отметил, что региональным и муниципальным властям необходимо понимать, что инновационные технологии – это будущее АПК.

Источник информации: fedpress.ru

Евгений Савченко, Белгородская область: Мы должны участвовать во всех мероприятиях в сфере биоэнергетики

30.08.2012, Правительство Белгородской области, Россия, Белгородская обл.

Врио губернатора Белгородской области, говоря об инновациях в развитии экономики региона, рекомендовал местным структурам альтернативной энергетики теснее работать в этом направлении с федеральными органами власти.

«Мы должны войти во все федеральные программы инновационного развития, – заявил Евгений Савченко на выездном заседании правительства в Валуйском районе. – В апреле правительство РФ приняло программу развития биотехнологий. Там, кроме всего прочего, говорится о развитии альтернативной энергетики на основе биоэнергетики. Никто в стране, кроме нас, этим пока что не занимается. У нас колоссальные возможности».

«На научные исследования и поддержку этих проектов деньги выделяются. Поэтому я прошу работать с правительством. Сюда приглашайте, во всех круглых столах на эту тему участвуйте, рассказывайте о наших достижениях и проектах. Во всех мероприятиях должны участвовать наши университеты. Пусть сегодня от этого, может быть, эффект небольшой, но какой-то кристаллик обязательно появится завтра и превратится в мощный инновационный кластер в нашей области», – отметил врио главы региона.

Е. Савченко также выразил надежду, что белгородские высшие учебные заведения, подобно ведущим университетам мира, в скором будущем наладят мощную исследовательскую деятельность: «Наши вузы должны всё больше из учебных превращаться в научно-производственные центры. Сегодня их бюджет на 85—90% составляет обеспечение учебного процесса. В ведущих университетах мира учебный бюджет в общем бюджете университета составляет 5—10%, всё остальное — научные исследования. К этому должны подойти и мы».

Источник информации: белру.рф

АТЭС-2012: В. Путин подчеркнул, что следует обратить особое внимание "на биологию и на фундаментальные медицинские исследования"

07.09.2012, Президент России, Россия, Приморский край

Один из главных приоритетов России - выйти на новый уровень медицинского обслуживания. Такое мнение высказал президент РФ Владимир Путин, выступая на Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) во Владивостоке. "Мы провели несколько программ, и сейчас осуществляем еще одну "Модернизация здравоохранения". Речь идет, прежде всего, об общем здравоохранении в региональном звене. Задача в том, чтобы улучшить материально-техническую базу здравоохранения, повысить уровень компетентности тех, кто работает, улучшить материальное состояние людей, которые работают в этой сфере, причем во всех звеньях", - сказал он.

Глава государства подчеркнул, что также следует обратить особое внимание "на биологию и на фундаментальные медицинские исследования". "Все это находится в поле нашего зрения", - добавил В.Путин. Он напомнил, что в России также реализуется программа развития отечественной фармацевтической промышленности. "Конечно, мы не пытаемся замкнуть эту фармацевтическую программу в наших границах, это невозможно, но и собственная база должна развиваться", - сказал президент РФ.

По его мнению, сейчас человечество переходит к новому экономическому укладу, основанному на биотехнологиях, однако этот переход осуществляется довольно медленно. "Мы должны переходить к новому технологическому укладу, где биотехнологии и медицина и качество жизни человека - его образование и здоровье - крайне важны для обеспечения темпов экономического роста", - считает он. В.Путин добавил, что в российской медицине сейчас происходит слом директивных форм управления медициной, а новые формы нарождаются, как и в экономике, очень тяжело, слабо, неэффективно.

Источник информации: rbc.ru

Запустив программу биологизации земледелия, аграрии Белгородской области могут сэкономить до 8,8 млрд рублей

07.09.2012, Правительство Белгородской области, Россия, Белгородская обл.

Экономический эффект от внедрения в Белгородской области программы биологизации земледелия составит порядка 8,8 млрд рублей - такое заявление сделал начальник отдела внедрения биотехнологий в земледелии АПК области Виктор Гридчин на круглом столе, посвященном внедрению программы, который состоялся сегодня в областном центре.

Чиновники предлагают аграриям отказаться от рыхления почвы - последнее якобы способствует выветриванию - и перейти на системы так называемой «нулевой» обработки, когда после сбора урожая она покрывается слоем измельченных остатков растений — мульчей. «Это поможет защитить землю от засухи, а также увеличить содержание гумуса», - отметил Виктор Гридчин. По его словам, такой способ уже пять лет используется в растениеводствами Ивнянского района области.

Напомним, что впервые идея перевода белгородского земледелия на биологизационные рельсы была озвучена главой региона Евгением Савченко в апреле этого года. Областная программа предполагает комплексное внедрение целого ряда технологий, начиная от отказа от обработки почвы и минеральных удобрений, и заканчивая включением в севооборот многолетних трав. Отметим также, что в феврале краснодарская группа «ПодшипникМаш» взяла в аренду 6,5 тыс. га земли в Валуйском районе для выращивания пропашных и зерновых культур по технологиям «нулевого» земледелия.

Источник информации: abireg.ru

Биоэнергетика и производство биотоплива может получить дотации из бюджета Ленинградской области

13.09.2012, Правительство Ленинградской области, Россия, Ленинградская обл.

В Ленинградской области выявляется пять приоритетных сфер промышленности, которые будут дотироваться из бюджета. Биоэнергетика претендует на место в пятерке.

Станет ли биотопливо приоритетным направлением развития региона, будет ясно к концу года, когда закончится мониторинг правительства Ленинградской области. Данную работу поддерживает молодежное правительство региона. Его представители приняли участие в мероприятии, прошедшем в Санкт-Петербурге и рассказали об инициативе властей.

В Санкт-Петербурге прошла российско-германская конференция по лесному хозяйству и биотопливу. Организатором выступил СПбНИИЛХ - научно-исследовательский институт лесного хозяйства. В рамках трехдневного мероприятия рассматривались вопросы воспроизводства лесов, а также проблема древесных отходов.

НП "НБС" представил доклад о развитии биоэнергетики в России и на Западе. Представители различных комитетов Ленинградской области отчитались об инвестиционном климате в их регионе и пригласили инвестировать в развитие биоэнергетики.

Если чиновники области посчитают, что в регионе достаточно условий для развития производства и использования биотоплива, то малый и средний бизнес получит субсидии на развитие этого направления. Однако пока еще не ясно, в каком выводу придут в правительстве и посчитают ли нужным поддерживать биотопливо. Вместе с тем именно на территории Ленобласти находится самый крупный в Европе завод по производству топливных гранул - пеллет. Также именно через порты Северо-Запада идет основной поток биотоплива в Европу.

Источник информации: wood.ru

В Государственной Думе начинают подготовку законопроектов в области биоэнергетики и биотехнологий

01.10.2012, Госдума РФ, Россия, Москва

Технологическая платформа «Биоэнергетика» стала одним из активных участников данного процесса. К середине октября будут сформированы рабочие группы и начнется активная подготовка биотопливных законопроектов. Уже в конце 2012 года – начале 2013 года разработанные документы будут внесены в Государственную Думу для обсуждения. ИАА «ИНФОБИО» приводит список закрепленных за членами рабочей группы предложений законопроектов.

27 сентября 2012 г. состоялось Установочное Сопровождение Комитета Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям по вопросу согласования состава рабочей группы, распределению ответственных за реализацию законопроектных мероприятий Координационной государственной программы «Развитие биотехнологий в России до 2020 года». Вела совещание Л.М. Огородова – заместитель председателя Комитета ГД по науке и наукоемким технологиям.

В результате совещания было принято решение закрепить подготовку предложений законопроектов программы за членами Рабочей группы в соответствии со следующим списком:

1. Разработка и принятие федерального закона "О генетических ресурсах растений и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы " – БиоТех 2030". Вид документа: Федеральный закон. Срок представления - 2012 г. Ответственные исполнители: Минсельхоз России, Минобрнауки России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минприроды России.

2. Разработка "зеленых" стандартов с учетом международного опыта, создание системы сертификации биотехнологической продукции, разработка правил маркирования биотехнологической продукции.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления - 2012-2013 годы. Ответственные исполнители Программы: соответствующие организационно-координаторы технологических платформ "Медицина будущего", "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030", "Биоэнергетика".

3. Упрощение таможенных процедур ввоза и вывоза продукции и биологических образцов в сфере биотехнологий.

Ответственный: ТП "Биоэнергетика" Минэкономразвития России. Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления - 2012-2013 годы. Ответственные исполнители: ФТС России, Минздравсоцразвития России, Минэкономразвития России, Минсельхоз России, Соответствующие организационно-координаторы технологических платформ "Медицина будущего", "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030", "Биоэнергетика".

4. Принятие необходимых мер таможенно-тарифного регулирования, включая снижение ставок (или отмену) ввозных таможенных пошлин на специальное технологическое оборудование, сырье и комплектующие для биотехнологического производства.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030", ТП "Биоэнергетика" Минэкономразвития России. Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления - 2012-2013 годы. Ответственные исполнители: Минэкономразвития России, Минпромторг России, Заинтересованные стороны.

...В планах Правительства РФ - разработка и принятие федерального закона "О генетических ресурсах растений и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"...

ванные федеральные органы исполнительной власти, соответствующие организации-координаторы технологических платформ "Медицина будущего", "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030", "Биоэнергетика".

5. Формирование подпрограмм, ведомственных целевых программ и отдельных мероприятий по созданию пилотных и опытно-промышленных предприятий, центров прототипирования, инжиниринговых центров, специализированных центров отработки технологий применения биотехнологической продукции в рамках государственных программ Российской Федерации.

Ответственный: ТП "Биоэнергетика". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012-2013 годы. Ответственные исполнители: Федеральные органы исполнительной власти, ответственные за формирование государственных программ Российской Федерации, организации-координаторы технологических платформ.

6. Разработка профессиональных квалификационных стандартов, в области биотехнологий, в числе биоэнергетики и биомедицины.

Ответственный: НП "Калужский фармацевтический кластер, Санкт-Петербургский фармакластер. Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012-2015 годы. Ответственные исполнители: Минздравсоцразвития России.

7. Разработка проекта Федерального закона, регулирующего общественные отношения, возникающие при использовании клеток и тканей человека.

Ответственный: Минздравсоцразвития России - запрос. Вид документа: Федеральный закон. Срок представления: 2012 год. Срок внесения в ГД - 2013 год. Ответственные исполнители: Минздравсоцразвития России.

8. Подготовка изменений и дополнений в действующие нормативные акты, направленные на расширение использования продуктов промышленной биотехнологии.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители программы, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030".

...Правительство РФ планирует упрощение таможенных процедур ввоза и вывоза продукции и биологических образцов в сфере биотехнологий..

9. Разработка системы национальных стандартов биопрепаратов для земледелия, гармонизированных с международными и региональными стандартами, в целях внедрения в хозяйственную практику современных экологических технологий земледелия и снижения доли химических препаратов, применяемых в сельском хозяйстве.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2013 год. Ответственные исполнители:

Минпромторг России, Минсельхоз России, Минприроды России, Россельхозакадемия, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030".

10. Распространение механизма субсидирования процентной ставки по кредитам для сельхозпроизводителей на биотехнологическую продукцию.

Ответственный: ТП "Биоэнергетика". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Минсельхоз России, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030".

11. Распространение механизма субсидирования закупок химических средств защиты растений на биологические средства защиты растений.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Минсельхоз России, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030".

12. Разработка механизма субсидирования части инвестиционных расходов предприятий, направляемых на создание новых производственных мощностей по выпуску биотехнологических продуктов в сфере сельского хозяйства.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Минсельхоз России, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030".

13. Разработка механизма софинансирования создания пилотных предприятий для отработки и внедрения в сельском хозяйстве инновационных биотехнологических продуктов.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Минсельхоз России, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - BioTech2030".

14. Создание высокоинформативной системы ускоренной оценки безопасности, качества и эффективности использования продуктов пищевой биотехнологии, в т.ч. разработка национального стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р) "Продукты пищевые. Оценка эффективности функциональных пищевых продуктов и физиологически функциональных пищевых ингредиентов в целях маркировки".

Ответственный: ТП "Пищевые технологии" (РАМН). Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Роспотребнадзор, РАМН.

15. Актуализация нормативной правовой базы, устанавливающей требования к оценке соответствия продуктов пищевой биотехнологии.

Ответственный: ТП "Пищевые технологии" (РАМН). Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Роспотребнадзор, РАМН, Россельхозакадемия.

16. Гармонизация национальных стандартов, устанавливающих требования к системам менеджмента качества при производстве пищевой продукции, с соответствующими международными стандартами (в том числе ИСО).

Ответственный: ТП "Пищевые технологии" (РАМН). Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2013 год. Ответственные исполнители: Роспотребнадзор, РАМН, Россельхозакадемия.

17. Подготовка предложений по созданию пилотных производств и развитию имеющихся предприятий, производящих отечественные закваски, бакконцентраты, стартерные культуры, пробиотические культуры, дрожжи для прямого внесения, белки высокой биологической ценности, предприятий по переработке отечественных растительных культур.

Ответственный: ТП "Пищевые Технологии" (РАМН), ТП "Биоиндустрия и биоресурсы – БиоТех2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2013 год. Ответственные исполнители: Минсельхоз России, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы – БиоТех2030".

18. Разработка нормативно-правовых актов по организации эффективной защиты лесов, предусматривающих формирование системы контроля от стадии производства биопрепаратов до стадии оценки эффективности их действия.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012 год. Ответственные исполнители: Россельхоз, организации-координаторы технологических платформ "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030", "Медицина будущего", "Биоэнергетика".

19. Разработка национальных стандартов на новые биологические средства защиты леса на основе энтомофагов, энтомопатогенов и биофунгицидов и разработка технологий их получения и применения для защиты леса от вредных организмов.

Ответственный: ТП "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030". Вид документа: Нормативные правовые акты. Срок представления: 2012-2020 годы. Ответственные исполнители: Рослесхоз, организация-координатор технологической платформы "Биоиндустрия и биоресурсы - БиоТех2030".

20. Доработка проекта федерального закона "Об аквакультуре", стимулирующего биотехнологии в рыбохозяйственном комплексе страны.

Ответственный: ТП "Биоэнергетика". Вид документа: Федеральный закон. Срок представления: 2011 год. Ответственные исполнители: Росрыболовство.

Источник информации: infobio.ru

Решения и инициативы зарубежных стран

В Индии создается новый институт, который будет заниматься сельскохозяйственными биотехнологиями

06.09.2012, Правительство Индии: Министерство сельского хозяйства, Индия

Кабинет министров Индии одобрил предложение Министерства сельского хозяйства по созданию Индийского института сельскохозяйственной биотехнологии в Ранчи. Работы по организации нового научного учреждения будут осуществлены во время 12 пятилетки (2012-2017 гг.), плановый объем финансирования 5,9 млрд. рупий (52 млн. долл. США).

Предполагается, что это будет университет с пятью школами, занимающимися: геномикой; биоинформатикой; геной инженерией; нанобиотехнологиями, диагностикой и профилактикой, фундаментальными и общественными науками, а также коммерциализацией. Институту будет поручено проведение исследований и создание сельскохозяйственных культур с повышенной урожайностью, устойчивостью к биотическим и абиотическим стрессовым факторам, разработка учебных программ для подготовки высококвалифицированных специалистов, необходимых для осуществления фундаментальных научных исследований в области сельскохозяйственных биотехнологий.

Источник информации: agroxxi.ru

В РК создадут межведомственную комиссию для развития биотехнологии и координации научных разработок

08.09.2012, Правительство Казахстана, Казахстан

Под председательством министра образования и науки Республики Казахстан Бакытжана Жумагулова прошло совещание по вопросу о перспективах развития биотехнологии в Казахстане, сообщает пресс-служба ведомства.

На совещании был заслушано сообщение о текущем состоянии Национального центра биотехнологии и о реализуемых научных исследованиях. В ходе заседания были обсуждены вопросы дальнейшего развития биотехнологии.

В интерактивной лекции Главы государства перед системой образования и науки поставлена четкая задача - развивать весь спектр инновационной инфраструктуры, готовить профессиональные кадры для инновационной деятельности.

По мнению министра, для достижения масштабных целей, поставленных Президентом страны, в системе образования есть значительный задел, необходимые ресурсы и механизмы. Главное сейчас - эффективно развернуть данный потенциал и обеспечить выполнение всех поручений Главы государства, формирование целостной казахстанской модели инновационного образования.

Как было отмечено на совещании, в Казахстане имеются перспективные научные разработки в области биотехнологии. Единый системный подход к развитию биотехнологии в стране позволит объединить усилия научных, образовательных учреждений, производственных предприятий, бизнес-структур и ускорить развитие этой отрасли.

По итогам заседания дан ряд поручений по комплексному развитию данной отрасли в Республике Казахстан.

Принято решение о создании межведомственной комиссии с участием заинтересованных государственных органов для развития биотехнологии и координации научных разработок и их практического внедрения.

В заседании приняли участие ведущие ученые и эксперты в области биотехнологий, сотрудники Национального центра биотехнологий Республики Казахстан.

Источник информации: inform.kz

Кейт Пентус-Розиманнус (Эстония): топите дровами!

15.09.2012, Правительство Эстонии, Эстония

Министр окружающей среды Эстонии Кейт Пентус-Розиманнус на конференции по частному лесовладению отметила, что использование древесной энергии окупается многократно, это экологично, это увеличивает трудозанятость в сельских регионах, а кроме того, топить дровами выгодно.

Министр пообещала, что местные самоуправления в дальнейшем смогут получать поддержку на перевод систем на древесное отопление.

Представитель латвийского объединения биотоплива и биоэнергетики Дидзис Палейс отметил, что спрос на возобновляемые энергоносители необратимо растет по всему миру, биомассу перевозят из одной страны в другую и даже из одной части света в другую. «Мы должны быть разумными и эффективно использовать свои возобновляемые энергетические ресурсы. Это отличная возможность, потому что ископаемые ресурсы в мире заканчиваются, а возобновляемые при умном их использовании не закончатся никогда».

Британский эксперт по биоэнергетике Нил Харрисон сказал, что Европа в целом выполняет задачи, поставленные к 2020 году по возобновляемой энергетике, но есть некоторые страны, где это не так. «И Великобритания входит в число таких стран... Эстония в этом смысле в очень хорошем положении». Он также отметил необходимость сотрудничества и развития экспортных возможностей.

Источник информации: postimees.ee

Казахстан: Для инвесторов в «зеленую» экономику МООС предусмотрит налоговые льготы

18.09.2012, Правительство Казахстана, Казахстан

Введение налоговых льгот будет учтено Министерством охраны окружающей среды РК при разработке стратегии по переходу на «зеленую» экономику. Об этом сегодня сообщил глава ведомства Нурлан Каппаров.

«Во многих странах при переходе на «зеленую» экономике предусматриваются налоговые стимулы. При разработке стратегии по переходу на «зеленую» экономику также будет учтены применение налоговых стимулов для привлечения инвестиционного потока в «зеленую» сферу», - сказал министр.

Между тем, директор департамента «зеленых» технологий и привлечения инвестиций МООС РК Айнура Соспанова отметила, что средств в стране для осуществления «зеленой» экономики достаточно, необходимо «по-хозяйски» их распределять.

«Есть средства, которые поступают в бюджет за счет экологических платежей и штрафов, эти средства и должны использоваться на улучшение экологической ситуации в регионах, снижение выбросов парниковых газов, очищение атмосферного воздуха, утилизацию твердых бытовых отходов и так далее», - сказала Соспанова.

Напомним, на прошедшем Всемирном саммите ООН «РИО+20» Казахстан выступил с инициативой Программы партнерства «Зеленый мост» и глобальной энергоэкологической стратегией, вошедшую в итоговую программу саммита.

По поручению Главы государства должна быть создана стратегия по переходу страны на зеленую экономику до 2050 года. В рамках мероприятия были обсуждены перспективы развития зеленой экономики, а также опыт зарубежных стран по привлечению инвестиций, механизмы поддержки зеленых технологий.

Сегодня Министерством охраны окружающей среды совместно с ПРООН был проведен семинар по вопросам перехода страны на «зеленую» экономику, в ходе которого глава МООС сообщил, что ведомством начинается разработка национальной стратегии по внедрению «зеленой» экономики в Казахстане.

Сабина СЕКЕМБАЕВА.

Источник информации: bnews.kz;

Скворцова: в РФ не откажутся от лабораторных исследований биоаналогов

25.09.2012, Правительство России: Минэкономразвития России, Россия, Москва

Медицинские власти РФ не собираются отменять лабораторные исследования отечественных биоаналогов, более того, экспертиза этих препаратов будет проводиться в полном объеме, сообщила глава Минздрава Вероника Скворцова.

Участники рынка в последнее время обсуждают возможное изменение требований к регистрации биоаналогов, среди которых препараты для лечения рака и других серьезных заболеваний, идут разговоры об отмене или критическом сокращении необходимых клинических исследований для доказательства эффективности и безопасности биоаналогов. Такое изменение регистрационных требований могло привести к появлению на рынке некачественных, неэффективных и опасных препаратов, которые будут позиционироваться как средства борьбы с опаснейшими заболеваниями.

"Сейчас подготавливается проект закона о внесении изменений в 61 закон "Об обращении лекарственных средств"... В нем полностью пересматривается процедура регистрации для биологических и биоаналогичных препаратов, которые не могут считаться дженериками и подлежать ускоренной регистрации, поэтому речь об отмене каких-то лабораторных исследований не идет. Скорее, речь о том, что экспертиза этих препаратов будет проводиться в полном объеме", - сказала Скворцова.

Она пояснила, что важной частью изменений, которые сейчас готовятся министерством, является обновление понятийного аппарата.

"Фактически речь идет о введении понятий, которых не было в 61 законе - биологические лекарственные препараты, биоаналоги, взаимозаменяемость лекарственных средств", - сказала министр.

Что касается научных исследований в области разработки биотехнологий, то, по словам Скворцовой, они в ближайшем будущем в России будут только развиваться и набирать оборот.

Источник информации: ria.ru

Президент Корея намерен заполнить Эквадор генетически модифицированными продуктами

28.09.2012, Правительство Эквадора, Эквадор

Генетически измененные зерна могут вчетверо увеличить производство и покончить с нищетой самых отсталых слоев населения Эквадора – так заявил президент Рафаэль Корреа. Корреа предупредил, кроме того, что если необходимо будет для столь благой цели внести очередные изменения в Конституцию, он сделает это.

После этих заявлений главы государства началось обсуждение в первом чтении проекта закона о агробиоразнообразии и генетически модифицированных продуктах в Национальной Ассамблее Эквадора. Законодательница Лоурдес Тибан пояснила, что этот проект будет обладать опорой большинства, но предупредила, что, как только закон попадет к президенту Корреа, тот наложит на него вето. Депутат-официалист Педро Креспо согласен с ней – редкий случай – считая нецелесообразным импорт и использование трансгенных зерен в стране. Есть много научных аргументов против подобных продуктов, потребление которых вызывает побочные эффекты, подчеркнул он.

Законодатель Херонимо Янталема утверждает, что работа Комиссии пищевого суверенитета оказалась ограниченной, потому что исполнительная власть не представила своего проекта закона. Таким образом, невозможно полноценно обсудить такие темы, как налоговые, тарифные стимулы для селекции зерен, сообщил он. С другой стороны, депутат Ассамблеи Ирина Кабесас (PAIS) считает, что невозможно ограничить сельскохозяйственное развитие страны и важно иметь не только качественные зерна, маркетинг без посредничества, но и следовать государственной аграрной политике.

Статья 25 проекта норматива гласит: «Для гарантии того, что Эквадор остается территорией, свободной от генетически модифицированных (трансгенных) продуктов и зерен, государство установит и выполнит необходимые механизмы контроля и санкции, чтобы запретить производство, владение, хранение, культивирование, обмен, маркетинг, транспорт, импорт, экспорт и распределение подобного рода зерен и посадок в стране». Этому требует статья 401 Конституции Республики Эквадор, которая указывает, что только в исключительных случаях национального интереса (например, в случае национальной катастрофы, которая вызвала бы массовый голод, который не в смог бы быть ликвидирован совокупным продуктом страны или международной помощью), при соответствующем обосновании со стороны главы правительства или главы Национальной Ассамблеи, разрешается использование трансгенных продуктов. Конституционный текст определяет, что государство регулирует развитие современных биотехнологий и ее продуктов, вопросы экспериментирования, использования и маркетинга, в то же время запрещает применение рискованных или экспериментальных биотехнологий. Именно этот статьей Конституции, которую он сам провел в жизнь в 2008 году, недоволен теперь президент Рафаэль Корреа, заявляющий, что это была ошибка.

Источник информации: rusecuador.ru

Биотехнологии животных перекочают из США и Европы в Азию и Южную Америку

01.10.2012, Правительство США: Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными препаратами (FDA), США

Будущее биотехнологий в животноводстве лежит в Азии и Южной Америке.

Учитывая политическую враждебность к трансгенным сельскохозяйственным животным в Европе и Северной Америке, будущее биотехнологий в животноводстве лежит в Азии и Южной Америке, заявили на брифинге в House Agriculture Committee в Вашингтоне, округ Колумбия, группа учёных из FDA. Мероприятие было проведено организацией «Competitive Enterprise Institute»

— Своих коз мы увозим в Бразилию, — сказал специалист по животным из Университета Калифорнии в Дэвисе, Джим Мюррей (Jim Murray) перед сотрудниками Белого Дома, работниками регулирующих служб и другими заинтересованными лицами. Его работа связана с созданием генетически модифицированных коз с повышенным содержанием в молоке антимикробных агентов — лизосом. Молоко его коз уже используется для борьбы с детской диареей, распространённой в развивающихся странах.

Источник информации: foodcontrol.ru

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

Финансы. Инвестиции. Фондовый рынок

DuPont избавился от производства автомобильных красок, чтобы сфокусироваться на инновационных материалах и биотехнологиях для автосферы

31.08.2012, Dupont, США

Химический гигант DuPont Co. продал свой медленно растущий бизнес по производству автомобильных красок и покрытий частной компании Carlyle Group LP. Сумма сделки составила 4,9 млрд долларов. DuPont принял решение избавиться от предприятия, чтобы сфокусироваться на инновационных материалах и биотехнологиях для автосферы.

Производство автомобильных красок и покрытий DuPont, являющееся поставщиком 21 мирового автопроизводителя, должно заработать по итогам 2012 года 4 млрд долларов. На предприятии занято 11.000 сотрудников.

Несмотря на продажу бизнеса, DuPont продолжит сотрудничество с автокомпаниями: только по итогам этого года концерн поставит отрасли инновационные материалы на сумму 3 млрд долларов.

Источник информации: zakon.kz

Сбербанк и банк «Санкт-Петербург» кредитуют РОСНАНО на 28 млрд. рублей
04.09.2012, Роснано, Россия, Москва

Совет директоров ОАО «РОСНАНО» (ОАО «РОСНАНО» содействует реализации государственной политики по развитию nanoиндустрии, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом) одобрил сделки по открытию невозобновляемых кредитных линий под государственные гарантии на 28 млрд. рублей у Сбербанка и банка «Санкт-Петербург».

Кредитные средства могут быть направлены, в частности, на финансирование проектов производства высокотехнологических материалов, необходимых для производства нанотехнологической продукции. В марте 2012 года сделки были одобрены правлением РОСНАНО.

Необходимость дополнительного одобрения вызвана изменениями в уставе компании, по которым одобрение сделок, связанных с финансированием таких проектов отнесено к компетенции совета директоров РОСНАНО — сообщают в пресс-службе компании.

Источник информации: abnews.ru

В Якутии начала работать венчурная компания

05.09.2012, Якутия, венчурная компания, Россия, Саха (Якутия) респ.

5 сентября совет директоров завершает процесс утверждения нормативной документации ОАО «Венчурная компания «Якутия» и предприятие приступает к непосредственной деятельности.

По мнению руководства предприятия, «Венчурная компания «Якутия» родилась не в декабре, когда была зарегистрирована, а именно 5 сентября, в день, когда утверждены основные документы, в том числе механизм рассмотрения проектов на инвестирование.

Об этом на пресс-конференции, посвященной открытию компании, сообщили генеральный директор ОАО «Венчурная компания «Якутия» Виктор Будищев и заместитель генерального директора Александр Тертыченко.

ОАО «Венчурная компания «Якутия» создана по решению правительства республики для содействия реализации государственной инвестиционной политики и развития инновационной инфраструктуры региона путем объединения усилий государства, науки, бизнеса и общества.

Будищев отметил, что в России, кроме Якутии, только в Татарстане существует венчурный фонд с участием субъекта федерации. При этом республика первая в ДФО создала венчурную компанию. Всего в стране насчитывается около 30 подобных предприятий.

Приоритетными областями инвестирования «Венчурной компании «Якутия» являются основные отрасли экономики, утвержденные в «Схеме 2020»: инновационная энергетика, сельское хозяйство, газовая и нефтехимическая отрасли, энергоэффективность, горнодобывающая отрасль, лесная промышленность, IT-технологии и Интернет, биотехнологии, фармацевтика, медицина и Retail-сектор.

Уже сейчас компания рассматривает проекты, находящиеся в министерствах и ведомствах республики. Однако серьезное рассмотрение проектов соискателей венчурных инвестиций планируется в октябре.

Подавать заявки (с приложением устава предприятия, бизнес-плана, паспорта проекта и других необходимых документов) на соискание венчурного инвестирования могут все желающие. Будут приветствоваться проекты, прошедшие процедуру патентования. При этом не исключено, что к инвестированию будут привлекаться проекты из других регионов страны, однако приоритет остается за местными соискателями.

В целях максимально объективного рассмотрения и исключения коррупции подача заявок и рассмотрение проектов будет происходить бесконтактно. Планируется, что с началом работы сайта компании соискатели будут направлять пакет документов в электронном виде. «Прием заявок в офисе вести не будет. Пока же, они могут приносить документы в «Республиканскую инвестиционную компанию», - пояснил Будищев.

Утверждаемый сегодня механизм рассмотрения заявок будет включать решение экспертного совета, научно-технического совета, решение совета директоров и в случае с крупными сделками — решение собрания акционеров. Общий срок рассмотрения заявок — от 51 до 116 дней.

Вне зависимости от результатов соискателям будет направляться ответ. В случае отрицательного заключения его уведомят о причине и порекомендуют исправить имеющиеся ошибки.

Финансирование проектов будет осуществляться на возвратной основе двумя основными способами: путем займов и внесением в уставный капитал фирм-соискателей. Притом в случае применения второго через определенный срок (предполагается, что в среднем пять лет) фирме, получившей финансирование, будет предложено выкупить долю.

Кроме того, «Венчурная компания «Якутия» может выступить поручителем для получения средств в заемных учреждениях, может помочь технологически и пр. При этом компания оставляет за собой право мониторинга расходования средств.

Источник информации: ysia.ru

В Армении уже действует венчурный фонд*06.09.2012, Кавказский венчурный фонд, Армения*

В Армении уже действует венчурный фонд. Об этом сообщил директор фонда «Инкубатор предприятий» Баграт Енгибарян. Это Кавказский венчурный фонд, который выделил 40 млн. долларов трем странам: Армении, Азербайджану и Грузии. Что касается Армении, фонд готов финансировать программы в технологической сфере на сумму от 500 тыс. до 2 млн. долларов США.

Венчурный фонд является финансовой инвестиционной организацией, которая делает инвестиции в новых рискованных сферах, в основном в сферах высоких технологий, биотехнологий, научных исследований или информационных технологий. Венчурные инвестиции инвестируют в основном в малый и средний бизнес, не требуя залога (в отличие от банков).

В Армении закон «О венчурных фондах» вступил в силу в 2011 году.

Источник информации: news.am

Венчурный фонд «Максвелл Биотех» инвестирует в ООО «Элевента»*21.09.2012, Элевента, Россия, Москва*

Инвестиционный комитет венчурного фонда «Максвелл Биотех», созданного при участии ОАО «РВК», одобрил существенные условия сделки и размер инвестиций в компанию «Элевента», созданную в 2012 году с целью разработки и коммерциализации препаратов для лечения бронхиальной астмы, а также других респираторных аллергических заболеваний, говорится в сообщении «РВК».

Частная российская компания ООО «Элевента», входящая в биотехнологический холдинг «Максвелл Биотех Групп», ведет разработку препарата ОС459 в тесном партнерстве с международной компанией Охаген (Великобритания), проинвестированной консорциумом ведущих европейских и американских венчурных фондов: MPM Capital, Novartis Bioventures Ltd, SV Life Sciences, Bessemer Venture partners, The Wellcome Trust, Wellington Partners Venture Capital и др.

В рамках этого международного проекта компания «Элевента» планирует проведение в России опорного клинического исследования III фазы в рамках регистрации препарата ОС459 для его дальнейшего вывода на российский рынок противоастматических препаратов.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) распространенность бронхиальной астмы в мире довольно высока: от 1 до 18% населения в зависимости от региона. В России бронхиальной астмой страдают от 4 до 8% населения: в детской популяции этот показатель составляет 5-10%, во взрослой – находится в пределах 5%.

В 2011 году российский рынок противоастматических препаратов оценивался примерно в 9 млрд. руб. Ожидается, что до 2020 года он будет увеличиваться в среднем на 7% в год за счет истинного роста заболеваемости и улучшения диагностики, особенно в детской популяции.

Разрабатываемый препарат ОС459 представляет собой низкомолекулярное химическое соединение и является активным селективным антагонистом CRTH2 рецепторов, играющих ключевую роль в инициации аллергического воспаления. Препарат обладает выраженным противовоспалительным эффектом и предназначен для лечения средних и тяжелых форм бронхиальной астмы и других респираторных аллергических заболеваний. Благодаря новому противовоспалительному механизму действия и хорошему профилю безопасности, ОС459 будет востребован в первую очередь пациентами, которые испытывают трудности с контролем заболевания современной лекарственной терапией, например, быстрорастущей детской популяцией больных.

Марк Пэйтон, генеральный директор компании Охаген Ltd: «Мы рассматриваем антагонистов CRTH2 рецепторов в целом и ОС459 в частности, как потенциально мощные лекарственные средства для контроля воспалительных и аллергических процессов, дозированные в простой и удобной форме, а именно для применения внутрь один раз в день. Сотрудничество с венчурным фондом «Максвелл Биотех» дает нам уникальную возможность для эффективного выведения этого препарата на рынок в оптимальные сроки».

Источник информации: remedium.ru

**КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:****Ян Владимирович Рязанцев**

ОАО «РВК», директор департамента инвестиций

Статья: "Венчурный фонд «Максвелл Биотех» инвестирует в ООО «Элевента»"

Биотехнологии и фармацевтика являются одними из самых интересных и перспективных отраслей для инвестиций, в которых в ближайшие годы стоит ожидать «прорыв». Фонд «Максвелл Биотех» совершает правильные шаги в соответствии с рыночным трендом и программой РВК по глобализации российской инновационной индустрии. И, конечно, мы всегда особенно ценим инвестиционные проекты, способные улучшить качество жизни людей или привести к их выздоровлению.

**КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:****Дмитрий Попов**

«Максвелл Биотех», управляющий партнер

Статья: "Венчурный фонд «Максвелл Биотех» инвестирует в ООО «Элевента»"

Для нашего фонда инвестиции в компанию «Элевента» — это не только возможность внести свой вклад в решение серьезной медицинской проблемы, но и значительный шаг в развитии партнерских отношений с глобальными игроками на мировом рынке инвестиций в биотехнологические проекты.

Ростехнологии к 2020 году планируют реализовать более 1 тыс. инновационных проектов

27.09.2012, Ростехнологии, Госкорпорация, Россия, Москва

ГК "Ростехнологии" до 2020 года планируют реализовать более 1 тысячи инновационных проектов с общим объемом финансирования около 1 триллиона рублей, сообщают "Ростехнологии" со ссылкой на генерального директора корпорации Сергея Чемезова.

"Разработка и внедрение инновационных продуктов - одна из основных целей "Ростехнологий", это позволит корпорации занять лидирующие позиции на мировом рынке высокотехнологичной продукции. До 2020 года мы намерены реализовать более тысячи проектов общим объемом финансирования около 1 триллиона рублей", - заявил Чемезов.

В 2011 году финансирование мероприятий программы инновационного развития составило 62,1 миллиарда рублей (на НИОКР - 36,8 миллиарда рублей, на технологическую модернизацию - 15,9 миллиарда рублей).

По планам корпорации, к 2020 году доля инновационной продукции "Ростехнологий" вырастет до 15% с 5%.

Среди основных направлений, где планируется увеличить инновационную составляющую, - медицинское оборудование, биотехнологии, современные материалы, в первую очередь композитные, производство светодиодов и светодиодных осветительных устройств, говорится в сообщении.

В "Ростехнологии" входят около 600 организаций. В составе корпорации - 17 холдингов: 12 из них - в сфере ОПК, пять - в гражданских отраслях промышленности, а также 22 организации прямого управления. Госкорпорации принадлежит около 30% акций "АвтоВАЗа" и 49,9% акций КАМАЗа.

Источник информации: ria.ru**Кластеры «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность» среди лидеров увеличения затрат на НИОКР**

02.10.2012, Правительство России: Минэкономразвития России, Россия, Москва

Объем частных инвестиций в развитие инновационных территориальных кластеров в РФ в период 2012—2016-гг. должен составить 1 трлн. 574,2 млрд. руб. Об этом говорится в Прогнозе социально-экономического развития РФ на 2013-г. и плановый период 2014—2015 гг., подготовленном Министерством экономического развития (МЭР) РФН.

Как отмечается в материалах ведомства, за последние три года объем частных инвестиций в развитие производства, разработку и продвижение на рынок новых продуктов по 25 существующим в РФ кластерам составил 644,5 млрд. руб. Таким образом, объем частных инвестиций в развитие кластеров составляет заметную часть от общего объема частных инвестиций в экономике за период 2009—2011 гг., оцениваемого МЭР в 23,8 трлн. руб.

На период 2012—2014-гг. запланированы расходы на НИОКР и инновации, осуществляемые участниками кластеров, в объеме 968,8 млрд руб., или в среднем 323 млрд руб. ежегодно. Программы развития кластеров предусматривают существенное увеличение расходов на НИОКР и инновации - примерно в 2,5 раза. Лидерами увеличения затрат на НИОКР являются кластеры двух групп - «Ядерные и радиационные технологии» и «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность» (рост расходов в 3 раза).

Большинство участников кластеров планируют значительно нарастить совокупную выручку. Прогнозное значение данного показателя по 25 кластерам в 2016-г. составит 3 трлн. 810,6 млрд. руб. в ценах 2011 г., что более чем в 2 раза больше относительно 2011-г. Таким образом, динамика производства на территории пилотных кластеров более чем в 1,8 раза превысит показатель динамики производства промышленной продукции в целом на территории РФ в отчетный период, который, по прогнозным оценкам МЭР, составит 58% в текущих ценах.

Источник информации: remedium.ru

Соглашения и партнерства. Профессиональные сообщества

Dow формирует геномный пакт в Австралии

21.08.2012, *Dow AgroSciences, Австралия*

Dow AgroSciences подписала соглашение об исследованиях и лицензировании с Австралийским центром функциональной геномики растений (ACPFPG - Аделаида, Южная Австралия). Организации воспользуются собственными наработками в области селекции и биотехнологии растений для создания сортов, обладающих повышенной устойчивостью к абиотическим стрессам и высокими агрономическими характеристиками.

Др. Даниель Киттл, руководитель по исследованиям и разработкам в Dow, сказал, что ACPFG владеет глубокими знаниями об основных механизмах формирования у растений ответной реакции на стресс.

Источник информации: agroxxi.ru

Волгоградскими технологиями in vitro заинтересовалась Венесуэла

23.08.2012, *Волгоградский ботанический сад, Россия, Волгоградская обл.*

Представителей посольства Боливарской Республики Венесуэла в России интересовали в первую очередь достижения уникальной лаборатории биотехнологии, которая работает в Волгоградском региональном ботаническом саду.

Волгоградские специалисты показали венесуэльским гостям, как в лабораторных условиях выращивают растения методом микроклонального размножения, то есть «в пробирке». Его суть сводится к размножению видов в питательной среде, которая состоит из десятков различных компонентов. Этот метод позволяет за относительно короткие сроки получить большие партии саженцев.

Сегодня таким способом специалисты лаборатории получают как редкие и охраняемые, так и хозяйственно ценные, в том числе культурные формы. За годы существования лаборатории волгоградские ботаники при помощи биотехнологии вырастили около 300 видов, 80 из которых занесены в Красные книги России и Волгоградской области.

Сейчас методом микроклонального размножения в ботаническом саду получают саженцы для международного проекта «Сирень Победы». В рамках него в канун 70-летия Победы в Великой Отечественной войне должны будут появиться аллеи из сортов сирени в честь героев войны во всех 13 городах-героях России, Украины и Беларуси. В числе уже отобранных сортов – «Валентина Гризодубова», «Алексей Маресьев», «Зоя Космодемьянская», «Капитан Гастелло», «Маршал Василевский», «Маршал Жуков», «Партизанка», «Защитникам Бреста», «Защитникам Москвы».

Также в лаборатории биотехнологии ведется изучение генома растений и осуществляется поддержание коллекции образцов ДНК. Иностранным гостям показали научную и экспозиционную коллекции, от которой даже у специалистов «глаза разбегаются». В ботаническом саду собрана крупнейшая в России коллекция клематисов, насчитывающая более 250 сортов. Удивляют формой и окраской множество разнообразных ирисов, роз, декоративных и древесно-кустарниковых растений, в том числе экзотические и исчезающие виды.

– Венесуэльцы подробно ознакомились с научно-производственным процессом, который используют наши специалисты, – рассказал директор Волгоградского регионального ботанического сада Олег Коротков. – Они изучают российский опыт по использованию биотехнологии, для того чтобы в дальнейшем создать у себя на родине подобный научно-производственный комплекс.

Так что вполне вероятно, что в скором времени гости из Венесуэлы вновь посетят Волгоград – уже с вполне определенными намерениями о сотрудничестве и предложениями.

Источник информации: krivoe-zerkalo.ru

Monsanto намерена активно сотрудничать с украинскими аграрными учеными

30.08.2012, *Национальная академия аграрных наук Украины (НААНУ), Украина*

Американская компания Monsanto намерена активно сотрудничать с украинскими аграрными учеными. 27 августа состоялась генеральная встреча НААНУ - Монсанто. Об этом говорится в сообщении НААНУ.

По результатам встречи сформирована база контрактации отношений, определены сельскохозяйственные культуры, которые будут открыты к исследованиям, в частности сахарная свекла.

Monsanto - транснациональная компания, специализируется на биотехнологии растений. Основная продукция - генетически модифицированные семена кукурузы, сои, хлопка, а также распространенный в мире гербицид «Раундап».

Источник информации: agroperspectiva.com

Турецкий бизнес поможет России шагнуть в ВТО

05.09.2012, Корпорация развития Пензенской области, Россия, Пензенская обл.

Недавние переговоры руководства Пензенской области с западными инвесторами о широком внедрении биотехнологий на основе рыжикового масла представляют огромный интерес. О подробностях этого уникального опыта IslamNews любезно согласилась рассказать директор по внешним коммуникациям Корпорации развития Пензенской области Ирина Володина.

– Ирина Владимировна! Можно рассказать поподробнее о сути переговоров с зарубежными инвесторами?

– С немецкими партнерами велись конкретные переговоры о переработке рыжика в техническое масло, которое будет использоваться для производства биокеросина. Строительство маслоэкстракционного завода с привлечением немецкой стороны – это одно из направлений, которое нам интересно. Но дело в том, что у нас пока нет уверенности в том, что немцы готовы за свой счет (сто процентов инвестиций) приступить к строительству такого завода в Пензе. Сейчас мы формируем пул инвесторов по этому проекту, и в качестве одного из партнеров, в том числе, готовы рассматривать турков.

– Речь идет о технологиях переработки рыжика только в техническое масло?

– Ученые считают, как я поняла, что целесообразнее перерабатывать рыжик для технических нужд, потому что он имеет специфический вкус и в пищевых целях используется не так широко. Но если на заводе поставить оборудование, которое позволяет перерабатывать рыжик и рапс, то можно производить и пищевое масло. Конечно, проект с немцами под запросы биотопливной промышленности обещает быть более выгодным и есть смысл построить завод именно для переработки масла под технические нужды.

– Как будет выглядеть технологическая цепочка при реализации проекта?

– Производителем биотоплива является компания Nesteoil, имеющая патент на его производство. Цепочка такая – Lufthansa AG размещает заказ на биокеросин, который делает Nesteoil. В свою очередь финны используют в качестве сырья рыжиковое масло, которое мы планируем производить в Пензе на базе массового выращивания масляничных культур на больших площадях. Мы предполагаем, что в силу объемов, которые запрашивают наши партнеры, в Пензе необходимо построить отдельный завод, который будет заниматься производством масла, а выращивать рыжик будут наши пензенские фермеры.

– О каких объемах идет речь?

– Им нужны объемы минимум – 100 тысяч тонн рыжикового масла в год. Как мне известно из общения с учеными-аграриями, культура неприхотлива для выращивания в условиях средней полосы России. Кроме того, ее можно легко выращивать и убирать на больших площадях. В НИИ сельского хозяйства Пензенской области имеется патент на производство этой культуры. Научные разработки ведутся на протяжении нескольких лет и выведены сорта, которые благоприятны для выращивания именно в нашем регионе. Технологии выращивания рыжика успешно отработаны нашими фермерами, а технологии переработки самого сырья имеются на базе маслоэкстракционного завода на Урале.

– Какая роль в этом проекте отводится туркам?

– Компании "АГСЭН" сделали предложение о строительстве маслоэкстракционного завода. Я не была на встрече с губернатором, но могу предположить, что он пригласил турков к участию в проекте, в первую очередь, со своим капиталом. Суть предложения в выращивании масляничного сырья, которое можно перерабатывать, в том числе, в пищевое масло. Это второе направление, которое нам также интересно. Ведь рыжик – это уникальная масляничная культура семейства крестоцветных. При выжимке из этого растения можно получить на выходе порядка 36 – 40 процентов масла. Я думаю, что наше предложение им будет интересно. Сейчас регион открыт для всех партнеров, поэтому губернатор ждет ответных предложений, в том числе, от турецкой стороны.

Источник информации: islamnews.ru

В Белгородской области построят еще три биогазовых установки с участием немецкой компании

06.09.2012, EnviTec Biogas, Россия, Белгородская обл.

Белгородские предприятия – «Корпорация «Развитие» (100% акций — у правительства Белгородской области) и «АльтЭнерго» (входит в состав «Агро-Белогорья») и немецкая компания EnviTec Biogas AG при поддержке областного правительства подписали трёхстороннее соглашение о сотрудничестве в реализации проекта по строительству биогазовых установок на территории Белгородской области.

Речь идет о строительстве трех биогазовых станций в Белгородской области общей стоимостью €30 млн. Мощность первой составит 2,4 мВт. Немецкая компания, занимающаяся строительством установок «под ключ», предоставит свою технологию, «АльтЭнерго» займется непосредственно реализацией проекта, а «Развитие» выполняет функцию «налаживания диалога между бизнесом и властью». В пресс-службе «Развития» говорят, что под проект будет создано совместное юрлицо, но в каких долях партнеры в него войдут — не раскрывают. Предполагается, что биогазовые станции

будут возведены в течение года. Для строительства партнеры рассматривают площадки агрохолдинга «Мираторг» и фермы группы компаний «Зеленая долина» в Корочанском, Белгородском и Яковлевском районах. Впрочем, в «Мираторге» отметили, что никаких конкретных договоренностей по данному проекту у холдинга нет.

Деятельность немецкой компании направлена на организацию полного цикла по производству биогаза – планирование, строительство «под ключ», запуск установки в эксплуатацию и её дальнейшее обслуживание. Россия является 20-й страной, где компания осуществляет строительство биогазовых установок.

– Мы надеемся, что Белгородская область станет теми воротами, через которые компания войдет на просторные российские рынки, а правительство области будет всячески содействовать плодотворному сотрудничеству в этой сфере, – подчеркнул при подписании соглашения ВРПО губернатора Евгений Савченко.

...Белгородская область является энергодефицитной - при потреблении почти 400 млрд кВт/ч только 8% электроэнергии вырабатывается на территории региона..

Отметим, что «АльтЭнерго» уже имеет опыт возведения подобных объектов. В настоящее время компания эксплуатирует находящуюся в селе Лучки Прохоровского района биогазовую электростанцию мощностью те же 2,4 мВт, но на оборудовании другой немецкой компании, Big Dutchman. Вторая, менее мощная располагается на площадке Байцуры Стригуновского свиного комплекса в Борисовском районе и эксплуатируется ОАО «Региональный центр биотехнологий». Оба объекта являются частью создаваемого правительством области кластера альтернативной энергетики и пилотными в рамках утвержденной региональным

правительством «Концепции развития биоэнергетики и биотехнологий в Белгородской области на 2009–2012 годы». Кроме того, о возможности монтажа нескольких установок мощностью 500 кВт на площадях ЗАО «Алексеевский бекон» в сентябре прошлого года рассказывали его владельцы – компании «Агроимпорт» и TonniesFleisch.

Белгородская область является энергодефицитной - при потреблении почти 400 млрд кВт/ч только 8% электроэнергии вырабатывается на территории региона. Белгородские власти считают, что биогазовые установки помогут им решить и энергетические, и экологические проблемы, возникшие в результате масштабного развития животноводства в Белгородской области. Биогазовые станции будут снабжать животноводческих комплексов электроэнергией, полученной от переработки их же отходов.

Открытие новых биогазовых установок позволит реализовать на территории Белгородчины крупные инвестиционные проекты по молочному животноводству, свиноводству и переработке жома.

Аналитики традиционно ставят вопрос прибыльности биогазовых станций в зависимости от наличия «зеленых тарифов», компенсирующих высокую стоимость энергии из альтернативных источников. В России таких мер господдержки пока нет. Летом депутаты Белгородской облдумы приняли региональный закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности на территории Белгородской области», однако, как пояснили в пресс-службе заксобрания, он имеет декларативный характер и не определяет конкретных размеров льгот и субсидий и их источников. Впрочем, коммерческий директор ООО «Агробиотех» Иван Егоров возможное появление «зеленых тарифов» считает, скорее, минусом для биогазового бизнеса: «Субсидирование становится основным источником финансов для станций. В Европе после отмены господдержки многие из них ушли в банкротство».

Анализируя проект, господин Егоров отмечает, что его стоимость, в отличие от предыдущей станции «АльтЭнерго», фактически приравнена к средней стоимости строительства биогазовых установок в Европе (€3-4 тыс. за 1 кВт) — для станции в Лучках она составляла более €6 тыс. за кВт. Однако окупаемость проекта эксперт все же ставит под сомнение «даже при условии, что сырье будет бесплатным, а хранилища для отходов предоставят агропроизводители»: «EnviTec Biogas использует классические технологии с установкой на энергетические цели, не уделяя должного внимания обработке перебродившей массы, а это ключевой момент для Белгородской области. Ведь одна из основных задач биогазовых станций там — утилизация получающейся на выходе азотной воды. Для использования отходов от одной установки мощностью 2,4 мВт в качестве удобрения необходимо до 15 тыс. га земель». По подсчетам господина Егорова, для бесперебойного обеспечения сырьем одной такой установки потребуется более 10 тыс. голов КРС или 80–100 тыс. голов свиней. Для сравнения: совокупная производственная мощность свиного комплекса «Мираторга» составляет более 2,5 млн голов в год (большая часть — в Белгородской области), а группа компаний «Зеленая долина» заявляла о планах довести поголовье КРС до 4,7 тыс. голов.

Источник информации: *kommersant.ru*

Ученые Кембриджского университета заинтересовались «Азотом»

07.09.2012, Азот, Северодонецкое объединение, Украина

Частное акционерное общество «Северодонецкое объединение Азот» налаживает сотрудничество с учеными из Великобритании. Недавно предприятие посетила группа ученых-химиков (основная часть из них – представители знаменитого Кембриджского университета).

Английские ученые побывали в цехах предприятия, обсудили перспективы сотрудничества с руководителями и специалистами «Азота». Сотрудничество с этими учеными налаживается по инициативе председателя Совета директоров Group DF Дмитрия Фирташа.

Как рассказал представитель Group DF Иэн Берд, в состав английской делегации вошли преподаватели, ученые и люди с опытом работы в промышленности. Они посетили Научный центр «Азота», технологические подразделения предприятия.

«На вашем предприятии мне было приятно увидеть, в каком хорошем состоянии находятся даже достаточно старые цехи. Порадовали и более новые установки — они вполне сопоставимы с агрегатами, которые используются в других странах. Но всегда есть место для улучшения, для совершенствования. И цель нашего визита — найти возможные точки сотрудничества между промышленными площадками Group DF и Кембриджским университетом, который обладает лучшей в мире кафедрой химической технологии и биотехнологии. Надеюсь, что такое сотрудничество будет результативным, ведь я уже убедился, что на вашем предприятии много талантливых специалистов», — поделился впечатлениями член Королевской академии технических наук Питер Дэвидсон.

В свою очередь председатель правления ЧАО «Северодонецкое объединение Азот» Леонид Бугаев заявил, что предприятие планирует сотрудничать с представителями Кембриджского университета и в дальнейшем. «Пока это касается таких направлений, как производство азотной кислоты, аммиачной селитры и метанола. Рассматриваем и возможность обучения наших специалистов в Кембридже», — уточнил он.

Источник информации: lugansk.comments.ua

Тамбовскую область посетили представители крупнейшего кластера промышленной биотехнологии из Дюссельдорфа

07.09.2012, Мичуринский государственный аграрный университет (МичГАУ), Россия, Тамбовская обл.

Перспективы сотрудничества и развития биотехнологий на Тамбовщине обсудили в областной Думе представители заинтересованных организаций области и члены делегации кластера промышленной биотехнологии из Дюссельдорфа.

Проект биотехнологического кластера реализуется уже на протяжении нескольких лет, в него включены такие предприятия, как Никифоровский завод по переработке зерна, агрохолдинг «Зеленая долина», Токаревский элеватор и другие.

Председатель областной Думы Александр Никитин в ходе встречи с гостями обсудил конкретные направления сотрудничества российских и германских учёных. Ведь биотехнологии являются одним из важнейших инструментов инновационного развития экономики тамбовского региона, и способны обеспечить существенный технологический прорыв XXI века. Свою поддержку, в том числе на пути создания совместных российско-германских производств на основе частно-государственного партнёрства, высказали начальник управления пищевой и перерабатывающей промышленности области Александр Коренчук, начальник управления международных и межрегиональных связей области Олег Кадыков.

В Мичуринском государственном аграрном университете состоялась встреча руководства и ученых вуза с представителями кластера промышленной биотехнологии CLIB-2021 из Дюссельдорфа.

На мероприятии присутствовали не только ученые Германии, но и коллеги из США, Бельгии, России и стран Африки. Председателю экспертно-консультативного совета кластера промышленной биотехнологии CLIB-2021 Манфреду Кирхеру был вручен диплом почетного профессора МичГАУ. В продолжение церемонии, как полагается профессору, Кирхер прочитал лекцию по биоэкономике и биорегионам. Тамбовщина в фундаментальном исследовании германского ученого стоит в одном ряду с биопроизводителями Германии, Канады, Бразилии и Малазии.

Научные разработки Мичуринского аграрного университета и полученные конкретные результаты вызвали интерес со стороны российского академического Института биохимии им. А. Н. Баха, ОАО «РТ Биотехпром», крупнейшего кластера Германии «CLIB-2021», которые дали согласие стать якорными компаниями созданного в нынешнем году Тамбовского биоэкономического кластера.

В завершение встречи гостям продемонстрировали оборудование лабораторного комплекса университета.

Источник информации: onlinetambov.ru

Корпорация «Биоэнергия» и делегация Администрации Ярославской области провели встречу на предприятиях Владимирского биоэнергетического кластера

07.09.2012, Биоэнергия Корпорация, Россия, Владимирская обл.

В ходе рабочего визита обсуждались вопросы взаимодействия в сфере малой и средней биоэнергетики на основе торфа, обмен опытом и перспективы развития Ярославского биоэнергетического

кластера. В рамках встречи обсуждались вопросы разработки совместной программы по переводу котельных Ярославской области на торфяное топливо.

Участники встречи: Бучельников Д.В., генеральный директор Корпорации Биоэнергия, Мальцев Г.В. директор Владимирского Биоэнергетического Кластера Корпорации Биоэнергия, Курочкин А.В. - глава Некоузского района Ярославской области, Коршунов А.Н. директор МУП "Октябрь - ЖКХ", Солдатов В.В., глава Октябрьского сельского поселения.

Участники встречи посетили производственные площадки кластера, в том числе, муниципальные котельные, работающие на торфе. Так же, в рамках визита, прошло рабочее совещание с Главой Администрации Судогодского района Владимирской области Стародубцевым А. С., чей район первым на территории области активно перешел на использование торфяного топлива в рамках Областной программы. С учетом значительных запасов торфа на территории Ярославской области, стороны обсудили ситуацию с переводом котельных на твердое торфяное топливо. Достигнуты договоренности о разработке целевой региональной энергетической программы, проведении энергоаудита действующих систем теплоснабжения и необходимых мероприятий по их модернизации.

«Мы считаем, что положительный опыт Владимирского кластера может быть полезен и эффективно внедрен на территории Ярославского региона, – отмечает генеральный директор корпорации «Биоэнергия» Денис Бучельников. – Про использование местных энергоресурсов, в частности торфа, много говорится в последнее время. Мы предлагаем готовое комплексное решение, включающее в себя и необходимый инжиниринг, и последующее сопровождение. Внедрение эффективных энергосберегающих технологий и сервисов – одно из приоритетных направлений деятельности корпорации. Нашими специалистами разработан ряд технических методик и инженерных решений, позволяющих существенно снизить энергетические затраты предприятий».

Владимирский биоэнергетический кластер корпорации Биоэнергия создан в 2011 году на базе ряда региональных предприятий в сфере торфяной промышленности. В состав Владимирского кластера входят компании: ОАО «Владимирторф», владеющая лицензиями на разработку торфяников на Второвском и Суловско-Панфиловском торфяных месторождениях, ООО «Владторф» - завод по производству и выпуску торфяных брикетов, ООО «ВБК», управляющая на текущий момент 12 областными котельными, работающими на торфе. Важным структурным подразделением кластера является инжиниринговая компания NesenEngineering, специализирующаяся на разработке технических решений и сопровождении различных энергетических объектов.

Деятельность Корпорации в области осуществляется при полной поддержке местных властей. В мае 2011 года Правительством региона утвержден Комплекс мер по развитию добычи, переработки и использования торфа на территории Владимирской области на период 2011-2016 гг. В рамках Региональной целевой программы развития кластера 2011-2014 гг. к переводу на местные виды топлива (торф) определено 56 котельных, с общей присоединенной нагрузкой 61,6 МВт.

Источник информации: energy2020.ru

Биотехнологии на АТЭС-2012

09.09.2012, Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС), Россия, Приморский край

04.09.2012: В рамках Недели саммита АТЭС во Владивостоке прошло совещание старших должностных лиц. Участники обсудили роль биотехнологий в повышении объемов производства, качества продуктов питания и снижении вредного влияния сельскохозяйственных производств на окружающую среду. В частности, было отмечено, что достоинства современных биотехнологий будут эффективно использоваться лишь при условии действенного контроля над стандартами качества и безопасностью продуктов.

Особое внимание в ходе совещания было уделено подготовке списка экологических товаров. В него будут включаться товары, торговля которыми призвана способствовать «зеленому росту» и устойчивому развитию. После утверждения этого списка экономики АТЭС обязуются к 2015 году установить тарифы и пошлины на них ниже 5%.

09.09.2012: Лидеры экономик АТЭС договорились продолжить укрепление продовольственной безопасности, говорится в итоговой декларации саммита.

"Мы обязуемся наращивать устойчивое производство и повышать производительность в сельском хозяйстве с учетом различных природных условий по всему миру и положительных внешних эффектов сельскохозяйственной деятельности, продолжать облегчать торговлю и развивать продовольственные рынки, повышать безопасность продуктов питания, расширять доступ к продуктам питания для уязвимых групп населения, повышать благосостояние фермеров, - отмечается в документе. - Мы будем принимать меры содействия обеспечению рационального пользования экосистемами моря и борьбе с незаконным рыболовством и связанной с ним торговлей".

По мнению лидеров, устойчивый рост в сельском хозяйстве является приоритетом для всех экономик. "Стремясь к достижению этой цели, мы будем осуществлять конкретные мероприятия по повышению производительности в сельском хозяйстве посредством стимулирования инвестиций и внедрения инновационных технологий в сельское хозяйство, включая сельскохозяйственные биотехнологии", - говорится в декларации.

Главы экономик отметили важность открытых и транспарентных рыночных механизмов для обеспечения продовольственной безопасности, и подчеркнули необходимость создания благоприятных условий, способствующих увеличению объема государственных и частных инвестиций в сельское хозяйство, и признаем важную роль государственно-частного партнерства в сфере инвестиционной деятельности.

"Мы признаем ключевую роль более открытой, стабильной, предсказуемой, основанной на правилах и транспарентной сельскохозяйственной торговой системы в укреплении продовольственной безопасности, - указывается в декларации. - Отдавая себе отчет в том, что запреты и другие ограничения на экспорт продовольствия могут привести к волатильности цен, в первую очередь в экономиках, зависящих от импорта основных продуктов питания, мы еще раз подтверждаем наше обязательство бороться с протекционизмом".

Кроме того, лидеры договорились оказывать поддержку эффективной и разносторонней работе Форума по сотрудничеству в области безопасности продуктов питания, содействовать продолжению сотрудничества и диалога между экономикками, прилагать усилия по усовершенствованию внутренних систем безопасности продуктов питания посредством осуществления мер превентивного контроля, создания сетей обмена информацией, укрепления потенциала лабораторий, наращивания регионального потенциала по реагированию на риски в области безопасности продуктов питания, изучить способы повышения экономической и физических возможностей получения питательного продовольствия для уязвимых групп населения, оказывать содействие обмену наилучшими практиками в области обеспечения продовольствием уязвимых групп населения, в том числе через механизмы социального и школьного питания.

Источник информации: itar-tass.com

Производством биомассы в Запорожской области заинтересованы нидерландские инвесторы

14.09.2012, Правительство Запорожской области, Украина

Заместитель председателя областной государственной администрации Петр Гончарук встретился с представителями Посольства Королевства Нидерландов в Украине и Института биомассы и устойчивого развития и обсудил с ними возможности реализации проекта «Поддержка устойчивого производства и использования биомассы» в Запорожской области.

Как сообщили в пресс-службе Запорожской ОГА, цель проекта - поддержка внедрения стандартов устойчивости для производства и торговли биомассой. Благодаря его реализации Украина будет лучше подготовлена к сертификации устойчивой биомассы согласно требованиям Директивы Европейского Союза по возобновляемым источникам энергии.

«Проект будет способствовать лучшему пониманию проблем устойчивости и связанной с этим регуляцией торговли в секторе биоэнергетики как на уровне политического принятия решений, так и на уровне производителей, трейдеров и бизнес-ассоциаций», - говорится в сообщении.

По словам советника по вопросам сельского хозяйства Посольства Королевства Нидерландов в Украине Эверта Яна Краенбринка, Запорожская область особенно интересна инвесторам из-за удобного расположения и развитой логистики.

- Для власти Нидерландов использование биомассы является приоритетным. Для нас особенно важно, что в Запорожской области есть и река Днепр, и Азовское море, поэтому проблем с логистикой не должно быть. В ближайшее время мы будем исследовать возможности для дальнейшего сотрудничества и в течение этого времени будем оставаться с вами на постоянной связи, - отметил Эверт Ян Краенбринк.

Директор научных программ Университета прикладных наук Саксион Йоганн Вемпе подчеркнул, что проект, который развивает Королевство Нидерландов совместно с Институтом биомассы и устойчивого развития, сфокусирован для реализации именно в Украине, и Европа очень серьезно относится к нашему государству как к партнеру в этой области.

В свою очередь, Петр Гончарук заверил участников встречи, что областная исполнительная власть готова оказывать всяческую помощь инвесторам, а также очень заинтересована в сотрудничестве с Королевством Нидерландов.

Источник информации: agroperspectiva.com

В Тамбовской области создали биоэкономический кластер с международным участием

18.09.2012, Мичуринский государственный аграрный университет (МичГАУ), Россия, Тамбовская обл.

Крупные агропромышленные предприятия вместе с учёными МичГАУ займутся здесь переработкой сельскохозяйственного сырья и отходов в продукты с высокой добавленной стоимостью.

В попытке занять одну из пустующих в нашей стране деловых ниш ведущие сельскохозяйственные предприятия Тамбовской области объединили усилия и учредили биоэкономический кластер.

«Наша задача – в конце концов дойти до полной комплексной переработки биосырья и производить востребованные биотехнологические продукты, которые сейчас в Россию завозятся. Я имею в виду незаменимые аминокислоты, сахарные сиропы, витаминные комплексы и так далее», – рассказывает о своём детище один из инициаторов проекта Александр Квочкин, ректор Мичуринского государственного аграрного университета (МичГАУ), сообщает портал «Наука и технологии России» (strf.ru).

Специализация кластера – биотехнологические продукты комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: дрожжи и дрожжевой экстракт, сбраживаемые сахара (пентозы, гексозы) для производства этанола и бутанола, ферментные препараты (фитазы, целлюлозы, ксиланазы и др.), биогаз (альтернативный источник энергии), продукты функционального питания и пищевые добавки из плодовоовощного и зернового сырья и другие. В кластер вошла 61 организация, в том числе «РТ-Биотехпром» и германский кластер промышленной биотехнологии CLIB2021.

Ядро кластера составили предприятия и организации семи районов Тамбовской области, в которых расположены крупные компании с годовым объёмом реализации продукции около 1 миллиарда рублей и выше. Именно они будут обеспечивать сырьевую составляющую кластера. Один из самых перспективных проектов внутри кластера – относительно новое направление для России: глубокая переработка зерна, претендующая стать быстроразвивающейся отраслью. Главная цель проекта – выйти на практически безотходное производство.

В этом году рабочая группа Минэкономразвития, рассматривая программы инновационных территориальных кластеров, признала тамбовский проект лучшим в секторе «Агропромышленный комплекс». Пока тамбовский кластер развивается за счёт частных инвестиций и кредитных ресурсов, а также налаживает связи с зарубежными коллегами.

Наша справка:

По оценкам экспертов, отдельные сегменты мирового рынка биотехнологий прирастают на 5–30% ежегодно, к 2025 году рынок достигнет 2 триллионов долларов. Сейчас доля России на нём составляет менее 0,1%, а по ряду сегментов (биоразлагаемые материалы, биотопливо) практически равна нулю.

Источник информации: file-rf.ru

В Пущине выработали стратегию создания российско-казахского биофармацевтического предприятия

27.09.2012, Пущинский научный центр, Россия, Московская обл.

Вопросы международного сотрудничества и презентация программы "Биотехнологического кластера Пущино" - единственного в стране данного типа специализации – стали главной темой совещания, которое прошло на базе Пущинского научного центра.

Как напоминают пресс-службы правительства Московской области, власти России в нынешнем году утвердили комплексную программу развития биотехнологий "БиоТех-2020", для реализации которой потребуется почти 1 трлн рублей. В результате ее реализации доля биотехнологической продукции к 2020 году должна составить около 1% ВВП страны.

«Одним из инструментов реализации данной программы могут стать и кластеры, именно этому вопросу был посвящен доклад академика, председателя ПНЦ РАН А. И. Мирошникова. В своем выступлении Анатолий Иванович отметил, что для развития биотехнологической промышленности требуется выполнение нескольких условий, среди которых наличие научной базы, опытного производства, доклинических исследований и образовательного комплекса. Все обозначенные пункты присутствуют в Пущине, и его стоит рассматривать в качестве базы для подготовки специалистов в области биотехнологий», говорится в сообщении.

У делегации Казахской республики особый интерес вызвала разработанная в Пущине технология производства инсулина, которую в перспективе готовы использовать и в соседнем государстве. Стороны в результате диалога выработали общую стратегию создания совместного российско-казахского биофармацевтического предприятия, включающую в себя и подготовку сотрудников, и установку линии, и наладку производства. Гости из Казахстана посетили несколько исследовательских лабораторий, в том числе — Центр по испытаниям и сертификации пищевой продукции, станцию искусственного климата БИОТРОН, лабораторию биологических испытаний ФИБХ РАН и опытное производство института биологического приборостроения РАН. Стороны намерены решить вопрос о создании СП по производству инсулина и линейки рекомбинантных препаратов, что позволит покрыть рынок и реализовать потребности в препарате почти 30% пациентов.

Источник информации: kapital-rus.ru

Подписано соглашение о взаимодействии в области биоэнергетики на территории Алтайского края

28.09.2012, БиофондАлтай, Россия, Алтайский край

Подписи под документом поставили заместитель Губернатора края Виталий Ряполов и генеральный директор ООО «БиофондАлтай» Елена Кондратова.

Соглашение о взаимодействии в области развития биоэнергетики на территории Алтайского края между Администрацией края и ООО «Биофонд-Алтай» (г. Барнаул) является продолжением уже начатой работы.

Ранее было заключено соглашение с ООО «Биофонд-Алтай», направленное на реализацию проектов по строительству объектов энергетики, функционирующих на основе использования биомассы. В соответствии с этим документом, действовавшим до начала октября, компанией проделана большая работа: проведены технико-экономические изыскания, выбран и оформлен в долгосрочную аренду участок в Зональном районе под строительство объекта энергетики, который будет функционировать на основе биомассы. Кроме этого, между ООО «Биофонд-Алтай» и ЗАО «Алтайский бройлер» заключен договор о переработке отходов птицефабрики в количестве 400 тонн в сутки и постепенной утилизации отходов птицефабрики.

Генеральный директор ООО «Биофонд-Алтай» Елена Кондратова рассказала о перспективах реализации проекта в области биоэнергетики, особо отметив важность подписания нового Соглашения.

Справка (по информации управления по промышленности и энергетике Алтайского края): Перспективы развития биоэнергетики обусловлены наличием технического потенциала энергии биомассы – в Алтайском крае он оценивается в 0,3 млн тонн условного топлива в год, экономический потенциал – 0,2 млн тонн условного топлива в год.

Биогазовая установка – это устройство, осуществляющее переработку органических отходов в биогаз и органические удобрения. Биогаз может быть использован с целью отапливания животноводческих помещений, жилых домов, теплиц, подогрева воды, выработки электроэнергии. Его применение обеспечит экономию угля, мазута, электроэнергии и других энергоносителей. Кроме этого, биогазовые установки обеспечивают переработку отходов животноводства, улучшают экологическую обстановку на фермах, птицефабриках и на прилегающих к ним территориях. Остатки брожения представляют собой минеральные удобрения с повышенной концентрацией питательных веществ, которые могут быть использованы в сельском хозяйстве.

Источник информации: altairegion22.ru

Университет Тоттори станет одним из главных партнеров Школы биомедицины и Медицинского центра ДВФУ

29.09.2012, Дальневосточный федеральный университет (ДФУ), Россия, Приморский край

Переговоры с директором исследовательского центра биотехнологий Тоттори господином Нанба Эйдзи состоялись в Дальневосточном федеральном университете.

Представители японской префектуры Тоттори – частые гости и давние партнеры Дальневосточного федерального университета. На этот раз ДВФУ посетил директор исследовательского центра биотехнологий Университета Тоттори профессор Нанба Эйдзи. Разговор пошел о возможном сотрудничестве наших университетов в медицинской сфере, поэтому в ДВФУ вместе с проректором по международным отношениям Андреем Бабко гостя встречали директор Школы биомедицины Юрий Хотимченко и его заместитель по научной и инновационной деятельности, руководитель проекта «Ядерная медицина» Александр Молочков.

Центр биотехнологий Университета Тоттори (больница при университете) работает как исследовательский и лечебный центр, а также выполняет образовательную функцию в деле подготовки будущих специалистов. Через больницу Университета Тоттори каждый день проходит порядка десяти тысяч человек. В ежегодном рейтинге больниц клиника Тоттори занимает первое место в западной Японии и восьмое по всей стране. Больница по праву гордится двумя характеристиками: высокотехнологичной специализированной медицинской помощью и отличными условиями для работы персонала.

Университет Тоттори – небольшой, но узкоспециализированный: там нет гуманитариев, а основное развитие получили химия, биология и медицина. Между больницей, университетом и различными факультетами существует тесная связь. Университет, например, занимается разработкой новейших камер для эндоскопов, стремясь к уменьшению их размеров и улучшению качества изображения с них. В медицинских лабораториях студенты проводят различные исследования. Кстати, буквально на днях в Тоттори проведут первую операцию по восстановлению молочной железы (воссоздав ее природную форму) у женщины, переболевшей раком. Господин Нанба Эйдзи рассказал, что в Японии очень сложно получить разрешение на проведение операций с использованием стволовых клеток, поэтому они гордятся тем, что первая такая операция пройдет именно в больнице Университета Тоттори.

Представители ДВФУ отметили, что принцип взаимодействия университета и клиники, который обрисовал зарубежный гость, они хотят реализовать в Медицинском центре Дальневосточного федерального университета.

– По опыту мы видим, что не бывает хороших университетов без медицинского факультета. По плану в ДВФУ должен был войти и Владивостокский государственный медицинский университет (ВГМУ), но это не реализовалось. Поэтому было принято решение создать Школу биомедицины, – рассказал Юрий Хотимченко. – Несмотря на то что Школа появляется с нуля и находится в самом начале своего пути, мы уже лицензировали программы «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика» и «Фармация» – в ближайшее время начнем набор студентов. Но самое важное для развития Школы – Медицинский центр – учреждение, которое курируется на высшем уровне, – подчеркнул Юрий Степанович.

ШБМ первая, хоть и самая молодая в вузе Школа, начала реализовывать главные проекты Программы развития ДВФУ: уже запущен проект по ядерной медицине, готовятся к запуску проекты по фармации и геномной медицине.

– Чтобы поднять медицину в России, нам нужны международные партнеры, поэтому мы рассчитываем на сотрудничество с Университетом Тоттори и его больницей как в образовании, так и в науке, – отметил Юрий Степанович.

Источник информации: primorye24.ru

Биопроизводства

В Рязанской области планируют возвести фармацевтический комплекс по производству, внедрению и разработке лекарственных средств

29.08.2012, Правительство Рязанской области, Россия, Рязанская обл.

Об этом сообщили в пресс-службе главы региона.

Инновационный комплекс, который соответствует всем международным стандартам, будет производиться на базе нанотехнологий и биотехнологий новейшие лекарственные средства, необходимые для развития здравоохранения в России.

Данное производство будет размещено в пригороде Рязани, для чего уже приобретен в собственность земельный участок площадью более 16 гектаров. Запуск комплекса в работу запланирован на 2014 год. По прогнозам, общий объем инвестиций в проект составит около 4 миллиардов рублей.

Также в пресс-службе сообщили, что фармацевтический комплекс рассчитан на 750 рабочих мест. Его персонал будет состоять из выпускников фармацевтических и медико-биологических факультетов рязанских колледжей и вузов. Средняя заработная плата будет составлять в среднем около 39 тысячи рублей.

Планируется, что для привлечения молодых специалистов будет построено более 280 жилых домов и каждому будет выделено 12 соток земли. Власти региона считают, что это будет хорошим стимулом для рязанской молодежи остаться работать в своем городе.

Источник информации: rmnt.ru

Строительство завода по глубокой переработке зерна начнется в 2013 году в Орловском районе Ростовской области

28.09.2012, Администрация Орловского района (Ростовская область), Россия, Ростовская обл.

Строительство завода по глубокой переработке зерна начнется в 2013 году в Орловском районе Ростовской области, сообщил глава района Юрий Лопатыко в интервью агентству "Интерфакс-Юг", посвященном 75-летию Ростовской области.

"Что касается ближайших планов, то в 2013 году на территории п.Орловский планируется строительство завода по глубокой переработке зерна мощностью 300 тыс. тонн пшеницы. Это более 300 рабочих мест", - сообщил он.

По словам Ю.Лопатыко, предполагаемый объем инвестиций в проект составит около 10 млрд рублей. При этом собеседник агентства не уточнил, кто выступает инвестором данного проекта.

Ранее сообщалось, что возможность строительства комплекса по глубокой переработке пшеницы с получением лимонной кислоты, глюкозы, крахмала, клейковины, кормового дрожжевого белка в Ростовской области мощностью 500 тыс. тонн пшеницы в год и стоимостью 8 млрд рублей рассматривает ООО "Биомил" (Чешская республика).

Кроме того, проект строительства комплекса по переработке пшеницы и производству лизина в городе Волгодонск (Ростовская область) планирует реализовать к 2015 году СП "Русские Биотехнологии" (совместное предприятие "Русбиотех" и германской Evonik Industries). Предполагаемая стоимость проекта - около 150 млн евро, мощность завода - 300 тыс. тонн пшеницы в год.

Источник информации: interfax-russia.ru

В Петербурге появится производство приборов для быстрой диагностики инфекционных заболеваний

28.09.2012, Научные приборы (С-Петербург), Россия, Санкт-Петербург

Несколько российских и финских институтов совместно создадут в Северной столице завод по выпуску портативной аппаратуры, способной практически сразу определять наличие в человеческом организме опасных инфекций. Сегодня соглашение о сотрудничестве подписали петербургская компания «Научные приборы» и финская «ЛабМастер». Завтра к соглашению присоединяется Институт гриппа.

Об уникальных свойствах новой аппаратуры рассказал директор института академик Олег Киселев. Как пояснил эксперт, речь идет о быстрой диагностике инфекционных заболеваний в присутствии пациента и врача при первичном приеме. Очень важно, подчеркивает Киселев, при госпитализации детей или такой группы риска, как беременные женщины, в приемном покое немедленно ставить диагноз, какой инфекцией был болен пациент. От этого зависит какая терапия будет проводиться, а также насколько своевременно и правильно она будет назначена, уверяет глава института.

По словам разработчиков, прибор для считывания так называемых биочипов будет дешевым и компактным. Со временем диагностику можно будет проводить на расстоянии, говорят ученые. Рассматривается возможность адаптировать биочипы к мобильным телефонам. По словам технического директора компании «Научные приборы» Валерия Николаева, сфера применения ноу-хау может быть весьма широкой. Николаев рассказал, что речь идет о портативных приборах, которые позволяют проводить массовое обследование населения и выявлять заболевания в таких местах, как аэропорт или стадион или даже на Олимпиаде в Сочи.

Кроме компании «Научные приборы» в проекте участвует Институт химии силикатов, который может предоставить уникальные материалы для конструирования биочипов. С финской стороны в проекте задействованы Компания «ЛабМастер», Университет города Турку и финско-российская лаборатория «JBL». Директор лаборатории Тимо Корпела отметил важность коммерциализации научных разработок. Корпела рассказал, что в 90-е годы в Университете Турку был разработан ряд биотехнологий, работа с которыми продолжается. В настоящий момент подписан договор о сотрудничестве с двумя петербургскими организациями, который направлен на коммерциализацию тех разработок, которые были произведены в университете.

Пока идет подготовительная фаза реализации проекта, в том числе поиски инвесторов. Объем требуемых вложений пока не называют. Известно лишь, что предполагается совместное финансирование проекта.

Источник информации: businessfm.spb.ru

В Литве начинает действовать биржа биотоплива

02.10.2012, Baltpool, Литва

В Литве начинает действовать биржи биотоплива - первые сделки ожидаются 4 октября. Оператор биржи Baltpool, который является дочерним предприятием оператора контролируемой государством электропередающей системы Litgrid, начала согласование договоров с потенциальными участниками рынка.

"Сейчас мы начали принимать просьбы стать участниками биржи биотоплива, уже согласуем договоры минимум с 5 участниками. Если до четверга успеем подписать договоры, участники смогут начать торги", - сказала BNS гендиректор Baltpool Лаура Жалайте.

По словам Жалайте, торговые сессии будут проходить в предпоследний рабочий день каждой недели - а перед сессией пять дней будет идти сбор поручений.

Baltpool в сентября опросила примерно 50 потенциальных участников рынка, большинство из которых указали, что намерены торговать на бирже.

На бирже будут вестись торги древесной щепой, а торги по модели аукциона будут проходить анонимно в 8 зонах. Членами биржи будут предприятия по выработке тепла и электроэнергии, производители биотоплива.

Сейчас большую часть рынка биотоплива занимает контролируемое концерном Icoг предприятие по поставкам биотоплива Bionovus, второе место занимает компания Timbex.

Baltpool также является оператором бирж электроэнергии и газа. На последней бирже пока не заключена ни одна сделка, а биржа электроэнергии действует в стране с 2010 года, когда была закрыта Игналинская АЭС (Ignalina, ИАЭС).

Источник информации: delfi.lt

В Ленинградской области создано достаточно предприятий, чтобы переработать все образующиеся древесные отходы

03.10.2012, Правительство Ленинградской области, Россия, Ленинградская обл.

Такое мнение высказал начальник отдела организации использования лесов и переработки лесных ресурсов Комитета по природным ресурсам Правительства Ленинградской области Игорь Прокофьев.

Суммарные мощности, предназначенные для переработки отходов, в частности с целью получения биотоплива, составляют на территории Ленинградской области 3,8 млн кубометров в год.

Самое крупное биотопливное производство – пеллетный завод в пос. Советский – ВЛК – Выборгская лесопромышленная корпорация (мощность 1 млн тонн гранул в год). Другие пеллетные заводы располагают суммарными мощностями в объеме 420 тысяч тонн пеллет в год.

Однако, по словам Игоря Прокофьева, небольшие пеллетные заводы, производят всего 180 тысяч тонн гранул в год. «ВЛК» сегодня выходит уже на проектную мощность и в октябре намерено произвести 70 000 тонн гранул в месяц. Такую информацию предоставил ИАА «ИНФОБИО» Арнольд Дейл из компании «Экман» – эксклюзивный покупатель пеллет «ВЛК».

Кроме биотопливных производств переработкой лесных отходов занимаются другие предприятия, такие как International Paper, где производится белая целлюлоза и др.

Что касается производства брикетов на территории Ленинградской области, то г-н Прокофьев заметил, что «собрать информацию крайне сложно, муниципалитеты отказываются предоставлять эту информацию, да они и не знают, какие пилорамы или брикетные прессы установлены у них в районах ведь производства обычно очень маленькие – до 10 000 тонн в год брикетов».

В заключение разговора Игорь Анатольевич заметил, что Комитет по природным ресурсам готов работать с бизнесом и создавать условия для развития биотопливного направления. Например, сейчас завершается работа по ликвидации ветровалов, которые произошли год-два назад. На данный момент разобрано 4,5 млн м³ ветровального леса из 6,8 млн м³. В 2013 работа по разбору последствий стихийного бедствия будет завершена.

Однако у правительства области есть и противники. Так директор ООО «БалтКонсалт» Михаил Артамонов считает, что «биоэнергетика – модное слово, но ничего не делается правительством для развития этого направления. Есть программа, но в ней такие противоречия, что сразу же напрашивается вывод – правительство Ленобласти не намерено увеличивать использование биотоплива».

Вместе с тем финские компании ищут партнеров в России и в особенности на территории Ленинградской области и Республики Карелия. На прошлой неделе прошли деловые встречи между энергетическими компаниями, такими как «Котка Энергия», с производителями биотоплива из России. В основном финнов интересовала поставка щепы на их котельные.

Источник информации: infobio.ru

Сертификация и лицензирование. Стандарты

В Калифорнии спорят об обязательной маркировке продуктов, содержащих ГМО

23.08.2012, *Right to Know, США*

Upravno.ru знакомит читателей с материалом Хэрри Клайна (Harry Cline), затрагивающим тему маркировки продуктов с ГМО и опубликованным на портале Packagingdigest

Как только соответствующие предложения против ГМО были приняты к голосованию, которое состоится в ноябре, оппоненты этой поправки развернули свою кампанию против обязательной маркировки продуктов питания.

Так называемое предложение 37 (Proposition 37), выдвинутое калифорнийской организацией Right to Know, требует от производителей маркировать продукты питания, содержащие генно-модифицированные вещества растительного или животного происхождения, и запрещает рекламировать их как натуральные. Организация Right to Know собрала почти миллион подписей в поддержку этой инициативы.

На своем сайте организация Right to Know призывает проголосовать за предложение 37. Во-первых, люди имеют право знать, что содержится в их еде, и о том, что продукт произведен с помощью генной инженерии. Во-вторых, этикетки продуктов питания станут более точными. Они должны указывать информацию о том, что продукт произведен с помощью генной инженерии, как это делается уже в 40 странах. И в-третьих, станет легче заботиться о здоровье семьи, поскольку на этикетках будет информация о продуктах, которые, по мнению некоторых врачей и ученых, могут вызывать аллергию или представлять опасность для здоровья.

Продукты, которые люди покупают сегодня, уже содержат информацию о питательной ценности, содержании жиров и аллергенов. Предложение 37 гарантирует указание на продукте информации о том, что он произведен в лаборатории генной инженерии. Это означает, что ДНК продукта была

искусственно изменена с использованием генов вирусов, бактерий, других растений или животных таким способом, которого не существует в природе.

Первоначально противники этого предложения вели свою кампанию, утверждая, что измерения противоречат чистой науке. Биотехнологии используются уже более двадцати лет для выращивания большого спектра зерновых культур для употребления в пищу человеком и животными. И до сих пор никто не умер и не заболел, употребляя эти продукты.

В одном из первоначальных релизов противников предложения 37 заявлялось со ссылкой на Американскую медицинскую ассоциацию (American Medical Assn.), что «нет научного обоснования для специальной маркировки биоинженерных продуктов».

Во всем мире порядка 395 млн акров сельскохозяйственных земель в 2011 году были засеяны биотехнологическими зерновыми культурами. Это на 30 млн акров больше, чем в 2010 году. Количество земель, отводимых под зерновые, полученные с помощью генной инженерии, увеличилось в прошлом году на 8%. Это факты, но они, по мнению автора материала, играют не главную роль в кампаниях, развернутых с обеих сторон, на которые в Калифорнии затрачено от 20 до 60 млн долларов США. По его словам, наука тоже мало интересует радикалов с обеих сторон. Большинство американских потребителей испытывают раздражение при упоминании ГМО, даже если каждый день употребляют в пищу продукты, содержащие зерновые, полученные при помощи генной инженерии. При этом, замечает Хэри Клайн, продолжительность жизни американцев увеличивается с каждым годом. Нужно иметь железный характер, чтобы убедить ярых противников ГМО в том, что пропаганда радикальных групп, подкармливающих СМИ, ошибочна.

...Большинство американских потребителей испытывают раздражение при упоминании ГМО..

Как заявляет организация Right to Know, крупные производители пищевых продуктов и агрохимические компании и их лоббисты препятствуют ее инициативе: «Многие из них — те же самые компании, которые скрывают правду об эффекте пестицидов или информацию о количестве калорий, содержании жира или соли в продуктах. А теперь они хотят держать нас в неведении о генной инженерии, используемой в наших продуктах».

Хэри Клайн также предлагает посмотреть, как ассоциация производителей органических продуктов (Organic Trade Assn.) называет противников предложения 37 — «лакеи и злонамеренные агенты» («lackeys and malevolent actors»). А ведь в их числе крупные сельскохозяйственные группы, торговые палаты, Независимая ассоциация торговли бакалейными товарами Калифорнии (California Independent Grocers Assn.), крупные сети розничной торговли, хлебопекарные предприятия и другие уважаемые организации штата.

Источник информации: agroperspectiva.com

Аргентина признает патенты на ГМ-культуры

28.08.2012, Правительство Аргентины, Аргентина

Страна нуждается во втором поколении генетически модифицированной сои Monsanto.

Правительство Аргентины рассматривает вопрос признания интеллектуальных прав на продукты сельскохозяйственной биотехнологии. Национальными службами одобрена соя Monsanto толерантная к гербициду и устойчивая к насекомым вредителям RR2 Pro (MON87701xMON89788). Но разработчик не спешит назвать дату начала продаж, намереваясь вначале решить вопрос с оплатой за пользование этой технологией.

Министр сельского хозяйства, Норберто Яухар сейчас работает над проектом соглашения. Он говорит, что в проекте Закона о семенах, который планируется принять в этом году, будет введено положение об интеллектуальной собственности разработчиков технологий. Новостная лента Telam сообщает, что проект закона будет направлен в Парламент в течение ближайших 40 дней. Министр говорит, что новый закон пытается учесть интересы как транснациональных биотехнологических корпораций, так и мелких фермеров, которые нуждаются в новых технологиях.

Отказ Аргентины от признания интеллектуальных прав на линии ГМ-культур привел к тому, что Monsanto в течение нескольких лет не получала отчисления за использование ее технологий. В попытке компенсировать потери, компания вела долгие, но безуспешные переговоры с фермерами, правительственными учреждениями и даже экспортерами сельскохозяйственной продукции. В результате, руководство Monsanto пришло к решению не продавать в Аргентине второе поколение разработанной ею ГМ-соя, пока переговоры о системе оплаты не приведут к выработке положительного решения. В настоящее время, основная масса сои, выращиваемой в Аргентине, является первым поколением толерантной к глифосату Roundup Ready линии.

Источник информации: agroxxi.ru

Европейский союз признал еще одну схему сертификации биомассы в Украине
10.09.2012, Евросоюз (European Union), Евросоюз

31 июля 2012 г. вышло Решение Европейской комиссии о признании в Украине еще одной добровольной схемы – «NTA8080», для подтверждения соответствия биомассы критериям устойчивости, изложенным в Директиве 2009/28/ЕС о Возобновляемой энергии.

Признание данной схемы сертификации должно быть интересно как участникам биотопливного рынка Украины и России, так и законодателям по следующим причинам.

Данная схема не является новичком в своей отрасли. Еще в начале 2011 г. она была утверждена в Нидерландах в качестве национального стандарта. Своим появлением NTA8080 обязана не только соответствующей Директиве ЕС, но и глубокому развитию возобновляемой энергетики в своей стране. Еще в 2006 г. специальная комиссия правительства Нидерландов провела исследования и опубликовала так называемые «Критерии Крамер», состоявшие из шести пунктов, необходимых для обеспечения устойчивости энергетической биомассы. При этом, в отличие от европейской Директивы 2009/28/ЕС, Нидерланды подошли к этому вопросу комплексно, оценивая устойчивость всех типов биомассы, а не только тех, которые касаются биотоплива.

Справка:

К началу 2012 г. после детального оценивания Комиссией и проведения различных усовершенствований, следующие схемы получили признание:

- ISCC (Немецкая (правительственное финансирование) схема, которая охватывает все виды биотоплива).
- Bonsucro EU (Инициатива конференции по биотопливу на базе сахарного тростника, с расчетом на Бразилию).
- RTRS EU RED (Инициатива конференции по биотопливу на основе сои, направленность на Аргентину и Бразилию).
- RSB EU RED (Инициатива конференции, направлена на любые виды биотоплива).
- 2BSvs (Французская промышленная схема, которая охватывает все виды биотоплива)
- RSBA (Промышленная схема компании Abengoa, для учета своей цепочки поставок).
- Greenergy (Промышленная схема компании Greenergy, которая учитывает этанол из сахарного тростника из Бразилии).

Среди указанных схем наибольшее распространение в Украине получила ISCC, которую в 2011 и 2012 гг. широко использовали трейдеры семян рапса.

Источник информации: infobio.ru

HR. Персоны. Образовательные программы

Первая в России школа «Future Biotech» или «Биотехнологии будущего»

25.08.2012, Future Biotech, Россия, Московская обл.

Так называется первая в России креативная школа для молодых ученых, проходившая в августе в подмосковном пансионате «Клязьма». Из 300 подавших заявки отобрано 90. Среди них представители Пушинского научного центра Ольга Горбачева, Евгения Темлякова, Антон Сергеев, Игорь Искусных и Евгений Согорин.

Школа была посвящена проблемам биотехнологии и фармацевтики, горячим научным темам и способам их коммерциализации. Помимо лекций, на школе проводились экономические и игры и игры-стратегии, на которых можно было высказать самые невероятные или, напротив, вероятные сценарии развития мира биотехнологий и решить проблемы виртуальной фармацевтической компании.

Средний возраст преподавателей не превышал 40-45 лет, большинству из организаторов не исполнилось и 30, а значит им легче было понять и прочувствовать молодую аудиторию. Лекторы – это маститые профессора и успешные молодые ученые, предприниматели и сотрудники. Один из организаторов сказал: «Мы не просто надеемся, что каждый участник услышит на школе что-то полезное — мы рассчитываем, что школа перевернет ваш мир и изменит ваше будущее».

Источник информации: glazey.info

Demo Day завершил работу летней стартап-школы SumIT*31.08.2012, SumIT, Россия, Санкт-Петербург*

30 августа в здании бывшего Санкт-Петербургского государственного университета низкотемпературных и пищевых технологий (в помещениях готовящейся к открытию «Фабрики знаний CtrlSpace») состоялся Demo Day – день заключительных презентаций проектов летней стартап-школы SumIT. Перед инвесторами были представлены 22 проекта из 6 стран, которые и поборолось за инвестиции. Организаторами шестинедельной стартап-школы выступили венчурный фонд Espritо Ventures и Национальный исследовательский университет ИТМО.

Demo Day стартовал со специальной пресс-конференции, в ходе которой выступили ректор Национального исследовательского университета ИТМО Владимир Васильев и его американский коллега – ректор университета UCLA (University of California, Los Angeles) Джин Блок, а также директор бизнес-инкубатора ИТМО Владислав Кудинов. Спикеры затронули вопросы поддержки университетами технологически сложных идей и проектов, согласившись с необходимостью создания специальных площадок для стартапов, а также рассказали о международном сотрудничестве в инновационной сфере на примере партнерских отношений ИТМО и UCLA. Участники пресс-конференции отдельно остановились на специфике отечественных и зарубежных стартап-акселераторов и правильном построении сотрудничества с международными венчурными фондами и частными инвесторами. Затем состоялось подведение итогов стартап-школы SumIT, лекция ректора UCLA Джина Блока, а завершился день выступлением участников SumIT.

Открытая стартап-школа SumIT – образовательная и менторская программа для начинающих предпринимателей в сфере информационных и биотехнологий, которая помогает на первом, самом сложном этапе создания стартапа. Школа SumIT предоставила командам оборудованное место для работы и персонального ментора – опытного предпринимателя, который в течение шести недель помогал команде развиваться от идеи до бизнес-модели, представив проект на финальной инвестиционной сессии. На «занятиях» школы проходили открытые семинары и мастер-классы ведущих специалистов отрасли. Большое внимание было уделено возможности наладить контакты и обменяться опытом, в том числе на международном уровне. Результат работы участников школы – реальные инвестиции, только в 2011 – 2012 годах команды-участники SumIT привлекли инвестиции в размере \$20 – \$200 тыс., а некоторые из них завершают переговоры о втором раунде инвестиций. В то же время пять проектов участников стартап-школы этого года еще до финальной сессии привлекли \$720 тыс. инвестиций. Всего на SumIT были отобраны 15 команд из шести стран, которые получали советы экспертов-менторов, а участие проектов в основной сессии стартап-школы оплачивали спонсоры, привлеченные организаторами. Лучшие выступили перед инвесторами и получили возможность добиться приглашения в акселератор iDealMachine.

Почетными гостями в заключительный день работы школы SumIT стали представители Университета UCLA – Калифорнийского университета (University of California, Los Angeles). В частности, ректор UCLA Джин Блок попытался донести до слушателей необходимость серьезного научного подхода к предпринимательству: «В предпринимательстве очень важна креативность. Для того чтобы предпринимательство удавалось, необходимо уделить огромное внимание науке. UCLA – один из лучших университетов в мире, исследовательская деятельность в котором идет по 5500 проектам одновременно. Для будущего самих студентов и их стартапов считаю необходимым, чтобы бакалавры принимали участие в исследовательских проектах. Второй важный элемент успешности предпринимательства, который обеспечивает университет, – это возможность заниматься сразу несколькими дисциплинами».

...Открытая стартап-школа SumIT – образовательная и менторская программа для начинающих предпринимателей в сфере информационных и биотехнологий..

Ректор Национального исследовательского университета ИТМО Владимир Васильев не скрывал того факта, что UCLA – образец для подражания. При этом директор бизнес-инкубатора НИУ ИТМО Владислав Кудинов конкретизировал это отношение в следующих словах: «Задачи, которые ставит перед собой Национальный исследовательский университет ИТМО – создание возможностей для студентов, в том числе реализация через проекты; привлечение на площадку института интересных людей и формирование команд; продвижение университета как информационного хаба – мы стараемся стать площадкой, которая предоставляет необходимые возможности для технологических проектов. Университет UCLA – эталон, на который стоит равняться. Они создали серьезную экосистему, великолепные программы, стараются постоянно развиваться в технической области. Для нас это пример того, как надо создавать привлекательную атмосферу для стартапов».

«Многие еще неоднозначно воспринимают школу – были проекты, фаундеры которых вели себя просто безответственно. Когда приехали американцы, то сразу показали разницу в уровне стартапов: не в качестве выполнения презентации или самого проекта, а в подходе, прогрессивном мышлении. Впрочем, каждая команда отлично себя зарекомендовала на финальной сессии вне зависимости от неудач, случившихся за эти шесть недель. Результат превзошел ожидания, потому что мы рассчитывали на пять команд, а в итоге все 15 дошли до финиша и пообщались с инвесторами. Серьезную роль в успехе сыграли ресурсы НИУ ИТМО. Мы же сумели привлечь классных экспертов, даже не имея возможности платить деньги, так как действуем не на коммерческой основе. Третья летняя школа стартапов SumIT сделала серьезный шаг вперед: раньше не было заполненного зала, пресс-конференций, отдельного помещения и, что самое главное, иностранных команд. Радует интерес потенциальных спонсоров: многие менторы, оказывая помощь, в итоге выступили в качестве инвесторов в стартапы, которые вели в течение всего периода работы школы. Привлечением к уча-

стию представителей Университета UCLA мы показали эталон, к которому стоит стремиться, и собственную нацеленность на международную арену. Задача нашего коммуникационного проекта – помочь людям осуществлять нужные связи. В силу того что мы брали ребят на бесплатную основу (средствами поддерживали спонсоры, которые не могли позволить праздное нахождение в школе), то очень щепетильно отнеслись к отбору участников. Множество стартап-школ заканчиваются лишь вручением дипломов об участии – SumIT же подарил резидентам выход на инвесторов, а следовательно, получение средств и серьезные технологические ресурсы на площадке Национального исследовательского университета ИТМО», – рассказал PR-директор проекта летней школы стартапов SumIT Дмитрий Мо.

Что касается дальнейших планов, то, по словам директор бизнес-инкубатора ИТМО Владислава Кудинова, четвертая стартап-школа SumIT состоится уже в феврале 2013 года. «Предпринимательство – это не только способ заработать, но и стиль жизни, реальная возможность помочь другим. В своем деле ценности становятся больше, чем в любом другом месте работы», – отметил он в заключение.

Источник информации: spbit.ru

Специалистов в области нанотехнологий начнут готовить в Алтайском крае

07.09.2012, Алтайский государственный технический университет (АлтГТУ) им. Ползунова, Россия, Алтайский край

Алтайский государственный технический университет, выиграв конкурс грантов, в ближайшее время начнет подготовку специалистов в области нанотехнологий, сообщил на пресс-конференции ректор вуза Олег Хомутов.

Ожидается, что обучение будет происходить по различным направлениям. "Мы вместе с нашими партнерами разработаем четкий и ясный учебный процесс, в ходе которого будут рождаться не только наноразработки, но и новые решения в вопросах биотехнологий, фармацевтики, военно-промышленного комплекса", – уверен заместитель губернатора, начальник главного управления экономики и инвестиций Алтайского края.

Экспертиза качества программы будет осуществляться экспертами Роснано. Бюджет программы на первоначальном этапе составляет 17 миллионов рублей. По словам председателя Общественной палаты Алтайского края Льва Коршунова, в реализации программы примут активное участие и французские специалисты, у которых в этой области накоплен ценный опыт.

Добавим, что вузов, реализующих подобные проекты, в Сибири нет.

Источник информации: asfera.info

В БГАУ изучают генетику и биотехнологии в сфере животноводства

11.09.2012, Башкирский государственный аграрный университет (БГАУ), Россия, Башкортостан респ.

В Башкирском государственном аграрном университете начала работу Всероссийская молодежная научная школа «Современные основы рационализации технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных в условиях индустриальной системы производства в АПК».

Как пояснили в пресс-службе вуза, целью мероприятия стало эффективное освоение молодыми исследователями и преподавателями лучших научных и методических отечественных достижений в воспроизведении сельскохозяйственных животных. Участие в научной школе принимают студенты, аспиранты, молодые ученые, преподаватели, специалисты университетов, научных организаций и предприятий России.

Как отметил первый замминистра сельского хозяйства республики Азат Зиганшин, республика выбрана местом проведения такого мероприятия не случайно. Министерство сельского хозяйства Башкирии активно поддерживает животноводство в регионе и проводит множество программ содействия развитию хозяйств. К примеру, только в этом году модернизировано порядка 60 ферм. А для работы на них нужны молодые и энергичные специалисты.

Основными направлениями работы научной школы стали генетика и биотехнология в животноводстве, современные проблемы ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, совершенствование воспроизводства сельскохозяйственных животных в условиях интенсификации производства, селекция сельскохозяйственных животных.

Организаторами мероприятия выступили Министерство образования и науки Российской Федерации, Башкирский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства республики, Министерство образования РБ, а также Министерство молодежной политики и спорта РБ.

Источник информации: bashinform.ru

Китайско-белорусский индустриальный парк получил руководителей*27.09.2012, Китайско-белорусский индустриальный парк, Беларусь*

Стали известны имена руководителей Китайско-белорусского индустриального парка (КБИП). Вице-президент Китайской корпорации инжиниринга САМС Ван Юйхан стал во главе "Компании по развитию индустриального парка". Заместителю председателя Минского облисполкома Александру Ермаку доверили возглавить Администрацию парка. Полноценный штат этих двух организаций будет сформирован в ближайшее время.

Данное распределение ролей между представителями Беларуси и Китая легко обосновывается структурой акционеров компании.

Напомним, что уставный фонд "Компании по развитию индустриального парка" составляет 10 миллионов долларов, 60% принадлежит САМС, 30% – Минскому облисполкому, 10% – "Горизонту". Раз контроль в управляющей компании принадлежит САМС, то и руководство доверено топ-менеджеру этой компании – вице-президенту Ван Юйхану. "Компания создана для развития парка, обеспечения проектирования, строительства предусмотренных генеральным планом парка объектов, включая объекты инфраструктуры, управление ими, привлечение инвесторов в парк", - сообщает пресс-служба правительства.

Непосредственно управлять Парком будет госучреждение "Администрация Китайско-белорусского индустриального парка", руководителем которого назначен Александр Ермак, ранее занимавший должность заместителя председателя Минского облисполкома. В своей деятельности подчиняется Совмину Беларуси. Администрация будет располагаться в Смолевичском районе, деревне Станок-Водица, ул. Заводская, 1. Основными задачами администрации парка являются обеспечение условий для привлечения иностранных и отечественных инвестиций, организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных производств, создания дополнительных рабочих мест в парке в интересах социально-экономического развития Беларуси. Администрация будет регистрировать резидентов парка, заключать и продлевать с ними договоры об условиях деятельности

Напомним, что 5 июня Александр Лукашенко подписал указ № 253, которым положил начало созданию особой экономической зоне – Китайско-белорусский индустриальный парк. Он разместится в Смолевичском районе Минской области на площади 8,048 тысячи гектаров со специальным правовым режимом в течение 50 лет. Указом предусмотрен ряд налоговых льгот как будущим резидентам парка, так и управляющей компании. В Минэкономике Беларуси рассчитывают, что на первые 10-15 лет инвестиции на создание инфраструктуры Парка составят 5-6 млрд долларов. Общая стоимость проекта оценивается в 30 млрд долларов.

Источник информации: tut.by

ТЕХНОПАРКИ. ИННОВАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ

В Литве откроется уникальный исследовательский комплекс*20.08.2012, Biotechpharma, Литва*

Самое позднее - в начале следующего года в полную мощность начнет работать уникальный центр биофармацевтических исследований компании Biotechpharma. Планируют, что его услугами будут пользоваться предприятия из США и Западной Европы.

"Такие центры есть и в мире и в Европе, однако наше достоинство в том, что в Литве есть опыт в секторе биотехнологий, наша репутация, надежность и качество услуг. Кроме того, мы единственные в Восточной Европе будем заниматься не только научными исследованиями, но и заказным производством на основе его хорошей практики. С другой стороны, у нас зарплаты в 3,5 раза ниже, чем, к примеру, в Германии. Мы не должны быть примитивными и продавать услуги в 3,5 раза дешевле, однако меньшая цена - это также наше конкурентное достоинство", - сказал в интервью Verslopiniosпредставитель Biotechpharma Валдас Бумялис.

Новый исследовательский центр позволит клиента компании – большая их часть находится в США и Западной Европе – заказывать желаемые исследования и услуги по производству белков.

"Это новая стратегия, хлеб есть за счет одного или нескольких продуктов нам надоело. Я точно не против реального производства продуктов в Литве, однако в данном случае мы продаем интеллект, т.е. знания и технологии, которые клиенты уже на свое усмотрение смогут превращать в банки и шприцы", - рассказал Бумялис.

Источник информации: delfi.lt

Кузбасский технопарк планирует начать строительство второго корпуса "Медицина и биотехнологии"

23.08.2012, Кузбасский технопарк, Россия, Кемеровская обл.

ОАО "Кузбасский технопарк" в декабре 2012 года планирует запустить в эксплуатацию первый лабораторно-производственный корпус "Экология и природопользование", а также начать строительство второго корпуса "Медицина и биотехнологии".

Как сообщил генеральный директор технопарка Сергей Муравьев в ходе "круглого стола" "Социальная ответственность и поддержка инноваций. Федеральный и региональный опыт", площадь первого лабораторно-производственного корпуса - чуть более 4 тыс. кв. м. Объект представляет собой помещения, в которых будут располагаться лаборатории и оборудование, позволяющие делать мониторинг воздуха, почвы, промышленных стоков, апробацию новых технологий в этой сфере.

С.Муравьев отметил, что первый из 4 лабораторно-производственных корпусов запланирован именно под тематику "Экология и природопользование", поскольку из 82 проектов, прошедших экспертизу технопарка, этим вопросам посвящены 38. "Мы считаем это совершенно логичным для высокоиндустриального региона, в котором деятельность предприятий базовых отраслей создает серьезные проблемы с отходами, с экологией", - отметил гендиректор.

Источник информации: interfax-russia.ru

Беларусь: областной исполком зарегистрировал компанию по развитию технопарка в Смолевичах

27.08.2012, Правительство Минской области, Беларусь

Китайскими и белорусскими партнерами подписан устав организации, которая будет заниматься проектированием, строительством инфраструктуры парка, а также привлечением инвесторов. Совместный проект будет направлен на создание комфортных условий для бизнеса. Основные направления, которые будут развиваться, тонкая химия, биотехнология, электроника и машиностроение.

Александр Ермак, заместитель председателя Минского облисполкома: "Сегодня КНР занимает ведущее место в реализации таких парков. Опыт, накопленный ими, бесценен. Реализация проекта парка позволит проявить себя как бизнесменам КНР, так и у нас".

Ло Янь, генеральный директор ОАО "Китайская корпорация инжиниринга САМС": "На самом деле над созданием технопарка мы работаем уже два с половиной года. Были важные переговоры, сегодня же самый ответственный период - разработка генплана совместного проекта. Надеемся завершить его к октябрю".

Источник информации: tvr.by

Год назад в Алтайском крае начал работу Бийский бизнес-инкубатор инновационного типа

27.08.2012, Бийский бизнес-инкубатор, Россия, Алтайский край

Компаниями-резидентами бизнес-инкубатора создано 44 рабочих места, объем реализованных товаров за первый год составил около 50 млн рублей, объем налоговых отчислений - около 1 млн рублей.

Торжественное открытие Бийского бизнес-инкубатора инновационного типа состоялось 11 августа 2011 года. Объект был введен в эксплуатацию в рамках Губернаторской программы «75х75».

По информации управления Алтайского края по развитию предпринимательства и рыночной инфраструктуры, сейчас в бизнес-инкубаторе размещены 14 компаний-резидентов. Профиль их деятельности включает производство строительных материалов, мощных средств, биологически активных добавок и лекарственных препаратов, утилизация продуктов органического происхождения, производство полимерных композиционных материалов различного назначения.

За прошедший год при сопровождении специалистов бизнес-инкубатора компании-резиденты прошли обучение по направлениям: привлечение инвестиций в стартап-проекты и коммерциализация бизнес-проектов начинающих субъектов малого предпринимательства.

В целях продвижения своих проектов и разработки резиденты бизнес-инкубатора становились участниками различных деловых и выставочных мероприятий, включая Венчурную ярмарку (г. Новосибирск), выставку-ярмарку «Экспо-Сибирь» (г. Кемерово) и др. В частности, на выставке-ярмарке в сфере науки и инноваций «Ярмарка инноваций. Алтайский край 2012» в этом году победителем названа компания-резидент «Сибирское купечество Плюс». Высокой оценки заслужил проект предприятия, предусматривающий создание производства по переработке промышленных отходов органического происхождения в топливные брикеты.

На Международном молодежном управленческом форуме «АТР-2012. Алтай. Точки Роста» проект компании «Биотехнологии переработки облепихи», являющейся резидентом Бийского бизнес-инкубатора, по производству облепихового уксуса был назван лучшим. Результатом подобного рода презентационной работы стало привлечение инвестиций для реализации бизнес-проектов компаний-резидентов.

Кроме этого, благодаря методической помощи специалистов бизнес-инкубатора компании-резиденты используют средства государственной поддержки. Так, на реализацию проектов в 2011 году ими привлечено 2,5 млн рублей, в первом полугодии 2012 года - около 3 млн рублей.

Следует отметить, что работа бизнес-инкубатора сегодня не ограничивается только сопровождением проектов резидентов. На его площадке проходят зональные мероприятия для специалистов муниципальных информационно-консультационных центров, начинающих предпринимателей и лиц, желающих организовать собственный бизнес. Бизнес-инкубатор активно сотрудничает с Алтайским фондом микрозаймов, который также является неотъемлемой частью краевой инфраструктуры поддержки предпринимательства.

В ближайшее время, по словам директора Бийского бизнес-инкубатора Евгения Пазникова, в целях дальнейшего развития планируется провести аккредитацию имеющейся лабораторной базы учреждения, что позволит в дальнейшем использовать её ресурсы для сертификации (обязательной и добровольной) или декларирования соответствия продукции, производимой компаниями-резидентами.

Напомним, лаборатории бизнес-инкубатора оснащены современным оборудованием, некоторые приборы являются уникальными, аналогов которым не существует не только в Алтайском крае, но и в России. Данное оборудование помогает решать сложные научные задачи, которые ставят перед собой руководители инновационных бизнес-проектов.

Источник информации: altairegion22.ru

В Мордовском технопарке в сфере высоких технологий началось размещение первых резидентов

30.08.2012, Технопарк Мордовия, Россия, Мордовия респ.

В Мордовском технопарке в сфере высоких технологий началось размещение первых резидентов. Как рассказала руководитель пресс-службы главы республики Наталья Калинина, об этом в ходе встречи в главой Мордовии Владимиром Волковым сообщил генеральный директор "Технопарка Мордовия" Виктор Якуба.

По его словам, после жесткого отбора проектов экспертными комиссиями, в которые входят светила российской науки, в комплексе уже началось размещение выигравших конкурс резидентов. Среди них - Мордовский Центр нанотехнологий и наноматериалов, ООО "Непес Рус" и другие.

На встрече рассматривались перспективы и ход реализации ряда проектов в сфере электронного приборостроения, волоконной оптики, "умной" энергосберегающей светотехники, а также нанотехнологий и наноматериалов.

Также обсуждались вопросы строительства второй очереди Инновационно-производственного площадки. Первая очередь была торжественно открыта на прошлой неделе с участием министра связи и массовых коммуникаций России Николая Никифорова.

Мордовский технопарк - часть государственной программы "Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий". Он будет специализироваться на разработке оптических и электронных технологий, а также на создании на их основе приборов нового поколения. Помимо этого, в технопарке будут разрабатываться новые материалы, в том числе строительные, биотехнологии и аграрный сектор, энергосберегающие и информационные технологии.

Всего на строительство Мордовского технопарка из федерального и республиканского бюджетов, а также внебюджетных источников будет направлено до 15 млрд рублей. В своем окончательном виде технопарк должен составить целый квартал, на 150 гектарах здесь будет построено более 600 тыс квадратных метров научных лабораторий, элитного жилья и обширная зона отдыха.

"Наша основная задача - реализовать все возможности, которые предоставляет технопарк, - рассказал глава Мордовии Владимир Волков. - Для республики это ключевой вопрос. Мы ставим задачу создать 5 тысяч новых рабочих мест для профессиональных, высококвалифицированных сотрудников".

Источник информации: tasstelecom.ru

Биотехнологический бизнес-инкубатор в сибирском нанотехцентре начнет работу весной 2013 года

10.09.2012, СИГМА. инновации, Россия, Новосибирская обл.

Компания «СИГМА.инновации» предоставляет полный спектр услуг по поддержке инновационных бизнесов на разных этапах развития – от идеи до запуска промышленного производства. Одной из стратегических целей компании является создание функциональных кластеров в технопарках Но-

Новосибирска и Томска в партнерстве с рядом ведущих компаний Новосибирской области, таких как «НЭВЗ-КЕРАМИКС», «Медико-биологический союз» и др.

Во время совещания генеральный директор ООО «СИГМА.инновации» Леван Татунашвили рассказал о ходе работ по реализации проекта, его финансированию, взаимодействию с венчурными фондами и дальнейшему развитию. Вниманию главы региона были представлены проекты по каждому из трех создаваемых кластеров: наномодифицированных материалов; биотехнологии и фармакологии; био- и наноэлектроники.

«В каждом кластере есть базовая технологическая компания, некий центр коллективного пользования, на базе которого реализуются инновационные проекты», - рассказал о концепции работы Леван Татунашвили.

Так, в Новосибирске планируется создание центра прототипирования по разработке современных технологий производства наноструктурированных керамических материалов и изделий на их основе. Этот центр создается совместно с компанией «НЭВЗ-Керамикс», которая также является проектной компанией ОАО «Роснано», и будет основным потребителем технологий центра, в рамках которого будут разрабатываться такие проекты, как: биокерамика, бронекерамика, керамические подложки и корпуса для светодиодов, керамические изоляторы и пр.

Среди прочих был представлен проект по созданию наномодифицированных металлов и сплавов. Его практическая ценность заключается в том, что внесение наномодификаторов в металл позволит получить материал с новыми свойствами. Например, подобная технология позволяет создавать сталь, обладающую антикоррозийными свойствами, без добавления цветных металлов. Еще одним направлением работ создаваемого центра является нанесение наноструктурированных покрытий, позволяющих существенно улучшать свойства материалов.

Также во время встречи губернатору области рассказали о ходе реализации проекта биотехнологического бизнес-инкубатора в рамках Наноцентра СИГМА В настоящий момент там ведется закупка лабораторного оборудования.

«По нашим расчетам, первая очередь лабораторий начнет работу весной 2013 года. В мае мы запустим вторую очередь, после чего инкубатор будет работать в полном объеме», - сообщил руководитель ООО «СИГМА.инновации».

По окончании встречи Василий Юрченко ознакомился с разработками проектной компании «СИГМА» - ООО «Керамические трансформаторы». Этот инновационный проект позволит создать новый тип сухих трансформаторов, сочетающий в себе лучшие параметры аналогов при себестоимости, сопоставимой с масляными трансформаторами. Новая технология позволяет эксплуатировать трансформаторы на открытом воздухе при высокой разности температур, что недоступно ни для одного существующего образца.

Глава региона подчеркнул хорошие результаты, достигнутые в реализации инновационных проектов. Также отметил, что развитие Технопарка новосибирского Академгородка, рост числа его резидентов является приоритетной задачей.

Источник информации: gorod54.ru

В крупнейшем аграрном вузе Белоруссии вынашивают идею создания парка высоких биотехнологий в сельском хозяйстве

11.09.2012, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Беларусь

Инвестиции — в науку

В рамках подготовки к фестивалю «Дажынкі-2012» ректор Белорусской государственной сельскохозяйственной академии Александр Павлович Курдеко рассказал и об идее создания на базе академии парка высоких биотехнологий в сельском хозяйстве. Резоны воплощения ее в жизнь немалые. Уже готова инфраструктура, подобную которой в стране найти непросто. Есть все необходимые коммуникации. Есть хорошие земли, если кто из инвесторов захочет развивать земледелие. Есть высокий интеллектуальный потенциал научной базы и научных школ БГСХА. Выгода географического положения заключается в том, что рядом Россия.

— Думаю, создание парка высоких биотехнологий, — продолжил Курдеко, — будет способствовать укреплению продовольственной безопасности страны и дальнейшему развитию ее сельскохозяйственной отрасли, как и ставит задачу глава государства. А инвесторы найдутся. В Беларуси уже работает израильский, китайский капитал. Венгерские партнеры по нашей просьбе разрабатывали вопрос строительства овцеводческой племенной фермы с дальнейшей переработкой. Американские бизнесмены предлагали наладить производство микроорганизмов, которые перерабатывали бы органику, в два раза повышая ее эффективность при внесении в почву. Не останутся в стороне и россияне.

А чтобы инвестиции помогали развитию науки, ученые академии предлагают предоставлять налоговые льготы и иные преференции только тем инвесторам, которые в производственной сфере будут использовать десять и более процентов белорусских научных разработок. Тогда они будут вынуждены поддерживать изыскания наших ученых, будь они из НАН или аграрных вузов страны. Таким образом, с полной отдачей заработает та база, которая уже создана, она окажется в состоя-

нии постоянного развития. От этого выиграют и инвесторы, и белорусские вузы, которые получат возможность на более высоком уровне готовить специалистов.

Поднять престиж профессии

Теперь, что скрывать, проблемы с квалификацией выпускников есть. Появляются они и при наборе студентов на, казалось бы, самые авторитетные сельскохозяйственные специальности: агрономию, зоотехнию, ветеринарию. И связано это, по мнению Александра Курдеко, с тем, что престиж специалистов-аграриев падает во всем мире. У нас тоже. Чтобы как-то исправить ситуацию, руководство БГСХА старается договориться с региональными сельскохозяйственными структурами о поощрении студентов, поступивших по целевым направлениям, выплачивать им дополнительные к стипендии суммы теми, кто их направил на учебу. Таким образом, студенты-целевики получают не только материальную поддержку — повысится престижность их будущих профессий.

Источник информации: pg.by

"Инновационный кластер биотехнологий, биомедицины и экологической безопасности" на выставке "Инфраструктура развития Южного федерального университета"

11.09.2012, Южный федеральный университет, Россия, Ростовская обл.

На выставке «Инфраструктура развития Южного федерального университета» министр образования и науки РФ Дмитрий Ливанов и вице-губернатор Ростовской области Сергей Горбань познакомились с новыми работами ученых университета.

Выставочные модули охватили основные направления развития ЮФУ. Центральной экспозицией выставки стал стенд «Инновационный кластер биотехнологий, биомедицины и экологической безопасности». Это — первый инновационный кластер в Ростовской области, созданный университетом совместно с предприятиями среднего и малого бизнеса.

По словам Сергея Горбаня, Южный федеральный университет по праву считается флагманом российской науки. Здесь сосредоточены лучшие научные кадры, действует пять научных школ. За последние два года ученые ЮФУ вместе с их коллегами из других вузов предложили 300 патентов, которые сегодня используются на практике.

На торжественном собрании коллектива Южного федерального университета, посвященном началу учебного года, министр Дмитрий Ливанов отметил, что становление университета в новом статусе шло не без проблем. Сегодня значительная часть трудностей позади. В университете прошли кадровые изменения. Обновлен руководящий состав вуза. Открыты новые общежития, развивается материально-техническая база. Как обнадежил коллектив вуза Дмитрий Ливанов, в этом году зарплата преподавателей повысится: «Движение по этой траектории мы начинаем с сентября». И добавил: «Зарплата — это важно. Но еще важно, чтобы преподаватели повышали свою квалификацию, занимались вместе со студентами научной работой высокого уровня». Министра поддержала ректор ЮФУ Марина Боровская, подчеркнув, что научные работы, которые были представлены на выставке, — это будущее университета.

Источник информации: nvgazeta.ru

Украина: новости проекта BIONIC Hill

26.09.2012, Bionic Hill, Украина

07.09.2012, itc.ua: Проект Bionic Hill будет представлен на конференции IDCEE 2012 в Париже

Некоторое время назад сообщалось, что у представителей украинской власти возникла идея создать под Киевом инновационный парк Bionic Hill. Меморандум о его строительстве подписали компания UDP (инвестор проекта) и Киевская городская государственная администрация (КГГА). С целью наиболее успешной реализации проекта коллектив Bionic Hill был направлен в Кремниевую долину для ознакомления с организацией инновационного процесса.

Теперь же стало известно, что на международной конференции IDCEE 2012, которая пройдет в Париже 18-19 октября, международной общественности будет представлен украинский проект Bionic Hill. Об этом сообщает ресурс Biz.Liga.net. Создатели украинского инновационного парка презентуют отечественным и иностранным участникам конференции IDCEE 2012 концепцию проекта, планы и перспективы его дальнейшего развития. В том числе расскажут о Bionic University - образовательной инициативе инновационного парка, которая начнет функционировать уже в октябре.

...Проект Bionic Hill будет представлен на конференции IDCEE 2012 в Париже..

Напомним, ранее сообщалось, что территориально парк будет размещен возле поселка Коцюбинское, для его строительства требуется территория площадью 147 га. Проект инновационного парка Bionic Hill предусматривает создание научного центра, высокопроизводительной производственной зоны, двух офисных центров (общая площадь 225 тыс кв м), двух жилых комплексов (на 10 тыс жителей), гостиницы и спортивного комплекса.

Общая сумма реализации проекта составляет около \$1 млрд. Финансирование первой очереди строительства — одного офисного и одного жилого комплекса, общей площадью 100 тыс кв м. — берет на себя компания UDP, собираясь закончить ее уже в 2014 году. Городские власти возьмут на себя строительство подъездной дороги и организацию общественного транспорта. В компании говорят, что уже имеют права на земельный участок. Ожидается, что проект Bionic Hill создаст рабочие места для 35 тыс специалистов в сфере информационных технологий, биотехнологий, технологичной энергосбережения и использования источников альтернативной энергии.

Как отмечали ранее украинские чиновники, проект Bionic Hill реализуется по графику, в соответствии с которым запланировано строительство бизнес-центра, где будут размещены украинские и иностранные компании, которые работают в сфере высоких технологий, а также бизнес-инкубаторы, венчурные фонды, отделения банка, и другие организации, которые будут предоставлять сервисную поддержку бизнес-центру. Проектом также предусмотрено создание исследовательского центра с современными лабораториями и специализированным университетом площадью 25 тыс кв м, а также высокотехнологичной производственной зоны, которая станет площадкой для фактического внедрения научных исследований.

...Проект инновационного парка BIONIC Hill находится на стадии уточнения мастер-плана и завершения подготовки необходимой документации..

29.09.2012, itexpert.org.ua: Проект инновационного парка BIONIC Hill находится на стадии уточнения мастер-плана и завершения подготовки необходимой документации. Завершение строительства 1-й очереди проекта площадью порядка 100 тыс. кв. м запланировано на 2014 год, сумма инвестиций составит более \$100 млн. Об этом в комментарии IT Expert рассказал первый вице-президент инновационного парка BIONIC Hill Виктор Галасюк.

«Целевой аудиторией» инновационного парка являются компании, работающие в сферах информационных и коммуникационных технологий, биотехнологий, фармацевтики, энергоэффективности и энергосбережения. «Причем, мы ориентируемся и на зрелые масштабные компании, например, IT-аутсорсеров, и на исследовательские подразделения международных компаний, и на перспективные технологические стартапы. Дополнительный сегмент резидентов – это компании, которые не являются высокотехнологичными в узком смысле, но основным активом которых являются квалифицированные специалисты (инженеры, архитекторы, бизнес-консультанты). Сотрудников компаний-резидентов мы также рассматриваем как нашу целевую группу, поскольку иннопарк предусматривает и жилую составляющую», - подчеркивает Виктор Галасюк.

По словам эксперта, перед реализацией проекта BIONIC Hill были проведены предпроектные исследования и само общение с компаниями – целевой аудиторией проекта показывают интерес к проекту.

По словам Виктора Галасюка сейчас проект находится на стадии уточнения мастер-плана и завершения подготовки необходимой документации. «Уже в ближайшее время начинаем строительство. Завершение строительства 1-й очереди проекта площадью порядка 100 тыс. кв. м запланировано на 2014 год, сумма инвестиций - более \$100 млн. В результате, уже на первом этапе будут созданы офисы для высокотехнологичных компаний, жилье для сотрудников, фуд-корты и другая стартовая социальная инфраструктура», - уверяет один из руководителей BIONIC Hill.

Источник информации: itexpert.org.ua

Совсем скоро в Сибири будет создана лаборатория мирового уровня, которая будет заниматься биотехнологиями

29.09.2012, Россия, Красноярский край

Совсем скоро в Сибири будет создана лаборатория мирового уровня, которая занимается биотехнологиями. Красноярские ученые выиграли крупный гранд, благодаря которому и будет осуществлено строительство лаборатории. Изучать российские биологи вместе с нобелевским лауреатом из Японии будут светящиеся грибы и животные организмы. Благодаря этим исследованиям в дальнейшем ученые смогут распознавать вредные вещества в продуктах питания и в воздухе.

Уже почти десять лет биолог Валентин Петрушков пытается разгадать секрет светящихся червей, обнаруженных им в сибирской тайге. Исследователь утверждает, что для получения одного микрограмма светящегося вещества потребуется около тысячи червячков. Для работы червя требуется три раза взять в руки, а за сезон есть возможность переработать 50 тысяч червячков, следовательно, совершить придется, по меньшей мере, 150 тысяч операций.

Осаму Шимомура, нобелевский лауреат из Японии, как оказалось, проводит исследования аналогичные Петрушкову и Нобелевской премии был удостоен за исследовательский проект, очень схожий с изучениями Петрушкова. Теперь Шимомура приехал в Сибирь для курирования работы российского коллеги. Спор о светящихся червях у встретившихся ученых с первой беседы оказался разгоряченным.

Источник информации: infomsk.ru

НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Биотехнологии в сельском хозяйстве

Новые технологии позволяют регулировать накопление токсинов в семенах растений

21.08.2012, Университет Копенгагена, Дания

Растения синтезируют всевозможные токсины, чтобы защитить себя от травоядных животных, включая насекомых-вредителей, грибов и бактерий. Именно для этого в тканях рапса продуцируются глюкозинолаты. С другой стороны, они затрудняют использование богатых белками семян на корм скоту и птице. Решение этой проблемы предлагает команда из Университета Копенгагена, разработавшая метод ограничения поступления нежелательных веществ в съедобные части растения. Результаты их работы опубликованы в журнале "Nature".

Исследователи назвали свой подход "транспортной инженерией". Она может использоваться для удаления нежелательных веществ из съедобных частей растений.

Однако пока ученым удалось подтвердить работоспособность своего метода лишь на примере рапса.

Первые эксперименты были сделаны на арабидопсисе, близком "родственнике" рапса. Ученым удалось найти два белка, ответственных за транспорт глюкозинолатов в семена. Затем, в ходе длительной работы, они создали растения, лишенные этих двух протеинов. Это был значительный результат, ведь удалось создать растение, чьи семена были свободны от гликозинолатов, а значит, их можно использовать для кормления животных в больших количествах.

"Транспортная инженерия" является новой и многообещающей платформой для направленного изменения сельскохозяйственных культур. Один из мировых лидеров в области биотехнологий - Bayer CropScience - уже проявил к ней интерес, и готов к сотрудничеству с исследовательской группой. Целью этого сотрудничества является создание новых линий рапса, с семенами, лишенными глюкозинолатов. Руководитель проекта из Bayer CropScience, Питер Денолф, заявил, что подобные семена существенно расширят использование рапса в качестве источника корма для животных, и облегчат их переработку.

Полученный результат является плодом 16-летней работы в области фундаментальных исследований. Это прекрасный пример того, как глубокие фундаментальные изыскания могут привести к появлению нового открытия, приносящего обществу непосредственную пользу.

Источник информации: agroxxi.ru

Создан картофель, который не боится фитофторы

23.08.2012, Центр Джона Иннеса (JIC), Великобритания

Исследователи из Центра Джона Иннеса (JIC) в Норфолке создали сорт картофеля, который обладает резистентностью к фитофторе и сохраняет здоровый внешний вид в то время, когда традиционные сорта картофеля жестоко страдают от грибной инфекции.

Проф. Джонотан Джоунс, научный руководитель этой работы, рассказал, что ГМ-картофель процветает при таком уровне давления со стороны фитофторы, когда растения других сортов гибнут или уже погибли.

Он пояснил, что данная болезнь, нанесла в текущем году огромный ущерб картофелеводам в Великобритании, так как сложились условия, благоприятствующие ее распространению. На этом фоне отчетливо видны все преимущества нового ГМ-картофеля.

Пропашные культуры, и в особенности картофель, сильно поражаются фитофторой, когда складываются холодные и сырые погодные условия, какие были характерны для последних нескольких месяцев. И хотя эксперты говорят, что пока рано оценивать влияние болезни на национальный урожай, Совет по картофелю уверен, что эти цифры будут различаться от региона к региону.

Испытания ГМ-линии начаты в июне 2010 г. Ученые начали работать со 192 растениями, которые дали посевной материал для закладки испытательного поля в 2011 г., а затем - в текущем.

Ученые хотят убедиться в том, что ген из дикого родственного вида сможет защитить коммерческие сорта картофеля (без использования фунгицидов) от фитофтороза - причины картофельного голода в Ирландии.

Генный банк

Испытания финансируются Советом по биотехнологиям и биологическим исследованиям, и ученые надеются, что в будущем смогут создать банк генов, обеспечивающих устойчивость растений к фитофторозу. Совет по сельскохозяйственным биотехнологиям (ABC) заявил, что первые результаты "обнадеживающе демонстрируют" потенциал инноваций в сельском хозяйстве.

Источник информации: agroxxi.ru

**КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:****Джулиан Литтл**

ABC, председатель

Статья: "Создан картофель, который не боится фитофторы"

Без подобных инноваций, Европа рискует превратиться в "музей сельского хозяйства", становясь все более зависимой от экспорта продуктов с других уголков мира. Британская сельскохозяйственная наука является одним из величайших национальных активов, обеспечивающих огромный потенциал роста для экономики Великобритании, и она служит ключевым инструментом, помогающим нашим фермерам конкурировать на мировом рынке продукции сельского хозяйства.

«Инсайд» поможет повысить урожайность растений

04.09.2012, Университет Палацкого, Чехия

Центр биотехнологических и сельскохозяйственных исследований Университета Палацкого в Оломоуце запатентовало в США открытое чешскими учеными вещество «Инсайд», которое помогает значительно повышать урожайность растений и повышать их устойчивость против вредителей. Новое вещество уже тестируется крупной агрохимической компанией, и в случае успеха она купит у чешского центра лицензию.

Центр биотехнологических и сельскохозяйственных исследований уже имеет около 40 патентов, полученных в Чехии, США, Европе, Австралии и других странах. Патенты получены на использование химических соединений, разработанных чешской лабораторией, в фармацевтике, агрохимии, косметике, биотехнологиях и промышленности. Несколько патентов было получено чешскими учеными в области лечения рака.

Источник информации: mirpragi.ru**Анонсирован список номинантов на 5-ю ежегодную премию Agrow Awards 2012**

11.09.2012, Agrow Awards, Великобритания

Претендентов на самую престижную международную награду в области защиты растений в этом году оказалось больше, чем обычно, поэтому предварительный конкурсный отбор был особенно жестким. В итоге в список вошло 39 компаний, в том числе российская Фирма «Август». Победители будут объявлены на церемонии награждения в Лондоне.

1. Номинация «Лучшая маркетинговая кампания»

- Arysta LifeScience (Хонерат – гербицид для борьбы с мятликом однолетним на гольф-полях)
- Clariant International (Clariant Crop Protection – новый взгляд на науку и обслуживание фермеров)
- Dow AgroSciences (PhytoGen – программа для подбора сортов семян и средств защиты растений)
- Dow AgroSciences (Продвижение американского пастбищного бизнеса)
- Nufarm Australia (Паундап-атака с iQ внутри)
- Willowood USA (Использование QR кодов в брошюрах о препаратах)

2. Номинация «Лучшая инновация в области химия»

- BASF (Хемииум – фунгицид из класса карбоксамидов)
- DuPont Crop Protection (Фунгициды против оомицетов на основе изоксазолина)

3. Номинация «Лучшая компания на развивающемся рынке»

- AllierBrasil
- Avgust Crop Protection
- Bioagri
- Lier Chemical
- Sulphur Mills

4. Номинация «Лучшая стратегия на рынке дженериков»

- Dow AgroSciences (Nitrapyrin)
- DuPont Crop Protection (PrecisionPac – упаковка выбранных пестицидов в количестве, необходимом заказчику)

5. Номинация «Лучшая управляющая программа»

- AFIPA (IPM – программа комплексной защиты растений; программа по сбору и утилизации канистр, программа по утилизации устаревших препаратов)
- Agrequisa (CuidAgro - программа охраны здоровья фермеров, использующих пестициды)
- Arysta LifeScience (Aplique Bem Programme – программа управления качеством от поля до прилавка)
- Clariant International (EcoTain – программа производства естественных продуктов и производственные технологии, оказывающие минимальное вредное воздействие на окружающую среду)
- DuPont Crop Protection (Глобальная программа по оценке рисков использования диамида)
- Precision Laboratories (Приложение для смартфонов по приготовлению баковых смесей Mix Tank)

6. Номинация «Лучшая инновация в области формуляций пестицидов»

- Dow AgroSciences (система контроля сорняков Enlist)
- DuPont Crop Protection (второе поколение жидких сульфанилмочевин и никосульфурона)
- Exosect (Entostat и биологический инсектицид на основе энтомопатогена *Beauveria bassiana*)
- Makhteshim Agan (Optimus – концентрат эмульсии)
- Taminco (Banguard – суспензионный концентрат)
- Vive Crop Protection (Alloperse – технологии инкапсуляции)

7. Номинация «Лучшая новинка в области сельскохозяйственной биотехнологии»

- Lumora (BART – Биолюминесцентный анализ в режиме реального времени)
- Morflora (TraitUP – метод обработки семян с целью регуляции экспрессии генов в растении)
- Two Blades Foundation (технология распознавания ДНК-последовательностей с помощью активатора транскрипции TAL)

8. Номинация «Лучший новый биопестицид»

- Certis USA (Double Nickel 55 - биофунгицид)
- Dow AgroSciences (Entrust WP – инсектицид, сертифицированный на органической продукции)
- Marrone Bio Innovations (Grandevo – биоинсектицид, биоакарицид)

9. Номинация «Лучший новый продукт для защиты растений»

- Avgust Crop Protection (Bomba - гербицид в бинарной упаковке на основе трибенурон-метила и флорасулама для защиты зерновых культур)
- BASF (Initium – фунгицид против оомицетовна основе аметострадина)
- Marrone Bio Innovations (Grandevo - биоинсектицид, биоакарицид на основе *Chromobacterium subtsugae*)

10. Номинация «Лучшая инновация в области несельскохозяйственных пестицидов»

- AgraQuest (Serenade – портфель препаратов для дома и сада)
- Dow AgroSciences (Milestone и другие гербициды)

11. Номинация «Лучшая общественная социально-ориентированная программа»

- CropLife International (Декларация для помощи фермерам в выборе пестицидов)
- CropLife Latin America (Международные форумы по инновациям в области сельского хозяйства и способам повышения производительности в Латинской Америке)

12. Номинация «Лучшее сотрудничество в отрасли»

- Bayer CropScience и Evogene
- Certis USA и Kumiai Chemical
- Makhteshim Agan и ChemChina
- Monsanto Company и Evogene

13. Номинация «Лучшая инновация в области упаковки»

- Bericap (Vipul)
- Dow AgroSciences (Использование бимодальной высокоплотной полиэтиленовой смолы для производства канистр методом экструзии с раздувом)
- Dow AgroSciences (20-литровые канистры, произведенные методом трехслойной соэкструзии)

...В список номинантов на премию вошло 39 компаний, в том числе российская Фирма «Август»..

- DuPont Crop Protection (PrecisionPac – упаковка выбранных пестицидов в количестве, необходимом заказчику)

- Nufarm Australia (QuikPour – мягкие 15-литровые канистры с большой горловиной, обеспечивающие быструю и безопасную для человека заправку опрыскивателя)

14. Номинация «Лучшая роль в области поддержки отрасли»

- Compliance Services International

- Exwold Technology

- Field Fisher Waterhouse

- GfK Kynetec

- Huntingdon Life Sciences and LSR Associates

- Saltigo

Источник информации: agroxxi.ru

Биоэнергетика

Биогазовые установки мощностью менее 0,5 МВт в России строить нерентабельно

23.08.2012, Региональный Центр Биотехнологий (Белгород), Швеция

Такое мнение высказал на конференции в конце мая в Швеции Алексей Орехов, заместитель генерального директора по развитию ОАО «Региональный Центр Биотехнологий» (Белгородская область).

Представляемая г-ном Ореховым компания намерена построить 10-15 биогазовых станций в Белгородской области. В декабре 2011 года они уже запустили пилотную биоэнергетическую установку мощностью 0,5 МВт. В год перерабатывается 40 000 тонн отходов. Именно такая минимальная мощность и может быть сегодня рентабельной. Более маленькие биогазовые станции не окупят себя, считает специалист.

В сентябрьском номере журнала «Международная Биоэнергетика» будет опубликована статья Алексея Орехова об инвестиционной составляющей стоимости биогазовой станции. ИАА «ИНФО-БИО» приводит выдержки из публикации.

В инвестиционную стоимость биогазовой станции входят следующие основные составляющие:

- Стоимость конструкторской, проектно-сметной и рабочей документации на установку;

- Стоимость и доставка оборудования;

- Стоимость строительно-монтажных работ;

- Стоимость пусконаладочных работ;

- Прочее (разрешения, согласования, обучение персонала, подключения к энергосетям и др.)

Основными инвестиционными затратами при создании биогазовой станции являются затраты на приобретение оборудования и составляют до 60% от общей стоимости проекта. Самыми дорогими элементами биогазовой станции выступают ферментеры из железобетона или стали со специальным покрытием и когенерационный блок (до 70% от общей стоимости оборудования). Стоимость ферментеров зависит от их типа, объема и количества. Стоимость когенерационного блока – от установленной мощности.

Для того чтобы отследить правильные зависимости (объем перерабатываемых отходов и электрическая мощность) между ключевыми элементами установки необходимо обратить более пристальное внимание к самим отходам. Каждый отход характеризуется своими физико-химическими показателями: влажностью, содержанием сухого вещества, содержанием органического сухого вещества, содержанием белков, содержанием углеводов, содержанием жиров, рН.

Именно от этих показателей зависит время его сбраживания, количество получаемого биогаза и его состав.

Источник информации: infobio.ru

Создана эффективная платформа для синтеза биотоплива

28.08.2012, США

Группе американских исследователей под руководством Джанет Уэстфелинг удалось найти способ, как без лишних этапов переработки, из необработанной биомассы получить биотопливо.

Для достижения своей цели, ученым пришлось создать новый метод манипуляции группами организмов, которые в состоянии переработать сырую биомассу в условиях высокой температуры. Этот метод основан на последних достижениях генетики.

Эксперимент дал возможность объединить естественную способность микроорганизмов перерабатывать возобновляемый растительный материал со способностью синтезировать в таких условиях то, что требуется людям. В частности речь идет о биотопливе.

В ходе эксперимента, ученым, прежде всего пришлось преодолеть защитный механизм бактерий, который они используют для антивирусной защиты. Чтобы сделать это, исследователи применили новый фермент метилтрансферазу. Суть его работы состоит в доставке метильной группы от донора к акцептору. Стоит заметить, что метилирование ДНК позволило без трудностей проводить с ней практически любые модификации.

До настоящего времени, несмотря на то, что многие микроорганизмы характеризуются склонностью к переработке целлюлозной биомассы, применение этих способностей было бессмысленным. Все дело в том, что в результате реакции выходили продукты, сферу применения которых найти было просто невозможно. Достигнуть нужного результата было трудно из-за того, что необходимо было произвести подстройку бактерий. Большинство попыток сделать это, не увенчались успехом, поскольку не проводилось предварительное метилирование ДНК.

Но теперь, по результатам исследования ученым удалось создать отличную генетическую платформу, которая позволит эффективно конвертировать биомассу в топливо.

Источник информации: sbio.info

Исследователи из Лаборатории Беркли создали энергогенерирующие вирусы

08.09.2012, Национальная лаборатория им. Лоуренса в Беркли, США

Вирусы использовались учеными для выработки электроэнергии и раньше, например, в автомобильных аккумуляторах. Однако, исследователи из Национальной лаборатории Лоуренса Беркли от Министерства энергетики США разработали новые безопасные вирусы, которые могут преобразовывать механическую или кинетическую энергию в электричество. Это означает, что в ближайшем будущем мы увидим обувь со встроенными в подошву генераторами, с помощью которых можно будет зарядить различные портативные устройства, и не только.

Команда ученых доказала жизнеспособность своей теории с помощью построенного ими «вирусного» генератора, который производит достаточно энергии для работы небольшого жидкокристаллического дисплея. Устройство работает при давлении на электрод размером с почтовую марку, имеющий тонкое покрытие из специальных модифицированных вирусов, которые способны преобразовывать силу давления в электрический заряд. Таким образом, генератор, разработанный в лаборатории Беркли, можно считать первым, который для производства электроэнергии использует пьезоэлектрические свойства биологического материала.

Исследователи из Лаборатории Беркли создали энергогенерирующие вирусы Технологический процесс, описанный в последнем номере журнала Nature Nanotechnology, наиболее полно демонстрирует преимущества использования вирусов. Как говорит Сеунг-Вук Ли, профессор биоинженерии в Калифорнийском университете в Беркли и один из соавторов создания «вирусного» генератора, исследования, проведенные учеными, являются многообещающим шагом к развитию индивидуальных генераторов, которые будут питать нано- и другие устройства на основе вирусной электроники. Однако, по его мнению, работа еще не закончена и требуются дополнительные исследования в этой области.

Бактериофаг M13, разработанный учеными и использованный в генераторе, полностью лоялен к человеку, однако, он обладает способностью воспроизводить себя миллионы раз в течение нескольких часов. Как отмечают ученые, он также легко поддается генной модификации. В настоящее время исследователи работают над тем, чтобы улучшить показатели выработки электричества от «вирусного» генератора, и надеются, что современные инструменты биотехнологии позволят в скором времени начать масштабное производство пьезоэлектрических материалов на основе генномодифицированных вирусов.

Источник информации: ecolife.ru

Шотландцы готовы «пожертвовать» виски ради биотоплива*28.09.2012, Tullibardine, Шотландия*

Используя возможности бактериального брожения, в стране наладят новую технологию производства биобутанола.

В Шотландии будут производить биотопливо из виски. Идея стартапа компании Celtic Renewables заключается в использовании возможностей бактериального брожения для выработки биобутанола, который в свою очередь используется в качестве биотоплива для автомобилей.

Пилотный проект будет реализован на производственных площадках шотландского производителя виски Tullibardine. По сообщению Siliconrepublic, в качестве основной составляющей для выработки биобутанола будут использоваться побочные продукты производства виски.

Главная компания Tullibardine подписала соответствующий меморандум о сотрудничестве с Celtic Renewables. Стартап также получил грант в размере почти 195 тыс. евро от организации Zero Waste Scotland, которая традиционно финансирует проекты по использованию отходов различных производств.

По словам управляющего Tullibardine Дугласа Росса, на сегодняшний день завод для переработки отходов ежегодно затрачивает около 315 тыс. евро. Реализация проекта позволит осуществлять ее непосредственно на заводе, что значительно снизит затраты. По предварительным оценкам, в 400 раз.

Источник информации: smartgrid.ru

Как снизить углеродный след биотоплива*01.10.2012, Епра, Швейцария*

Дискуссия по поводу устойчивости и экологической чистоты биотоплива получила новый импульс. Швейцарские ученые из института Епра провели исследования и на основе полученных результатов утверждают, что биотопливо, считающееся в общем случае экологически чистой заменой топливу из ископаемых углеводородов может быть таковым только при определенных условиях. Сегодня лишь немногие виды биотоплива наносят окружающей среде вред, меньший, чем ущерб от бензина.

Исследование под названием «Гармонизация и расширение биоэнергетических запасов и их оценка» проведено Швейцарской федеральной лабораторией материальной науки и технологии (Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, Епра) совместно с Институтом «Агроскоп» (Agroscope Reckenholz-Tänikon, ART) и Институтом Пауля Шеррера (Paul Scherrer Institute, PSI). Ученые подтвердили и актуализировали предыдущий отчет пятилетней давности с учетом появления новых энергетических предприятий, производственных процессов и совершенствования оценочной методологии.

Несмотря на то, что биологическое топливо потенциально может иметь меньший углеродный след в сравнении с ископаемым, его производство связано с другими видами загрязнений окружающей среды, в том числе с ростом кислотности почвы и концентрацией избыточных удобрений в реках и озерах.

Еще более тревожно, то, что у биотоплива, сырье для которого выращивается на площадях специально очищенных от лесов, больший углеродный след, чем у ископаемого топлива. Сказанное справедливо и для косвенных случаев, когда леса вырубаются под продовольственные и кормовые растения, вытесненные с обычных мест сырьевыми культурами необходимыми для биотопливного производства.

«Большинство видов биотоплива рассеивает усилия, направленные на защиту окружающей среды: уменьшаются выбросы парниковых газов, но при этом увеличивается загрязненность земель, используемых для сельского хозяйства», - считает исследователь из Епра Райнер Зах (Rainer Zah).

В отличие от биотоплива из специально выращенного сырья, биогаз из отходов справляется с задачей сокращения выбросов куда успешнее. Его углеродный след вдвое меньше, чем у бензина. В общем случае биотопливо, содержащее этанол, «зеленее», чем топливо на масляной основе. Тем не менее, конкретные экологические преимущества или недостатки зависят от того, как производится биотопливо, какие при этом используются технологии.

С учетом обновленной методики подсчетов ученые исправили некоторые неточности, содержащиеся в предыдущем отчете 2007 года. В частности, было недооценено влияние вырубки тропических лесов на баланс парниковых газов.

Вместе с тем в докладе отмечены и положительные примеры, когда производство биотоплива приводит к увеличению содержания углерода в почве. К такому результату привело выращивание различных пальм на неиспользуемых угодьях в Колумбии и ятрофы в Индии и Восточной Африке.

Авторы доклада подчеркивают, что преимущества и недостатки биотоплива зависят от того, каким образом используются земли. Чтобы прийти к однозначному выводу о полезности или вреде того или иного вида биотоплива для окружающей среды следует проанализировать методы его производства.

В отчете об исследованиях авторы высказывают некоторые обобщенные рекомендации, как избежать негативных экологических последствий. Очевидно, что высвободить под растительное сырье сельскохозяйственные угодья или вырубать леса нецелесообразно. Однако биологическое топливо второго поколения, полученное из сельскохозяйственных и биологических отходов экологически безопасно.

По материалам Емра

Источник информации: facepla.net

Создан автомобиль с запахом свежеспеченного хлеба

02.10.2012, Университет штата Юта, США

Команда исследователей из университета штата Юта недавно опубликовала доклад о создании биодизельного топлива из водянистых отходов от производства сыра, - пишет zeleneet.com.

В появлении этого топлива, которое может заменить обычное дизельное, есть два положительных момента. Во-первых, его производство позволяет перерабатывать миллионы тонн жидких отходов от производства сыра, которые выделяются ежедневно.

Кроме того, оно производит выхлопные газы, которые по запаху очень напоминают свежеспеченный хлеб.

"Оно производит очень приятный запах, особенно, когда прогрет двигатель", — сказал Майк Морган, старшекурсник факультета биохимии университета штата Юта, который недавно ездил на драгстере, работающем на этом топливе.

Для того, чтобы создать это топливо, называемое дрожжевым биотопливом, ученые кладут микробы (дрожжи) в желтую водянистую жидкость, которая является отходом от производства сыра. В основном, эта жидкость состоит из сахарной лактозы, поскольку сыроделы уже извлекли все жиры и белки.

Микробы преобразуют сахар в масло в процессе, подобном тому, как люди преобразуют сахар из конфет в жир.

"Однако, микробы гораздо эффективнее справляются с преобразованием сахара в жиры, чем мы", — сказал Ланс Зейфельд, профессор кафедры биохимии в университете штата Юта, который руководил проектом.

После этого, ученые вытаскивают липиды (жиры) из пастообразной микробной смеси и превращают их в биотопливо.

Хорошей новостью является то, что есть очень большое количество отходов, которые можно использовать для производства нового биотоплива. По словам Зейфельда, один завод по производству сыра может производить около 3,8 миллионов литров отходов в день, из которых его микробы могут сделать около 300 тысяч литров топлива.

Теперь, если вы задались вопросом, удастся ли вам заполнить бак своей машины этим приятно пахнущим топливом, то ответом будет, возможно. Зейфельд сказал, что в течение пяти лет одна из компаний может выйти с их разработкой на глобальный рынок.

Источник информации: auto.obozrevatel.com

Биомедицина

Электронику совместили с живой тканью человека

28.08.2012, Университет Гарвардский (Harvard University), США

Новый материал, разработанный совместно учеными из Гарвардского университета и Массачусетского технологического института добавляет кибер-элемент в науку о тканевой инженерии. Трехмерные сетки транзисторов и клетки, которые могут поддерживать рост тканей, контролируя его здоровье и прогресс, могут стать шагом в сторону усовершенствования протезов и имплантатов, которые будут подключаться непосредственно к нервной системе.

Каркасы тканей успешно использовались некоторое время для роста клеток, и они могут применяться и для выращивания искусственных кровеносных сосудов, к примеру. В ходе предыдущих исследований инженеры уже пытались встроить электронные датчики в эти каркасы, но они были ограничены двумерными плоскостями клеток, растущих на вершине транзисторов и электродов.

На этот раз ученые во главе с профессором Массачусетского технологического института Робертом Лангером (Robert Langer) и профессором химии Гарвардского университета Чарльзом Либером (Charles Lieber) решили построить трехмерный каркас, который больше напоминал бы реальную

ткань. Ученые хотели создать датчики, которые позволили бы им контролировать то, как ткань реагирует на лекарства в режиме реального времени.

В итоге они сконструировали каркас из эпоксидной смолы со встроенными кремниевыми нанопроводами, которые могут посылать электрические сигналы в клетки. Сетка была сложена или свернута в структуру, напоминающую ткани или сосуды. Нанопровода способны обнаруживать напряжение меньше одной тысячной ватт - это уровень электричества, который можно видеть в клетке. В конструкцию инженеры поселили колонии клеток, которые постепенно размножились и обволокли неорганические компоненты. Система тем самым поддерживает рост клеток и одновременно следит за ней.

В своем исследовании авторы использовали каркас для выращивания тканей сердца, нервной и мышечной систем. Они контролировали реакцию клеток сердечной ткани на стимулятор, называемый норадреналином, который увеличивает частоту сердечных сокращений.

Эксперт в области биотехнологий Роберт Лангер, который ранее опубликовал ряд новаторских исследований в области искусственных тканей, нанопроволок и клеток сердца, утверждает, что это открытие может быть шагом на пути к созданию искусственных тканей. "Это делает нас ближе на один шаг к созданию сердца на основе технологии тканевой инженерии, и демонстрирует то, как новые наноматериалы могут играть важную роль в этой области", - сказал он.

Либер, в свою очередь, заявил, что система позволит ученым работать с тканью, не беспокоя при этом ее. "В конечном счете, речь идет о слиянии ткани с электроникой так, что станет трудно определить, где заканчивается ткань и начинается электроника", - заключил ученый.

Источник информации: infoniac.ru

Американские ученые совершили новый рывок в развитии стволовой медицины

10.09.2012, Университет Калифорнийский (University of California), США

Американские ученые совершили новый рывок в развитии стволовой медицины, вырастив из нескольких клеток человеческой кожи стволовые клетки, способные развиться в первичные половые клетки гонациты, чего раньше в мировой науке не делал никто. Но американцы решили пойти еще дальше. К индуцированным плюрипотентным стволовым клеткам они добавили белки, аминокислоты и питательные вещества в различных концентрациях и заставили их дифференцироваться из гонацитов в обычные человеческие сперматозоиды.

"Результаты этого эксперимента в будущем помогут обрести право на отцовство тысячам бесплодных мужчин, — говорит автор исследования профессор биологии Чарльз Изли из Калифорнийского университета. — Особенно это касается тех представителей сильного пола, которые внезапно потеряли репродуктивные способности, не успев "на всякий случай" сохранить образцы сперматозоидов".

Источник информации: kommersant.ru

Биолог установил, что размножение бактерий ограничено законами физики

26.09.2012, Институт технологический Массачусетский, США

Кишечная палочка (*Escherichia coli*) способна копировать себя посредством деления всего за 20 минут. Джереми Инглэнд (Jeremy England) из Массачусетского технологического института решил выяснить, можно ли ускорить этот процесс. Оказалось, что бактерия размножается лишь немного медленнее предельной скорости, ограниченной законами физики.

В основе работы лежит вопрос: как получается, что живые системы существуют в строго организованном порядке, не вступая в противоречие со вторым началом термодинамики?

Оказывается, организмы не нарушают этот принцип, потому что компенсируют внутреннюю упорядоченность (всех компонентов, нужных для образования ещё одной клетки), производя тепло, выделяемое в окружающую среду.

Учёный задался целью измерить количество тепла, которое выделяется при репликации бактерий, и установить, как затратить наименьшее количество энергии для деления одной бактерии в рамках второго закона термодинамики.

Инглэнд рассчитал, что минимальное количество тепла, необходимое для деления кишечной палочки, составляет треть от той энергии, которую бактерия в принципе способна произвести. Он установил, если *E. coli* повысит скорость размножения в два раза, то подойдёт к пределу эффективности репликации. В таком случае её КПД будет около 100%, что противоречит второму принципу термодинамики.

Учёный считает, что в природе бактерия никогда не сможет достигнуть этого предела. Это связано с тем, что множество факторов окружающей среды не могут оставаться стабильными и постоянно меняются. В результате организм не имеет возможности адаптироваться к каждому из них, и это замедляет деление. Однако исследование Инглэнда будет интересно генетикам и биотехнологам,

которые выращивают одноклеточные организмы в лабораториях, где условия практически не варьируются.

"С помощью современных биотехнологий можно создать организмы, которые будут размножаться гораздо быстрее, чем те, с которыми мы имеем дело сегодня", — говорит учёный в пресс-релизе MIT. Это поможет исследователям выращивать колонии бактерий для экспериментов в более короткие сроки.

Источник информации: *vesti.ru*

Новые биотехнологии увеличат рынок стволовых клеток на \$40 млрд.

27.09.2012, *Rainbow BioSciences, США*

В ближайшие годы мировой рынок стволовых клеток вырастет в три раза — с \$21,5 млрд. в 2010 г. до \$64 млрд. в 2015 г. Вдобавок на нем откроется новая индустрия избавления от морщин.

Совершить прорыв на рынке обещает биотехническая компания Rainbow BioSciences, находящаяся в процессе получения лицензий на коммерческое использование технологии культивирования стволовых клеток, разработанной аэрокосмическим агентством NASA. Подобные технологии помогут сократить денежные и временные затраты на разработку медицинских препаратов и методов лечения.

«При помощи стволовых клеток ученые могут создавать действительно работающие копии органов живых людей, заражать их болезнями и наблюдать за процессом под микроскопом. Больше не придется тратить десятилетие на исследование только для того, чтобы опытным путем обнаружить, что лекарство не работает. Такая практика уже в прошлом. Стволовые клетки — ключ к быстрой, прибыльной и эффективной разработке лекарств», — рассказывает председатель совета директоров Rainbow BioSciences Патрик Браун.

Компания близка к заветной цели — получению прав на использование созданного в NASA вращающегося биореактора Rotary Cell Culture System, предназначенного для выращивания человеческих клеток вне организма в условиях искусственной невесомости. Трехмерные колонии стволовых клеток, созданные в этом биореакторе, по виду и функциям гораздо больше похожи на клетки человеческого тела, чем «плоские» колонии, выращенные в лабораторных чашках Петри.

«Эта уникальная система культивирования, изначально предназначенная для космических программ, таит невероятный потенциал для развития индустрии стволовых клеток. Каждый исследователь в нашей отрасли жаждет получить доступ к этой технологии», — утверждает господин Браун.

Крупные фармацевтические корпорации, такие как Pfizer, Novartis, AstraZeneca, Johnson & Johnson и GlaxoSmithKline, уже применяют стволовые клетки в разработке новых лекарств. Многие другие, включая Shire, спешно скупают оставшиеся на рынке независимые компании, работающие над стволовыми клетками. По словам экспертов, втиснуться на этот рынок новому игроку непросто не только из-за обилия на нем компаний и технологий, но также потому, что его нынешние лидеры прогрессируют со скоростью света.

В течение ближайших трех лет исследователи обещают открыть новый многомиллиардный рынок, предложив новый подход к устранению морщин, который, как они утверждают, более «естественен», чем парализующие мышцы инъекции ботокса.

Восстановить эластичность кожи пациента можно с помощью особых клеток — фибробласт, содержащихся в среднем слое кожи (дерме). Способность организма производить новые фибробласты ухудшается с возрастом — их становится меньше, что и вызывает появление возрастных морщин.

Исследователи биотехнологической компании Pharmacells в шотландском городе Глазго создали метод, при котором из крови, взятой у человека, выделяются стволовые клетки, которые затем вводятся в кожу лица в проблемных местах и стимулируют выработку фибробласт. За одну процедуру можно внедрить в кожу 500 млн. клеток.

Впоследствии технологии стволовых клеток обещают заменить традиционный метод лечения рака — химиотерапию. Несколько месяцев назад исследователи совершили важное открытие, выяснив, что двигателем роста раковых опухолей являются их собственные стволовые клетки, имеющие неограниченные способности к делению. Обычные клетки раковых опухолей могут делиться лишь определенное число раз, и злокачественное образование организма прекратило бы разрастаться, если бы стволовые клетки рака не приумножали их число. Это открытие определило новый курс борьбы с болезнью. Ученые полагают, что для предотвращения рака не обязательно удалять все стволовые клетки, а достаточно путем генетического воздействия заставить их дифференцироваться (обрести конкретные функции), потеряв при этом способность к бесконечному делению.

Стволовые клетки — особые клетки живых организмов, каждая из которых способна получать специализацию и превращаться в любые клетки или ткани организма. В организме их очень мало: у эмбриона — одна стволовая клетка на 10 тыс., у 60-80-летнего человека — одна клетка на 5-8 млн.

...Стволовые клетки — особые клетки живых организмов, каждая из которых способна получать специализацию и превращаться в любые клетки или ткани организма..

Стволовые клетки способны делиться неограниченное количество раз, причем при их делении одна из дочерних клеток дифференцируется, а вторая остается стволовой. За счет этого стволовые клетки образуют самоподдерживающуюся популяцию. Эта особенность дает ученым надежду научиться регенерировать органы человеческого тела.

Источник информации: tehnologii.eizvestia.com

Экобиотехнологии

Очищать сточные воды в Кирове будут микробы

21.08.2012, Кировские коммунальные системы, Россия, Кировская обл.

Региональное правительство включило в список приоритетов проект реконструкции городской станции аэрации (ГСА) в областном центре.

Как сообщили в "Кировских коммунальных системах", это вызвано тем, что нынешние технологии очистки сточных вод на станции аэрации серьезно устарели. Очистные сооружения строились в 1970-1985 годы, когда технология была ориентирована на хозяйственно-бытовые и близкие к ним по составу стоки и рассчитана на существовавшие тогда нормативы сброса сточных вод.

В 2008 году река Вятка была переведена в группу водоемов рыбохозяйственного значения высшей категории. Изменение статуса повлекло за собой ужесточение требований к выпускаемым со станции водам. Чтобы перейти на новые стандарты очистки, станцию необходимо коренным образом модернизировать.

При действующей технологии на существующем оборудовании невозможно удалить такие вещества, как азот и фосфор. Они имеют в основном биологическое происхождение и связаны с процессами жизнедеятельности человека. Попадая в реку, они повышают зарастание водорослями водного объекта, что приводит к заиливанию дна и снижению содержания кислорода в воде.

Для модернизации станции планируется разработать новое техническое решение обеззараживания очищенных сточных вод. Один из вариантов - применение гипохлорита натрия, получаемого в цехе на очистных сооружениях водопровода в слободе Корчемкино.

Кроме того, планируется применить новую эффективную биотехнологию очистки стоков при помощи анаэробных бактерий. Эти микроорганизмы освободят воду от фосфора и азотных соединений. Отходом жизнедеятельности бактерий является биогаз метан, из которого можно вырабатывать электроэнергию для нужд сооружений.

Проект реконструкции ГСА рассчитан на восемь лет, на его реализацию потребуется 1,6 миллиарда рублей. "Эта программа стоит больших денег, - говорит главный управляющий директор ККС Роман Лобанов, - мы готовы вкладывать собственные средства в реконструкцию этого объекта, но совершенно очевидно, что обеспечить реализацию всего проекта за свой счет мы не сможем. В решении таких глобальных социально-значимых задач необходима помощь и поддержка государства, на которую мы теперь можем рассчитывать".

В соответствии с законом Кировской области "О регулировании инвестиционной деятельности" инвесторам предоставляются субсидии, гранты, залоговое обеспечение и другие виды помощи. Помимо этого, проект может участвовать в федеральных, областных целевых программах для привлечения дополнительных средств.

Положительный опыт государственно-частного партнерства у ККС уже есть. С 2006 года в Кирове проводится реконструкция очистных сооружений водопровода в рамках федеральной целевой программы "Жилище".

Источник информации: rg.ru

Ученые Южного Казахстана намерены с помощью водорослей очищать моря от нефти

10.09.2012, Правительство Южно-Казахстанской области, Казахстан

Очистить моря от нефтяных загрязнений намерены южноказахстанские ученые. В лаборатории микробиологии и биотехнологий уже начались работы над уникальным для Казахстана проектом, сообщается в информации на официальном сайте акимата Южно-Казахстанской области.

В борьбе за чистоту морских вод главными союзниками ученых должны стать именно растения и живые организмы, уверена научный руководитель работ по экобиотехнологиям Акмарал Исаева. И первые результаты эту точку зрения подтверждают. Работы впереди еще очень много, но ученые настроены на успех.

«Нам привезли воду из Каспийского моря и нефть из месторождения «Жанаозен», - объясняет научный руководитель работ по экобиотехнологиям Акмарал Исаева. - На сегодняшний день уже сделан гидробиологический анализ морских вод, выделены живые организмы, которые воздействуют на очистку морских вод от нефти, изучено влияние различных физико-химических факторов, таких как температура, уровень освещенности и многое другое. Сейчас составляются композиции из раз-

личных живых организмов и растений, чтобы понять, какая композиция больше всего подходит для очистки морских вод».

«Мы искусственно вводим нефть в эту воду и дальше следим за процессами, которые происходят. Смотрим, как растения, бактерии и водоросли реагируют на загрязнения своей среды обитания нефтью», - рассказала она о сути эксперимента.

При этом А.Исаева уточнила, что таким способом они уже очищали промышленную, пресную и сточные воды. Также изучено влияние различных физико-химических факторов: температуры, растворимости нефти в морской воде, уровня освещения.

По данным ученых, за 15 дней в лабораторных условиях при температуре 45 градусов водоросли очистили 78,5% загрязненной поверхности.

Подобные исследования больше нигде в Казахстане не проводятся. Наши ученые эксперименты по очистке морской воды тоже до сих пор не проводили. Но за их плечами большой опыт очистки пресных, промышленных и сточных вод, передает ИА «Казах-Зерно». «Так почему бы не попробовать поработать и с морской водой?» - решили ученые. Тем более что аварии на нефтяных платформах в последние годы совсем не редкость.

А Каспий, нефть из которого решительно настроены выкачать все прибрежные державы, от подобных аварий не застрахован.

«Закончить исследование ученые намерены до конца года и получить патент на изобретение», - добавила А.Исаева.

Источник информации: kazakh-zerno.kz

Белорусские ученые планируют получить быстрорастущие плантации берез для топливных целей

18.09.2012, Институт леса НАН Беларуси, Беларусь

Белорусские ученые вывели трансгенную березу. Достижение на счету гомельчан из лаборатории генетики и биотехнологий Института леса НАН Беларуси. Научное исследование генетики проводят совместно с московскими коллегами в рамках программы сотрудничества государств-участников ЕврАзЭС.

Новое растение лишь модельный образец, практического применения в хозяйстве не имеет. Каждое миниатюрное деревце не толще спички.

Работы по созданию трансгенной берёзы гомельские генетики начинали ещё 7 лет назад совместно с коллегами из Минска. Полученное тогда растение было способно очищать почву от радионуклидов. Нынешний этап исследований уже совместно с российскими коллегами - качественно новый виток в самой технологии.

Олег Баранов, ведущий научный специалист Института леса НАН Беларуси:

Берётся агробактерия. В неё встраивается фрагмент ДНК, который мы хотим привнести в растение, а далее происходит заражение этой бактерией растения. После заражения наш искусственный ген встраивается в клетку и растение приобретает новое свойство, которого раньше у него не было.

Те самые транспортные агробактерии белорусские учёные позаимствовали у россиян. А вот заражать стали свой собственный клон берёзы. Совместная работа дала положительные результаты. Искусственный ген в берёзе работает эффективно.

В перспективе отработанная в лаборатории технология позволит уже в промышленных масштабах выращивать деревья небывалых ранее качеств. Конечно, берёзовый сок не станет томатным или яблочным, но получить быстрорастущие плантации для топливных целей - задача вполне выполнимая. И таких задач много.

Источник информации: ctv.by



КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:

Владимир Падутов

Институт Леса НАН Беларуси, доктор биологических наук

Статья: "Белорусские ученые планируют получить быстрорастущие плантации берез для топливных целей"

Первое - это создание быстрорастущих растений для специальных плантаций. Второе - создание устойчивых к техногенным загрязнениям растений. Третье, создание древесины, из которой легче удалить леггин, то есть удешевление производства целлюлозы, а значит и бумаги.

Кстати, ориентированность на практическое применение научных разработок - приоритет лаборатории. Сегодня ДНК-технология определения болезней растений положена в основу работы специализированного центра. Сложнейшие диагнозы здесь ставят за сутки, порой спасая целые плантации. А уникальная технология генетической инвентаризации лесов и вовсе стала предметом научного экспорта - сегодня её используют в России, Латвии и Литве.

Ученые Института леса НАН Беларуси исследуют деревья на уровне ДНК*03.10.2012, Институт леса НАН Беларуси, Беларусь*

В представлении непосвященного человека лесное хозяйство основано на физическом труде или, если говорить другим языком, исключительно на практике. Однако на самом деле все не так просто. Лесоводы всего мира свято следуют высказыванию легендарного ученого Леонардо да Винчи, который полагал, что «наука — полководец, а практика — солдаты».

В Беларуси есть свой «полководец». Это Институт леса Национальной академии наук, созданный в 1930 году. Он является единственным специализированным научно-исследовательским учреждением по обеспечению научно-технического уровня и инновационного развития лесного хозяйства страны. Вклад Института в отечественное лесное хозяйство переоценить сложно. Основные технические нормативные правовые акты по ведению лесного хозяйства разработаны именно Институтом или при его непосредственном участии. В лесохозяйственной отрасли на протяжении последних лет ежегодно внедряется свыше 50 научно-технических разработок Института.

Одна из последних разработок ученых — выведение трансгенных деревьев. По словам директора Института леса Александра Ковалевича, недавно работникам лаборатории Института совместно с коллегами из Института биоорганической химии Российской Федерации удалось вывести трансгенную березу.

— Трансген получен специалистами лаборатории генетики и биотехнологий, которая входит в состав Института леса, — рассказал Александр Ковалевич. — Это одна из самых передовых лабораторий в странах СНГ, поскольку такими разработками, которые проводят здесь в области лесного хозяйства, на территории постсоветского пространства больше не занимается никто.

Пока нельзя говорить о том, что «новые» березы сразу же будут внедряться, однако подобные разработки являются значительным шагом вперед и позволят Беларуси не отставать от мировой практики. Ведь сегодня десятки стран мира занимаются выведением трансгенных растений. Особенно широко это развито в США, Финляндии, Канаде, Швеции, Китае.

Более того, ученые Института леса НАН Беларуси настолько далеко шагнули в области генетики и биотехнологий, что сегодня им не составит труда по образцам ДНК определить, где росло дерево. Благодаря этой информации специалисты могут сказать, в каком регионе была выращена древесина. Причем сделать это можно, даже если древесина переработана на мебель. Польза от этой разработки может быть не только в сфере лесного хозяйства: был случай, когда за помощью к ученым обращались сотрудники правоохранительных органов. Благодаря экспертизе им удалось установить непричастность одного из подозреваемых.

Источник информации: ng.by

Биотехнологии в других сферах**Ученые: Новый трехмерный био-принтер решит проблему нехватки продовольствия***21.08.2012, Modern Meadow, США*

Грядущий глобальный продовольственный кризис заставляет ведущие ученые умы мира задуматься над тем, что мы будем есть уже в ближайшие десятилетия.

Пока некоторые думают, другие начинают действовать. Так, известный американский инвестор-миллиардер Питер Тиль заявил, что выплатит щедрый грант (\$250 000 – 350 000 долларов) компании Modern Meadow, разработавшей 3-D био-технологии по производству заменителя мяса.

Трехмерный био-принтер, задуманный первоначально для производства живых тканей для медицинских нужд, по мнению богатого филантропа, поможет решить одну из глобальных проблем человечества – нехватку продовольствия, а именно животного белка, которого особенно недостает в рационе жителей бедных стран.

К тому же при помощи 3-D-принтера будет сохранено огромное количество ресурсов. Ведь, как говорит соучредитель компании Modern Meadow Андрус Форгас, при производстве даже одного гамбургера наносится непоправимый вред окружающей среде.

Пока что технология находится на ранних стадиях разработки, однако ученые уверяют, что искусственный белок полностью повторит вкус и запах оригинала. Правда, такое «мясо из пробирки» будет иметь микроскопические размеры – около 2 см x 1 см x 0,5 мм.

Как сообщалось, продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН призвала принять срочные меры по улучшению здоровья людей, обращая внимание на проблемы голода, ожирения, экологическую деградацию и качество продуктов питания.

Источник информации: news.eizvestia.com

Учёные ЗабГГПУ получили патент на изобретение в области биохимии

23.08.2012, Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет, Россия, Забайкальский край

Учёные Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета — доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и валеологии Владимир Вертипрахов, кандидат биологических наук, специалист управления научными программами, грантами и проектами Елена Цуканова и аспирант Мария Бутенко получили патент на изобретение «Способ определения содержания пищевых белков».

Об этом сообщили в пресс-службе университета.

«Изобретение относится к области биохимии и биотехнологии и может быть использовано для биохимического исследования количественного содержания пищевых белков, углеводов и жиров в продуктах растительного и животного происхождения», — говорится в сообщении.

По информации пресс-службы, это уже второй патент, выданный учёным ЗабГГПУ. В 2011 году кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики ЗабГГПУ Владимир Венславский получил патент на изобретение устройства учебного моделирования цифровых схем.

Источник информации: news.chita.ru

Заполярные ученые тренируют тюлений отряда особого назначения

31.08.2012, Мурманский морской биологический институт (ММБИ), Россия, Мурманская обл.

На экспериментальных полигонах Мурманского морского биологического института (ММБИ) в Кольском заливе завершилась экзаменационная сессия у ластоногих. Арктических тюленей готовят к работам по защите и обслуживанию стратегических объектов гражданского и военного назначения.

Мастера на все ласты. Там, где возможности человека и придуманной им техники ограничены, на помощь людям приходят тюлени, конечно, специально обученные. Непосвященному сложно представить, что эти ласковые мордашки запросто могут нейтрализовать нарушителя, охранять стратегические объекты - военные и гражданские, не только обнаруживать подводную цель, но и классифицировать ее, поднимать затонувшие предметы с большой глубины, обнаруживать протечки в газопроводах и спасти терпящих бедствие моряков. Всему этому и многому другому терпеливо обучают гренландских и серых тюленей, морских зайцев, белух и кольчатых нерп ученые Мурманского морского биологического института.

Директор ММБИ, академик РАН Геннадий Матишов рассказывает: "Они очень быстро учатся. Если брать совсем молодых, через 2 месяца они выполняют любую команду. Самые лучшие - это новорожденные. Любую науку, любую азбуку они воспринимают очень быстро".

Программа подготовки отряда особого назначения начала действовать в ММБИ в Дальних Зеленцах еще в 80-е годы прошлого века. Но, к сожалению, богатый советский опыт работы с морскими млекопитающими был частично утерян, ученым пришлось его долго восстанавливать. В последние годы с резким повышением внимания к освоению Арктики мир и Россию накрыла новая волна интереса к подобным исследованиям.

Как пояснил первый заместитель директора ММБИ, доктор биологических наук Павел Макаревич: "Большая удача и большая радость для нас, что эти работы наконец стали востребованы. Минобороны и другие министерства гражданского профиля обратили на нас внимание. Мы имеем дополнительное серьезное финансирование на этом этапе"

Сейчас на полигонах ММБИ в Кольском заливе находятся несколько десятков ластоногих. Ученые и тренеры продолжают изучать физиологию животных, настроение питомцев и режим кормления, отработывают методику доставки тюленей в вольерах в необходимую географическую точку и реакцию на их появление аквалангистов.

Как рассказал Геннадий Матишов: "Мы очень много занимаемся физиологией подводных пловцов - как они реагируют на подводных животных, потому что, когда водолаз встречает животное на глубине 5 метров, у него происходит стресс. Мы его изучаем".

В мире, где информация решает все или почти все, ластоногие становятся незаменимым ее источником. Электромагнитные, шумовые и вибрационные поля тюленей малозаметны, что позволяет размещать на них высокочувствительные микропроцессоры для получения информации, контролируемой спутниками. Для слабо изученной Арктики такие биотехнологии становятся все более актуальными.

По информации Павла Макаревича: "Данные работы на западе не проводятся или, по крайней мере, они настолько засекречены и не применяются в открытых работах. Мы немного впереди по применению данных технологий".

Летние экзамены все усатые курсанты сдали на хорошо.

Источник информации: murmansk.rfn.ru

Внешность преступника перестанет быть загадкой для следствия*31.08.2012, Университет им. Эразма Роттердамского, Нидерланды*

Голландские исследователи научились определять важные черты внешности человека по ДНК. Их универсальный тест позволяет разом определять цвет волос и глаз при очень скромном доступном количестве биоматериала, к примеру, оставленном неизвестным злоумышленником на месте преступления. Анонсируется, что новая методика будет применяться в судебной медицине.

В разработанной учеными тест-системе NIrisPlex используются 24 лучших ДНК-маркера для предсказания цвета глаз и волос. Ее конструкция учитывает, что тест будет проводиться с самым небольшим количеством материала, что характерно для судмед-экспертизы. Таким образом, система NIrisPlex должна стать весьма полезной для правоохранительных органов.

«При самых оптимальных условиях тест-система NIrisPlex сможет определить цвет глаз и цвет волос по образцу ДНК в течение дня. И в принципе технология готова для массового использования. На сегодняшний день на NIrisPlex изучено вручную более 2500 образцов, и в дальнейшем она сможет быть автоматизирована», — рассказал ведущий автор метода, профессор Манфред Кайзер из Медицинского центра при Университете имени Эразма Роттердамского.

Появление подобной ДНК-тест-системы было ожидаемым.

По словам эксперта, при определении цвета волос, глаз по ДНК могут возникать определенные трудности. «Это опять же малая концентрация начального биоматериала, но с развитием технологии ДНК-амплификации, то есть методов существенного увеличения количества начальной ДНК, эта проблема потихоньку отходит на второй план. На мой взгляд, сейчас более сложным является установление эффективных комбинаций соответствующих маркеров — то есть выявление областей ДНК, по вариациям в которых можно более точно предсказывать соответствующую совокупность внешних признаков, здесь это цвет глаз или волос».

Есть вопросы и к точности выдаваемых результатов: авторы указывают, что точность предсказания для разработанной системы составляет от 70 до 90%.

Источник информации: statuspress.com.ua

**КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:****Дмитрий Нечипуренко**

Frontomics, руководитель отдела научных исследований

Статья: "Внешность преступника перестанет быть загадкой для следствия"

В настоящее время в связи с развитием биотехнологий системы такого рода все чаще используются не только для судебных экспертиз, но и для ранней диагностики различных заболеваний. Так как данные по геномам людей становятся все больше, сегодня нахождение ДНК-маркеров, позволяющих связать генетические особенности с некоторыми внешними признаками людей (или предрасположенностью к различным заболеваниям), является задачей чрезвычайно прозрачной, но не сказать, что легкой.

Роботы, подобные живым существам?*19.09.2012, Правительство США: Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), США*

Ни одно живое существо, рожденное на Земле, не может обитать в космосе. Но следующее поколение космических роботов может проектироваться на основе биотехнологий, включающих специальные клетки медуз, способности лемуру к лазанию или даже мозг человеческого ребенка, демонстрирующий удивительный талант к быстрому обучению.

Живые организмы все еще могут похвастаться двумя громадными преимуществами на фоне даже наилучших космических роботов: биологические существа могут лечить себя, и у них есть нервная система, способная самообучаться на основе данных окружающей среды. В ходе конференции «Космос-2012» специалисты по робототехнике из NASA и военных сил США говорили о своих планах создания космических роботов, имитирующих биологические способности при помощи саморемонтирующихся механизмов и «мозгов» на основе обучаемого программного обеспечения.

«Когда 2-3-летний ребенок падает и сдирает коленку, он узнает что-то новое об окружающих предметах и лечит сам себя, - говорит Бретт Кеннеди, робототехник из Лаборатории реактивных двигателей NASA. - Он может себе позволить учиться на ошибках, а потому он не должен допустить снова такую ситуацию».

Восстановление робота

Идея самовосстанавливающихся космических роботов далека от действительности, но Управление перспективных разработок Минобороны США начало работать над этим вопросом, запустив про-

грамму «Феникс», в рамках которой создаются новые спутники из частей старых или неработающих аппаратов, вращающихся на орбите.

Программа черпает вдохновение у скромных медуз – созданий, имеющих лишь 22 специализированные клетки среди миллионов, составляющих их тело. Специалисты Управления надеются создать новое поколение маленьких спутников, похожих на такие специальные клетки, которые смогут взаимозаменяемо соединяться, обеспечивая все возможности современных спутников.

Такой дерзкий шаг может дать начало более амбициозным планам. Ученый Управления Дэвид Барнхарт поднял вопрос о еще более сумасшедших возможностях на основе биотехнологий: а что если люди смогли бы «вырастить» космический аппарат, как живое создание?

«Мы говорим о способах избавиться от механической шелухи, - объясняет Барнхарт. - Программа «Феникс» с этой точки зрения кажется очень архаичной, пусть она и представляет собой громадный шаг к самовосстановлению космических аппаратов».

Как отметил Кеннеди, выращивание космического корабля не будет возможным еще очень и очень долго, но при этом он заявил, что при помощи 3D печати можно с нуля создавать шаттл уже через несколько десятилетий, конечно, при соответствующих усилиях и финансировании.

Постепенное обучение

Говоря о самообучении, Брайан Вилкоккс, робототехник из той же Лаборатории NASA, уверен, что такие способности роботов могут быть не за горами. Обучаемое программное обеспечение имеет множество преимуществ над другими программами, которые должны кодироваться людьми. Этот процесс становится все сложнее и сложнее и требует длинные ряды компьютерного кода при попытке воспроизвести животный или человеческий интеллект в компьютерном чипе.

Для людей может оказаться сложным проконтролировать все ряды кода в самообучающихся машинах. Но Вилкоккс уверен, что мы сможем проверить, усвоила ли машина знания, которыми мы хотели ее наделить, путем общения с ней, как родители, проверяющие знания своего малыша.

«Если мы не можем позволить себе писать программное обеспечение обычным способом и позволить им учиться, как ребенку, следует поступать с ними так, как с людьми – познакомиться поближе и доверять, как личностям», - говорит Вилкоккс

Сюрпризы биологической мимикрии

Многие роботы, спроектированные благодаря биологической мимикрии, перенимают природную конструкцию живых существ. Кеннеди занимается испытанием шестиногого робота ЛЕМУРа, который напоминает безголового роботизированного примата, способного хвататься, взбираться и висеть. Вилкоккс же работает над шестиногим роботом АТЛЕТом, оснащенным колесами на концах ног – «гибрид» биологического вдохновения.

Но у живых существ есть еще множество трюков, которые роботы только начинают имитировать. Например, осьминог может втискивать свое мягкое тело в невероятно малые пространства. И животные, и растения могут с поразительной эффективностью маскироваться и менять окрас. И даже простое действие – передвижение по пересеченной местности – остается сложным заданием для роботов. Ученые считают, что, к примеру, горные козлы могут стать отличной моделью для вездехода, оснащенного ногами.

Пропасть между роботами и живыми существами порой кажется обескураживающей. Но при этом исследователи не могут пожаловаться на нехватку исходных материалов для применения биотехнологий на своих роботах. В качестве примера Кеннеди указывает на двухколесного робота, колеса которого покрыты крошечными шипами, благодаря которым устройство может ехать вверх по стене или лестнице. Такой робот представляет собой механическую версию таракана с его шипастыми лапками.

Да, с биотехнологиями трудно предсказать, до чего дойдет робототехника.

Источник информации: facepla.net

В Харькове изобрели биорастворимую пленку

30.09.2012, Институт растениеводства им. Юрьева, Украина

Харьковский ученый, ведущий научный сотрудник лаборатории генетики, биотехнологии и качества биосырья Института растениеводства имени Юрьева Сергей Тымчук изобрел биорастворимую пленку.

Пленка сделана из кукурузного крахмала. Чтобы вывести сорт кукурузы, пригодный для производства пленки, в ученого и его коллег ушло более двенадцати лет. Три года понадобилось на придумывание рецепта пленки. Итого, по словам Сергея Тымчука, на свое изобретение они потратили около пятнадцати лет.

К слову, кукурузой Сергей Тымчук занимается более тридцати восьми лет. Он вывел более десятка различных сортов этой культуры, за которые имеет множество дипломов и грамот.

Пленка является альтернативой полиэтилену, который наносит существенный вред экологии. Внешне чудо-пленка похожа на обычный полиэтилен, но не такая эластичная и прочная (выдерживает до двух килограмм). «Такую пленку даже можно кушать» - смеется ученый. Технология производства пленки проста и занимает всего несколько часов. Пакет из такой пленки будет стоить дороже обычного, но затраты полностью компенсируются экологической пользой. По сути это био-пакет.

Идея делать пленку из крахмала не новая. В Германии и Франции уже давно из такой пленки выпускают упаковку. По словам ученого, можно было и не выводить новый сорт кукурузы, добывать из него крахмал, тратить кучу времени, а просто купить технологию и сорта за рубежом. Но тогда Украина зависела бы от сырья. Поэтому харьковский ученый решил рецепт пленки вывести сам. На этапе разработки рецепта к нему присоединились специалисты из университета питания и торговли.

Патент на пленку был зарегистрирован еще в 2008 году. Но до сегодняшнего дня ученый о нем в СМИ не распространялся. Сейчас же о новинке узнала вся Украина.

Недавно Сергею Тымчуку пришло предложение о выпуске пленки от России. Но ученый от сотрудничества отказался. Говорит, что хотел бы, чтобы Украина была первой в выпуске такой продукции.

Он надеется, что если в Верховной Раде Украины примут закон о запрете полиэтилена, то к его изобретению появится интерес и выпуск съедобной пленки превратится в реальность.

Сейчас ученый придумывает, как получить такую же пленку из гороха, а еще он говорит, что придумал «почти вечный хлеб».

Источник информации: kh-news.net

Интернет Bi-Fi: учёные произвели революцию в биотехнологии

01.10.2012, Университет Стэнфордский (Stanford University), США

Интернет произвёл революцию в глобальных коммуникациях, но теперь исследователи из «Стэнфордского университета» (Stanford University) надеются совершить подобный прорыв в биоинженерии, благодаря новому процессу под названием «Bi-Fi».

Технология использует безобидный вирус под названием «M13», чтобы увеличить сложность и объём информации, которая может быть отправлена от клетки к клетке. Исследователи говорят, что «Bi-Fi» поможет биоинженерам создавать сложные многоклеточные кластеры, которые будут работать вместе для выполнения важных биологических функций.

Для общения с химическими сигналами, которые обычно действует в роли посланника и сообщения, клетки используют химикаты. Однако, этот способ связи крайне ограничен с точки зрения сложности и пропускной способности.

«Если сетевое соединение основано на сахаре, то сообщения непосредственно будут ограничиваться только в количестве сахара», — объясняет Дрю Энди, кандидат наук, доцент кафедры биоинженерии. Разделяя посланника и сообщения, Энди и Моника Орtiz, докторанты в области биотехнологии, смогли значительно увеличить объём передаваемых данных.

Они выбрали вирус «M13» в качестве посланника, потому что при инфицировании бактерии, он не убивает своего хозяина, но создаёт себе убежище, отправляя нити ДНК, которые воспроизводит в своём хозяине. Инженеры могут контролировать эти нити ДНК, таким образом пользовательские сообщения ДНК могут быть обернуты в белки, продуцируемые «M13» и разосланы для инфицирования других клеток. Как только они проникают в нового хозяина, они выпускают упакованные сообщения ДНК.

Исследователи приравнивают свою систему «M13» к беспроводному подключению к сети интернет, которая позволяет клеткам посылать и принимать сообщения, но не заботясь о их содержании.

«По сути, мы изъяли сообщения из канала. Теперь мы можем написать любое ДНК сообщение для определённых клеток, которые находятся в сложном микробном сообществе», — сказал Орtiz.

Использование ДНК для сохранности сообщения означает, что она может содержать любые генетические инструкции. Как известно, «M13» это упакованные нити ДНК, содержащие более 40000 пар оснований, намного превышающие большинство генетических сообщений в биотехнологии, которые варьируются от нескольких сотен до многих тысяч пар оснований.

Орtiz также использовал «M13» для трансляции генетического сообщения между клетками, которые отделены друг от друга на расстоянии 7-ми сантиметров (2,7 дюйма) в желатиновой среде, которая считается очень сложной для клеточного общения.

Исследователи считают, что их биологический интернет «Bi-Fi» может привести к развитию биосинтетических заводов, состоящих из огромных микробных кластеров, сотрудничающих вместе для создания сложных видов топлива, лекарственных препаратов и других полезных веществ. По сло-

вам исследователей, более захватывающим является тот факт, что данная технология однажды может быть использована в более сложном трёхмерном программировании клеточных систем, таких как регенерация тканей органов.

«Биологический интернет находится на самой ранней стадии своего развития», — говорит Ортиз. «Интернет появился в 1970-х годах и трудно было себе представить миллиарды пользователей, которые пользуются им сегодня, так что никто не знает к чему может привести данная технология».

Источник информации: lightnews.net

ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ. АНАЛИТИКА. ЭКСПЕРТ-НЫЕ ОЦЕНКИ

Эксперты оценивают объем госсредств, направленных на инновационные программы в РФ в I полугодии 2012, в 430 млрд руб.

23.08.2012, Ассоциация Инноваций и Развития Информационных Технологий Национальная (НАИРИТ), Россия, Москва

На реализацию инновационных программ и проектов в рамках российского федерального и региональных бюджетов в России в I полугодии 2012 г. было израсходовано около 430 млрд руб., что на 8% меньше показателей I квартала 2011 г. Об этом говорится в исследовании Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ). Как отмечают аналитики, суммы от 100 тыс. руб. до нескольких десятков миллионов долларов за I полугодие 2012 г. получили 12-12,5 тыс. проектов. "Однако нужно понимать, что не вся сумма 430 млрд руб. пошла на эти проекты. В эту сумму входят все средства на поддержку инноваций в России, включая расходы на научно-исследовательскую деятельность, бюджетные деньги, выделенные госкорпорациям, расходы на инфраструктуру и т.д.", - пояснили в НАИРИТ.

При этом в 2012г. на реализацию инновационных программ и проектов в рамках российского федерального и региональных бюджетов, несмотря на общемировой кризис, запланировано около 1,5 трлн руб., что на 10-15% больше показателя 2011 г.

В исследовании также отмечается, что объем инвестиций со стороны частных венчурных фондов за I полугодие 2012г. не увеличился по сравнению с аналогичным периодом 2011 г. и составил около 80 млн долл., было профинансировано более 40 проектов. При этом заметно изменилась структура инвестиций. Сократилось количество инвестиций на поздних стадиях (около 10%), но увеличилось количество профинансированных проектов на посевной стадии (примерно на 15-20%). Для сравнения, за I полугодие 2012г. в США венчурные фонды инвестировали более 12 млрд долл. примерно в 1 тыс. 600 проектов. Структура же сделок в США изменилась в обратную сторону. Из-за кризиса сократилось количество рискованных сделок посевной стадии, а инвестиции на поздних стадиях выросли на 11%.

Больше всего инвестиций традиционно собрал сектор информационно-телекоммуникационных технологий (25%) (аналогичная ситуация наблюдалась и на венчурном рынке США). С некоторым отрывом идут энергетика и энергосбережение (14,1%), биотехнология с медициной (12,2%), транспорт и двигателестроение (12%).

Распределение инновационных проектов по отраслям за I полугодие 2012г. существенно не изменилось. Наибольшее их число относится к энергетике и ресурсосбережению (27,8%). На пятки им уже наступает направление биотехнологии и медицины (27,1%), которое выросло практически на 2%, а также информационно-телекоммуникационные технологии (23,8%). Эксперты также отмечают, что в общем распределении инновационных проектов произошло увеличение доли социальных и благотворительных проектов, не предусматривающих прямого дохода инноватора.

Ежегодный социологический опрос, проведенный НАИРИТ, показал, что наиболее серьезными проблемами, препятствующими процессу создания инновационных проектов в России, являются бытовые и социальные проблемы (39,7%), высокий уровень коррупции (26,3%), произвол чиновников (23,6%). Согласно результатам опроса, большинство инноваторов, желающих вести собственные разработки, не имеют такой возможности и вынуждены решать первоочередные личные проблемы, связанные с оплатой аренды квартиры, стоимости образования, приобретения наиболее необходимых товаров и т.п. С другой стороны, по мнению инноваторов, способствуют процессу создания инновационных проектов в России уникальная творческая атмосфера (33,1%), доступность финансирования проектов (27,7%), доступность получения инновационного образования (23,5%).

Источник информации: rbc.ru

Киров ставит на биотехнологии

28.08.2012, Вятский государственный университет, Россия, Кировская обл.

Биотопливо в Кирове стало реальностью. Автомобили биохомзавода уже неделю ездят на жидкости стандарта Евро-5. Перед кировскими биотехнологами теперь стоит новая задача - сделать свою

отрасль ведущей в Кировской области. Утверждают, что опыта и научных разработок хватит. Так ли это, выяснила Светлана Колышницына.

Это расходомер...В общем, это показывает расход воздуха через датчик.

Он знает здесь каждый прибор. Начальник цеха спиртов Дмитрий Кузнецов - биотехнолог с 40-ка летним стажем. Под его руководством в области произвели особый 100%-ный, или абсолютированный спирт. Его добавляют в бензин и получается биотопливо.

Дмитрий Кузнецов (начальник цеха по производству спиртов Биохимзавода) Добавление абсолютированного спирта к топливу, даже если это только 10%, снижает токсичность выхлопа. Считаю, что с точки зрения экологичности это очень важно.

Такой установки в других городах нет. 100% спирт там производят, но из другого сырья. А в Кирове - из древесных отходов.

Валентина Соснина (главный технолог Биохимзавода):

- Собираем все с пилорам, чтобы это не гнило на открытых площадках. Дальнейшая схема - это гидролиз древесного сырья. Сбраживаем его и перегоняем в колонки.

Объявляю, с вашего позволения, круглый стол открытым. не возражаете...

С экскурсии по заводу - сразу на круглый стол. В Вятском госуниверситете специалисты говорят о развитии биотехнологии в области. Руководители учебных заведений и промышленных предприятий решили, что в Кирове надо создать биотехнологический кластер, и сделать биотехнологии еще одной визитной карточкой области.

Евгений Пименов (ректор Вятского государственного университета):

- История уже показала, что Кировская область стала биотехнологичной. Хочу напомнить всем присутствующим, что Киров является родиной первых отечественных антибиотиков - пеницилина и стрептомицина.

С тем, что область может стать ведущей в биотехнологии, не спорил никто. Главное -правильно разработать план развития. Тем более, что биотопливо из древесных отходов уже стало реальностью. Вот он - результат многолетних трудов ученых. Вадим Сенцов заливает в бак своей "Волги" биотопливо стандарта Евро-5. 60% бензина и 40 - абсолютированного спирта. На смеси нового поколения его автомобиль ездит уже неделю.

Вадим Сенцов (водитель Биохимзавода) Нормально, как ездил, так и езжу.

- Разницы нет никакой? - Нет.

Двигатель работает так же, а вот выхлопы не такие токсичные. Правда, себестоимость экологичного топлива высокая - 20 рублей за литр. Продавать биотопливо пока не собираются. Законодательство не позволяет. Поэтому залить в свой бак жидкость стандарта Евро-5 сегодня могут только автомобили биохимзавода.

Источник информации: *davecha.ru*

В Швейцарии прошел ежегодный международный инновационный семинар по биотехнологиям Novartis BioCamp

30.08.2012, Novartis, Швейцария

30 августа в Швейцарии начался ежегодный международный инновационный семинар по биотехнологиям Novartis BioCamp. Руководство компании Novartis приветствовало участников трехдневного мероприятия - экспертов по биотехнологиям и бизнес-менеджменту, а также 60 лучших студентов ведущих международных университетов из 21 стран и регионов. В этом году основной акцент в программе семинара сделан на таких темах, как расширение доступа к системе здравоохранения и роль научных исследований и разработок на развивающихся рынках.

Novartis придерживается принятым на себя обязательствам по инвестициям в исследования и разработки в целях развития таргетной терапии, которая способна полностью изменить медицинскую практику и принести максимальную пользу пациентам. Например, в России группа компаний Novartis объявила об инвестиционной программе в 500 млн. долл. на ближайшие 5 лет, часть из которых будет направлена на научно-исследовательские проекты.

Недавно компания подписала совместный план мероприятий в области развития научного партнерства с Санкт-Петербургской Химико-Фармацевтической Академией. Развитие взаимодействия между Novartis и Академией будет нацелено на модернизацию системы подготовки научных, медицинских и фармацевтических кадров и развитие партнерства в области создания и разработки современных лекарственных препаратов на базе Санкт-Петербургского фармацевтического кластера.

«Сотрудничество индустрии с администраторами здравоохранения способствует улучшению качества медицинских услуг и увеличению их доступности. Мы надеемся увидеть, как студенты BioCamp поведут нас в будущее, в котором пациенты будут получать оптимальное лечение независимо от географии» - заявил Джозеф Хименез, главный исполнительный директор Novartis.

Перед студентами-участниками BioCamp выступили с докладами Рольф Мартин Цинкернагель (Rolf M. Zinkernagel), доктор медицинских наук, лауреат Нобелевской премии, член Совета директоров Novartis AG, и профессор Сюзан Гассер (Susan Gasser), директор Института биомедицинских исследований Фридриха Мишера, а также другие специалисты. Кроме того, студенты познакомятся с учеными и руководством Novartis, которые определяют стратегию компании по инвестициям и разработкам, и узнают о новых революционных лекарственных препаратах, созданных в научных центрах компании.

В этом году в BioCamp также участвовали российские студенты из Санкт-Петербургской Химико-Фармацевтической Академии, являющиеся победителями организованного Novartis конкурса «Время новых идей».

Источник информации: remedium.ru



КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:

Вадим Власов

Novartis в России, президент группы компаний

Статья: "В Швейцарии прошел ежегодный международный инновационный семинар по биотехнологиям Novartis BioCamp"

Novartis активно сотрудничает с правительством в целях совершенствования системы здравоохранения России. Так, недавно в Санкт-Петербурге мы запустили курс лекций и научно-практических семинаров с участием мировых экспертов Novartis. Лучшие студенты сейчас представляют Россию на международном инновационном семинаре компании BioCamp в Швейцарии. Мы уверены, что подобные проекты за счет обмена международным опытом, идеями и лучшими практиками будут способствовать формированию новых знаний, необходимых для зарождения культуры инноваций в России.

В Москве завершила работу конференция "Нанобиотехнологии в перспективных космических экспериментах"

31.08.2012, Московский инженерно-физический институт (МИФИ), Россия, Москва

В Москве завершила работу конференция "Living AeroSpace: Нанобиотехнологии в перспективных космических экспериментах". Конференция была организована Московским физико-техническим институтом (МФТИ) при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

Главным результатом работы конференции стало обсуждение новой долгосрочной программы космических экспериментов в области биотехнологий по основным направлениям: комплексы поддержания состояния здоровья экипажа; средства автономного производства топлива и пищи; жизнеобеспечение и энергетические системы; биоинформационные датчики и сенсоры.

Как сообщил корр. АРМС-ТАСС старший научный сотрудник МФТИ Илья Клабуков, "в ближайшем будущем использование потенциала передовых достижений в области нанобиотехнологий для создания функциональных живых систем с уникальными свойствами станет ключевым фактором успеха при осуществлении длительных космических миссий с участием человека".

На конференции были представлены доклады по различным аспектам нанобиотехнологий в перспективных космических экспериментах. В частности, и.о. зам.директора по науке Института медико-биологических проблем РАН Владимир Сычев выступил с докладом о современных вызовах и перспективах, которые состоят сегодня перед проектировщиками биологических систем жизнеобеспечения для длительных межпланетных полетов.

Заместитель директора по науке Института биологии и развития им. Н.К.Кольцова РАН Андрей Васильев представил доклад, в котором были проанализированы основные тренды развития клеточных технологий и регенеративной медицины, а также определены направления развития фундаментальных и прикладных научных исследований для реализации задач восстановления тканей и создания биоинженерных органов человека в нашей стране.

Специалисты Института микробиологии им. С.И.Виноградского РАН рассказали о своих разработках в области поиска и проектирования функциональных живых систем для задач детекции жизни и выживания в экстремальных условиях.

В заключительной части конференции обсуждались требования к постановке и организации научных исследований на биоспутниках "БИОН" и на борту Международной космической станции (МКС) для отработки фундаментальных принципов новой долгосрочной программы перспективных космических экспериментов.

Источник информации: armstass.su

Растет спрос на биотехнологии

31.08.2012, Россия, Москва

Промышленные отрасли перспективны для венчурных инвестиций. По итогам прошлого года наиболее привлекательными отраслями для инвесторов стали ИТ и «Телеком», во многом благодаря целому ряду IPO крупных технологических компаний. Вкладывая средства в ИТ-компании, инвесторы часто выступают партнерами в венчурных фондах и не стремятся осуществлять оперативное управление предприятием, в которое инвестируют. Как и во всем мире, инвесторы в нашей стране также проявляют интерес к биотехнологиям и фармацевтике, наблюдается рост вложений в инфраструктурные компании.

Однако по-прежнему актуальной проблемой для России остается инвестиционная поддержка приоритетных отраслей промышленности. В частности, авиакосмической отрасли и ядерных технологий. В инвестициях нуждаются также и промышленные инновации в таких областях, как энергоэффективность, экологически чистая энергетика, и других.

К сожалению, этот сектор сегодня развит в нашей стране гораздо меньше, чем информационные технологии. Вместе с тем промышленные инновации чрезвычайно перспективны для инвестирования, особенно такие отрасли, как лазерная техника, электроника и приборостроение в целом. Одна из причин, затрудняющих приход инвестиций в эти сферы, – это недостаточная экспертиза проектов. Промышленные отрасли вообще изначально более инертны, чем ИТ: при внедрении новых разработок возникает множество технологических проблем. Кроме того, они часто требуют разработки новых стандартов и внесения соответствующих изменений в законодательство. Наконец, замедленное развитие промышленных секторов не в последнюю очередь связано с тем, что эти сферы деятельности сегодня не привлекают молодые перспективные кадры.

...На Западе биотехнологии и фармацевтика уже сегодня могут составить конкуренцию ИТ-рынку по популярности среди инвесторов..

На Западе биотехнологии и фармацевтика уже сегодня могут составить конкуренцию ИТ-рынку по популярности среди инвесторов. В России же интерес венчурных инвесторов к этим областям только начинает формироваться. Пока в нашей стране слабо развита инфраструктура для развития бизнеса в сфере биотехнологий, однако, даже несмотря на это, в прошлом году мы наблюдали всплеск инвестиций в фармацевтику и биотехнологии. Растут и инвестиции в секторы, связанные с автоматизацией, робототехникой, встроенными интеллектуальными системами. Вероятно, в

ближайшие годы нас ожидает повышенный интерес инвесторов к производителям миниатюрных механических и аудиовизуальных устройств, в том числе сенсоров. Очень перспективные направления – это комбинированные разработки на стыке программирования, математики и электроники.

На западе биотехнологии и фармацевтика уже сегодня могут составить конкуренцию ИТ-рынку по популярности среди инвесторов. В России же интерес венчурных инвесторов к этим областям только начинает формироваться

Для поддержки промышленных отраслей РВК создает специализированные отраслевые венчурные фонды по приоритетным направлениям технологического развития России. Это, в частности, фонды поддержки сопутствующих ядерных технологий. Это и новые технологии для атомных электростанций, и медицинские технологии.

Еще одно направление – фонды в области интеллектуальных систем управления, которые предназначены для инвестирования в электронику, мехатронику, встроенные системы, робототехнику и создание новых материалов для подобных систем. Отраслевые фонды создаются и в сфере энергоэффективности и альтернативной энергетики. Ожидается, что основной вклад в этот фонд сделают частные инвесторы, потому что сейчас на рынке прослеживается большой спрос на CleanTech, альтернативную энергетику и системы, которые могли бы применяться в традиционной сфере ТЭК.

Еще одно направление – это фонды, которые будут заниматься инвестированием в сферу авиакосмических технологий и во все, что связано с созданием соответствующих новых технологий, в том числе ориентированных на гражданский рынок. Это касается не только, например, двигателей и ракетостроения, но и новых материалов, решений по управлению сложными системами или систем, связанных с безопасностью. Потенциал российского авиакосмоса сегодня достаточно велик, он создает огромное поле для трансфера технологий. Не секрет, что для России эта сфера традиционно является предметом гордости. Нужно использовать тот кадровый потенциал, который мы имеем сейчас, и применять его в инновационном направлении.

Для поддержки промышленности важны не только венчурные инвестиции, но также и посевные, и предпосевные. Особенно на стадии, когда нужно поддержать талантливых инженеров. Это процесс, который дает эффект через много лет в виде появления новых отраслей, увеличения налоговых поступлений, создания новых предприятий, рабочих мест. Если не оказывать поддержки на этом уровне, промышленность быстро перейдет в стадию простой амортизации, при которой не создается ничего нового. На средней и более поздних стадиях венчурного бизнеса госучастие не так важно, но на предпосевном и посевном этапах оно просто обязательно. Государство может и должно брать на себя большую часть рисков на этих стадиях потому, что оно – единственный игрок на рынке, которому при любом исходе экономически выгодно вкладывать в эту сферу.

Кроме того, в отличие от частного инвестора, государство может себе позволить проинвестировать тысячу стартапов, даже если 90% или даже все они окажутся убыточными. Когда оно вкладывает деньги в компанию, фактически оставляет их внутри себя – в экономике. То есть деньги остаются

на российских банковских счетах, в российской валюте, что бы с ними стартап ни делал. Государство не проигрывает даже в случае, если оно просто раздает деньги в виде грантов по поддержке фундаментальной науки, прикладной науки, трансфера технологий в стартапы.

Источник информации: gia-ami.ru

Российская наука перед новой угрозой: профессор П.Певзнер обеспокоен будущим лабораторий, созданных на российские мегагранты

06.09.2012, Санкт-Петербургский Академический Университет, Россия, Санкт-Петербург

Профессор Павел Певзнер рассказал, что он и его коллеги из Санкт-Петербургского Академического университета разработали метод расшифровки геномов бактерий, известных как «темная материя жизни». Однако новые правила финансирования мегагрантов могут привести к тому, что молодые биоинформатики со своими знаниями и разработками уедут из России.

Открытия

Ученые из Санкт-Петербургского Академического университета разработали метод расшифровки (секвенирования) геномов бактерий, которые известны как «темная материя жизни». Так ученые называют большинство из тысяч видов бактерий, ранее не поддававшихся современным методам расшифровки геномов, при этом производящих неизвестные антибиотики или живущих в организме человека. «Эта часть жизни на Земле, которая всегда была загадкой, теперь стала доступной для ученых», – сказал руководитель проекта Павел Певзнер, профессор Калифорнийского университета (Сан-Диего, США).

Традиционные методы чтения геномов требуют по крайней мере миллиона клеток, которые сначала должны быть выращены в лаборатории. Однако 99% бактерий не желают расти в лаборатории и остаются невидимыми для современной науки. Певзнер и его команда продемонстрировали, как читать геномы из одной единственной клетки. Этот результат позволяет изучать микробы, которые играют важную роль в нашей жизни, ведь 10% нашего веса составляют бактерии. Одни могут сильно осложнить нашу жизнь, в то время как другие круглосуточно работают, помогая нам переваривать пищу. Третьи, как недавно показано, даже манипулируют нами, заставляя нас есть больше, чем нам нужно. К сожалению, если мы не знаем львиную долю бактерий, живущих в нас, очень трудно понять, как этот сложный мир внутри нас функционирует. Новый метод позволяет прочитать геномы всех этих игроков, и плохих и хороших.

...Секвенирование отдельных клеток – одна из быстро растущих и наиболее важных областей современной геномики..

Секвенирование отдельных клеток – одна из быстро растущих и наиболее важных областей современной геномики. Осенью 2011 года группа Певзнера в сотрудничестве с пионером по секвенированию одиночных клеток Роджером Ласкеном (Roger Lasken) разработали программу E+V-SC, впервые давшую возможность анализировать геномы отдельных клеток, и опубликовали её в журнале *Nature Biotechnology*. Новый алгоритм, разработанный российскими учеными (тоже под руководством Певзнера) в рекордно короткий срок и недавно опубликованный в *Journal of Computational Biology*, на порядок улучшил американский E+V-SC. Алгоритм назвали SPAdes (Saint Petersburg Assembler) и у него есть все шансы стать первым российским брендом в биотехнологии – области, где российская наука никогда не блистала.

В настоящее время исследователи из Академического Университета РАН используют SPAdes для секвенирования «темной материи жизни» и человеческих патогенов. Напомним, что Певзнер стал одним из победителей первого конкурса мегагрантов. Благодаря мегагранту и ректору Академического университета Жоресу Алферову в Санкт-Петербурге появилась Лаборатория алгоритмической биологии и первая в России магистерская программа в этой области.

Певзнеру удалось собрать команду из талантливых молодых математиков и программистов, которые поначалу ничего не знали о секвенировании геномов. Все они прошли обучение в школах по биоинформатике и уже два месяца спустя начали разрабатывать SPAdes. «Ассемблирование фрагментов ДНК – задача очень похожая на сборку паззла из миллиарда кусочков. Она считается одной из самых сложных проблем биоинформатики. Разработка нового ассемблера может занять годы у профессиональной биоинформатической лаборатории. Тот факт, что ребята из России без биоинформатического бэкграунда так быстро и справились с нею за полгода, это – замечательно», – так Павел Певзнер прокомментировал работу коллег порталу Phys.org.

Планы и угрозы

- Планируете ли вы и ваши коллеги перейти от чтения бактериальной «темной материи жизни» к чтению не менее загадочных раковых клеток?

- Чтение индивидуальных раковых клеток – одно из самых горячих направлений в современной геномике. Современная технология требует по крайней мере миллиона клеток, чтобы прочесть раковый геном. А это значит, что рак остается невидимым для современных секвенирующих машин, пока он не наработал первый миллион раковых клеток, а это часто слишком поздно. Вот почему начальные стадии рака (до первого миллиона клеток) остаются тайной за семью замками, а США и Китай вкладывают огромные усилия в чтение индивидуальных клеток для того, чтобы эти замки открыть. И в экспериментальные и в не менее важные вычислительные аспекты этой проблемы.

- Как ваша Санкт-Петербургская лаборатория планирует участвовать в этой гонке?

- Россия сейчас неожиданно стала биоинформатическим лидером в одной из самых быстро развивающихся областей геномики, и я горд, что в этой области совсем молодые ребята из моей лаборатории успешно конкурируют (и сотрудничают!) с ведущими геномными центрами. Мы вплотную подошли к созданию, пожалуй, первого мирового бренда в геномной биоинформатике, разработанного в России.

Однако, отвечая на ваш вопрос о том, как мы планируем продолжать участвовать в этой гонке, я боюсь что никак, так как, по-видимому, моя (и многие другие) мегагрантовская лаборатория скоро закроется. И как это уже неоднократно случалось, идеи, изначально разработанные в России, будут окончательно воплощены в жизнь и коммерциализованы на Западе. В связи с неясными перспективами по поводу продолжения мегагрантов некоторые ребята из моей команды уже начинают упаковывать чемоданы. Скажу откровенно, я их с удовольствием возьму студентами и постдоками в Калифорнийский университет.

- Почему у вас такие мрачные прогнозы по поводу будущего мегагрантов?

- Они не мрачные, а реалистичные. Мегагранты, несомненно, представляли очень своевременный и полезный эксперимент в российской науке. 2 года назад, когда я приехал, в России не было ни одного эксперта по алгоритмам для чтения геномов. А ведь без таких экспертов никакой серьезной геномики и персональной медицины в России быть не может. Конечно, в России есть биоинформатические звезды, как Михаил Гельфанд, но их можно пересчитать по пальцам одной руки и многие ключевые области в этой стремительно развивающейся дисциплине (как, например, алгоритмическая биология, занимающаяся сборкой геномов) в России просто отсутствуют. Я очень рад, что менее чем за 2 года в России появилась команда мирового класса в этой области. Однако мегагранты, хорошо начав, боюсь, закончат голом в свои ворота. Я не удивлюсь, если некоторые успешные мегагрантовские лаборатории закроются и просто переедут на Запад в 2013 году.

...Ученые из Санкт-Петербургского Академического университета разработали метод расшифровки (секвенирования) геномов бактерий, которые известны как «темная материя жизни»..

Дело в том, что финансирование по мегагрантам работало всего 2 года. Ни в одной стране мира серьезные научные проекты такого масштаба не планируются на такой короткий срок – обычно это 5 лет. Петр I это хорошо понимал, когда он давал первые российские мегагранты (аж 1000 золотых рублей в год!). И в результате великий Леонард Эйлер приехал в Россию на 30 лет.

А вот российское правительство этого, похоже, не понимает. Что еще более неожиданно, по новым правилам, мегагранты можно продолжить только при условии софинансирования в равном размере университетом, в котором была организована лаборатория в рамках мегагранта. Это еще одно чисто российское изобретение – такого нет ни в одной стране мира. Даже в США, стране богатых университетов, особенно по сравнению с российскими университетами, которые часто впадают нищенское существование. Если я бы пришел к своему ректору в Калифорнии и попросил миллион долларов на финансирование, он бы подумал, что я сошел с ума – это просто не функция университетов. Я еще могу представить, что такие огромные университеты как МГУ смогут правдами и неправдами наскрести софинансирование, но моя лаборатория находится в маленьком элитном университете, который в 100 раз меньше МГУ.

- Похоже, вы не очень лестного мнения о новых правилах мегагрантов и о Министерстве образования и науки в целом?

- У меня на самом деле высокое мнение и о нынешнем и о прошлом министре – мне нравятся их инициативы и по мегагрантам и по новой карте российской науки. Но я увидел как в России хорошие инициативы сталкиваются с административной реальностью, когда люди в моей лаборатории полгода не получали зарплату и когда у них заняло год купить первые компьютеры.

- Что же вы предлагаете?

- По гамбургскому счету, российская наука сжалась до уровня одного приличного американского университета в таких ключевых областях, как биология и компьютерные науки – две дисциплины, которые сегодня задают моду в Кремниевой долине. Например, мой университет в США по количеству ученых-звезд значительно впереди «России всей» в этих дисциплинах. Поэтому каждая российская лаборатория мирового уровня сейчас на вес золота.

В прошлом году я предложил проект создания Российского национального университета (РНУ), направленного на сохранение таких лабораторий. Похоже, что разрабатываемая сейчас «дорожная карта» российской науки преследует ту же цель, и я от всей души желаю ей успеха. Я, правда, не понимаю, почему нужно полгода на создание такой карты – в моих дисциплинах (биологии и компьютерных науках) – я мог бы нарисовать такую карту за пару часов. И я боюсь, что пока Министерство работает над этой картой, ведущие российские команды, созданные мегагрантами, просто переедут на Запад, а то и на Восток. Ведь в Китае и Сингапуре финансирование научных проектов гораздо более стабильно, чем в России. На российский бизнес тоже рассчитывать пока не приходится, так как мало кто из российских бизнесменов понимает финансовые перспективы в геномике и персональной медицине.

Источник информации: polit.ru

Голод как альтернатива биотопливу. Проблема замены углеводов имеет много аспектов

09.09.2012, ООН (Организация Объединённых Наций), Россия, Москва

В августе ООН обратилась к правительству США с призывом приостановить выпуск этанола в качестве биотоплива. Международная организация ООН по сельскому хозяйству и продовольствию (FAO) прогнозирует, что из-за продолжающейся на всей территории США засухи и жары, самой сильной за последние полвека, погибнет большая часть урожая зерновых. Но, как известно, согласно американскому законодательству, 40% урожая должно быть использовано для производства биологического топлива.

Однако, если поступить так сейчас, это может способствовать развитию продовольственного кризиса в мире, считают в ООН. На данный момент во всем мире цены на продовольствие растут из-за непогоды. В июле цены на зерновые повысились на 17%, на сахар – на 12%, после того как из-за несвоевременных дождей пострадал урожай сахарного тростника в Бразилии – крупнейшего в мире производителя сахара. Из-за засухи в США урожай кукурузы будет скорее всего минимальным. В июле цены на кукурузу поднялись почти на 33%.

Причиной скачка цен стали не только сильнейшая засуха в США, засуха в Австралии, но и несвоевременные дожди в Бразилии, а также производственные трудности в России (кстати, тоже вызванные засухой), сообщает FAO. Рост цен усилил опасения о возможности повторения продовольственного кризиса 2007–2008 годов, который нанес ущерб многим бедным странам и даже привел к беспорядкам в некоторых из них. Существуют мнения политологов, что и арабская весна представляет собой следствие проблем с нехваткой продовольствия.

По данным экспертов благотворительной организации Oxfam, с начала года рост цен на продовольствие и засуха привели к продовольственному кризису в странах региона Сахель в Западной и Центральной Африке и затронули более 18 млн. человек. Но это не конец истории, а скорее начало. Цены на основные продукты питания к 2030 году могут возрасти более чем в два раза, предупреждает Oxfam, в частности, стоимость зерновых культур в ближайшие 20 лет вырастет на 120–180%.

В своем докладе Oxfam отмечает, что одной из основных причин столь резкого повышения цен является глобальное изменение климата. А в качестве причин такого изменения эксперты Oxfam называют, в частности, использование биотоплива. Они отмечают, что подобное увеличение использования биотоплива приведет к 70-кратному росту объема выбросов в атмосферу из-за изменений в землепользовании.

Среди предупредительных мер предлагается ввести новые правила управления продовольственными рынками. В частности, Oxfam настаивает на необходимости увеличить стратегические запасы продовольствия, инвестировать в небольшие фермерские хозяйства, покончить с практикой выращивания продуктов для биотоплива и увеличивать прозрачность на рынках продаж сырья. Кроме подорожания продуктов питания в последних опубликованных докладах независимых международных экспертов говорится, что в связи с растущим производством биотоплива могут пострадать и тропические леса.

Комиссар Евросоюза по вопросам экологии Ставрос Димас признал, что, ратуя за переход многих промышленных отраслей на биотопливо, его ведомство не предполагало, какие негативные последствия это может за собой повлечь. Руководство Евросоюза пообещало пересмотреть свою политику в этих вопросах, чтобы избежать нежелательных последствий. Комиссар Димас заявил, что в сложившейся ситуации лучше отказаться от намеченной цели, чем навредить окружающей среде или бедным слоям населения. Он призвал ввести новые критерии, которые бы гарантировали стабильность в этих вопросах. В этой связи ЕС может отказаться от установленной цели перевести на биотопливо 10% всего транспорта уже в 2020 году. Руководство Евросоюза уже пообещало сократить использование биодизеля, производимого из масла пальмовых деревьев, поскольку массовое производство такого топлива способствует уничтожению тропических лесов в Индонезии.

Первоначальная эйфория уже улетучилась

Несколько лет назад казалось, что благодаря биотопливу многие отрасли производства заметно сократят выбросы парниковых газов в атмосферу, особенно компании – производители автомобилей. Считалось, что использование топлива, сделанного на основе растений, обогащенных CO₂, поможет снизить уровень загрязнения окружающей среды. Тогда Европейский союз поддержал идею и объявил переход на биотопливо своей конкретной задачей. Однако ученые доказывают, что некоторые сорта биотоплива практически не способствуют сокращению количества загрязнений в атмосфере. Уже тогда специалисты предупреждали, что полный переход на биотопливо грозит постепенным уничтожением тропических лесов и подорожанием продуктов питания. К тому же в погоне за прибылью от производства биотоплива земельные компании могут оставить многих бедняков во всем мире без крова, отдав занимаемые ими земли под плантации зерновых.

«Если цена топлива, которое можно произвести из того или иного продукта, превысит цену самого продукта, то производить будут топливо, – считает представитель Oxfam Роб Бейли. – Богатые страны усугубляют проблему изменения климата, одновременно лишая миллионы людей пропитания». Один из советников ООН даже назвал биотопливо «преступлением против человечности».

Позиция сторонников биотоплива

Как известно, в США действует закон, разрешающий более широкое использование топлива на основе кукурузного масла. Этот же закон предполагает в дальнейшем использование топлива на ос-

...Среди предупредительных мер предлагается ввести новые правила управления продовольственными рынками..

нове лесных растений, однако технологии по его производству пока не утверждены. Плюсы и минусы использования биотоплива вызывают активные споры, и обе стороны выдвигают сильные аргументы в поддержку своей позиции. Согласно статистике, в настоящее время в Соединенных Штатах Америки и странах Европы биотопливо занимает всего 5% от общего объема потребляемого топлива; планируется в будущем довести его количество до 25–30%. В Бразилии доля использования биотоплива составляет примерно треть. Это обусловлено ростом цен на нефть, месторождений которой очень мало на территории страны, и благоприятной экономической конъюнктурой. Там пользуются спросом FFV-автомобили (flexible fuel vehicles, двигатели которых могут работать на любой смеси бензина и этанола).

...В России проблема биотоплива связана не столько с производством сельскохозяйственных культур, из которых можно было бы производить биотопливо..

Некоторые государственные лидеры, как, например, бывший президент Бразилии Луиш Инасиу да Силва, полагают, что бум биотоплива открывает для развивающихся стран огромные возможности. По словам да Силвы, это создает новую статью экспорта для фермеров Африки, Южной Америки и Карибского бассейна, что может помочь им справиться с нищетой.

Есть ли будущее у биотоплива в России?

Напомним, что биотопливом называют топливо, полученное в результате переработки биологического сырья. Преимущественно речь при этом идет о сахарном тростнике,

кукурузе, рапсе, сое. За рубежом уже давно автомобили заправляют биодизелем и бензино-этаноловой смесью.

Впервые применять для работы двигателей внутреннего сгорания биотопливо предложил Сэмюэль Мори в 1826 году. Разработанный им двигатель работал на скипидаре и спирте. Не оставались в стороне и знаменитые изобретатели и производители автомобилей: Рудольф Дизель в 1895 году сконструировал двигатель, работающий на арахисовом масле, а Генри Форд в 1896 году выпустил автомобиль со спиртовым двигателем. Однако в начале XX века резко увеличился объем добычи нефти, что привело к снижению цен на бензин, вследствие чего интерес к альтернативным источникам энергии угас. И только в конце 80-х годов прошлого века, когда цены на нефть начали резко расти, вопрос практического применения биотоплива снова стал актуален.

В России проблема биотоплива связана не столько с производством сельскохозяйственных культур, из которых можно было бы производить биотопливо, сколько с использованием в этих целях отходов сельского хозяйства и пищевой промышленности. Основное внимание сейчас в российских регионах уделяется использованию отходов пиломатериалов. Это по преимуществу производство древесных гранул, или пеллет, в лесных регионах. Не так давно основные производства концентрировались в Ленинградской области и других регионах европейского северо-запада – Вологодской и Архангельской областях с транспортировкой продукции в европейские страны через морские порты Ленинградской области. Но сейчас наблюдается смещение производств от приграничных районов в глубь страны, создание производств на Урале (в Перми), в Сибири (в Ханты-Мансийске, Красноярске, на Алтае), на Дальнем Востоке.

Всего в России, по данным совместного исследования «Инфобио» и журнала «Международная биоэнергетика», в 2010 году был произведен 1 млн. тонн топлива из отходов деревообрабатывающего и сельскохозяйственного производства, причем в основном продукция ориентирована на экспорт.

...В США действует закон, разрешающий более широкое использование топлива на основе кукурузного масла..

Для сравнения: ежегодный объем добычи нефти в стране достигает 500 млн. тонн, из них примерно половина поставляется на внешний рынок. Потенциал альтернативной энергетики в России, включая биотопливо, используется пока в незначительной степени, хотя ситуация постепенно меняется и, по мнению экспертов, может кардинально улучшиться при обеспечении прежде всего внутреннего спроса. По данным Российского энергетического агентства (РЭА), примерно треть древесных топливных гранул в

настоящее время производится тремя российскими заводами: «Лесозавод 25» в Архангельской области, ДОК «Енисей» в Красноярском крае и СТОД в Тверской области. На первые два приходится по 120–130 тыс. тонн продукции, на тверское предприятие – около 70 тыс. тонн. Во всех трех случаях это побочный продукт основной деятельности – производства пиломатериалов. Основные потребители – Скандинавские страны и Центральная Европа. В качестве сырья для производства топливных гранул используются также лузга подсолнечника и другие отходы производства растительного масла. По данным аналитиков отрасли, в России восемь компаний производят в общей сложности 300 тыс. тонн топливных гранул из остатков производства подсолнечного масла. Покупают их в основном ТЭС Великобритании и Польши.

Общие тенденции отрасли

По данным РЭА, происходит увеличение объемов производства, несмотря на кризис: часть предприятий остановилась, но на смену им приходят более крупные производители. Если несколько лет назад заводы мощностью 25 тыс. древесных пеллет в год считались крупными, то сейчас они воспринимаются скорее как малые предприятия, а новые производства рассчитаны на объемы 100–150 тыс. тонн. Происходит освоение новых видов сырья для биотоплива, а также новых видов топлива из отходов деревообработки. В этом плане более успешны предприятия, у которых топливный бизнес привязан к собственной сырьевой базе и производство топлива является побочным продуктом основного, деревообрабатывающего производства и целлюлозно-бумажной промышленности.

На одной из энергетических конференций мне довелось услышать выступление сибирского академика Алексея Конторовича, который высказал мнение, что идеальным ресурсом для производства биотоплива являются... водоросли. «НГ-энергия» уже писала о водорослях как энергетическом сырье. И действительно, по мнению ряда исследователей, морские водоросли являются наиболее эффективными и неприхотливыми микроорганизмами на Земле, способными поглощать солнечную энергию и превращать ее в маслянистую биомассу для получения биотоплива, практически эквивалентного по свойствам сырой нефти. «Морские водоросли способны производить в 5–10 раз больше биоэнергетических молекул на единицу площади и единицу времени, чем любое наземное растение, ничто другое даже близко не приближается по этим показателям», – говорит Грег Митчелл, биолог Института Скриппса Университета Калифорнии в Сан-Диего, занимающийся исследованиями морских водорослей с 1987 года. Немецкое агентство Deutsche welle опубликовало недавно целую подборку материалов по проблеме использования водорослей в качестве нового альтернативного энергоресурса. Однако практическую реализуемость этой идеи специалисты оценивают очень по-разному.

Ясно, что микроводорослям для фотосинтеза не нужно ничего, кроме солнечного света и углекислого газа, а благодаря высокой скорости размножения они за короткое время образуют весьма значительное количество биомассы. Между тем авторы этих сценариев не скупаются на посулы. По их замыслу, крупные фермы по разведению фитопланктона позволят решить проблему горючего не только для воздушного транспорта. На смену нефтепродуктам – бензину, дизельному топливу, авиационному горючему – придут биоэтанол, биодизель и биокеросин из водорослей. Кроме того, эти фермы могут быть устроены где угодно, хоть в пустыне. Они не потребуют плодородных в сельскохозяйственном отношении территорий, утверждают поборники новаторской идеи. Этой теме была, кстати, посвящена прошедшая во Франкфурте-на-Майне сессия Немецкого общества химической техники и биотехнологий (Dechema). На ней выступили как сторонники, так и противники теории производства биотоплива из водорослей. Как отмечает Deutsche welle, особенно бурную реакцию участников сессии вызвало выступление Ульриха Штайнера, сотрудника отдела проектирования производственного оборудования концерна Bayer в Леверкузене, эксперта в области новых стратегий производства энергии. Касаясь перспектив решения энергетической проблемы уже в ближайшем будущем за счет широкомасштабного разведения водорослей – а такие сценарии излагали многие докладчики, – он назвал их «совершенно утопическими». Он полагает, что эта концепция не выдерживает критики: «Проблема просто-напросто в том, что мы располагаем очень слабым источником энергии – я имею в виду солнечный свет, доходящий до поверхности Земли. И еще в том, что для сбора этой энергии мы собираемся использовать процесс, сам по себе крайне неэффективный, с очень низким коэффициентом полезного действия – я имею в виду фотосинтез».

...Даже в самых солнечных регионах Земли на производство биогорючего из водорослей потребуется больше энергии, чем будет получено на выходе, поясняет Ульрих Штайнер..

Даже в самых солнечных регионах Земли на производство биогорючего из водорослей потребуется больше энергии, чем будет получено на выходе, поясняет Ульрих Штайнер: «Подача воздуха под давлением, экстракция, сушка, поддержание температурного режима и так далее – все это весьма энергоемкие процессы. В результате мы получаем отрицательный энергобаланс, что для производства энергии, естественно, полный абсурд».

Однако эту точку зрения разделяют отнюдь не все. Многие участники сессии выступили с возражениями. Они дружно указывали на большой потенциал этой технологии и ратовали за создание более эффективного оборудования – прежде всего фотобиореакторов, поскольку в замкнутой системе проще контролировать условия роста фитопланктона и параметры технологического процесса.

Однако в одном вопросе все участники сессии во Франкфурте-на-Майне были едины: прежде чем на рынке появится сколько-нибудь значительное количество биотоплива из водорослей, пройдет еще очень много времени. А значит, планы авиаперевозчиков уже через 10–15 лет заправлять этим топливом значительную часть своего воздушного флота – чистая утопия. Это признает и профессор Крузе: «Реалистичными такие представления не назовешь».

Олег Никифоров

Источник информации: ng.ru



КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ:

Олаф Крузе

Билефельдский университет, профессор биотехнологии

Статья: "Голод как альтернатива биотопливу. Проблема замены углеводов имеет много аспектов"

Очень многое зависит от того, сумеет ли промышленность наладить производство высокоэффективных и экономичных фотобиореакторов, которые смогут обеспечить положительный энергобаланс. Время покажет. А биологи, в свою очередь, должны предложить более эффективные штаммы водорослей – да это, собственно, уже происходит. Мы делаем все, чтобы максимально повысить энергоотдачу водорослей. Но совершенно очевидно, что узким местом в использовании микроводорослей будет технология.

Анатолий Дубинин о кировском кластере по развитию биотехнологий и фармацевтики

12.09.2012, Восток, завод, Россия, Кировская обл.

Исполнительный директор созданного на промплощадке завода «Восток» кластера по развитию биотехнологий и фармацевтики Анатолий Дубинин поделился мыслями о необходимости более плотного сотрудничества с властью, а также рассказал о первых шагах по восстановлению производства в Омутнинском районе.

- Анатолий Андреевич, начнем по порядку. Почему была выбрана именно кластерная модель работы?

- Многие не до конца понимают значения слова «кластер», но если говорить просто, то это не только географическая сообщество предприятий, работающих в одном направлении, но и понимание, и поддержка со стороны власти. Сегодня одному ничего не сделать, совместно многие вопросы можно решать намного быстрее и эффективнее.

Мы ведь этот кластер для того и организуем, чтобы и областная власть была заинтересована, и районная. А мы, свою очередь, чувствуя их поддержку, могли нормально работать и развивать производство, запущенное год назад в Восточном. Ведь жизнь целого поселка сейчас зависит от работы «Востока»: это новые рабочие места, возможность развиваться самому поселку. Это жизнь!

Даже слушая речь президента РФ Владимира Путина на АТЭС, становится понятно, что развитию медико-биологической промышленности сегодня стало уделяться гораздо больше внимания. Шаги в этом направлении видны и в целом по стране, и в Кировской области в частности. Но, видимо, их все равно пока недостаточно, потому что многие вопросы на местах или не понимаются, или тормозятся.

- На данный момент сколько предприятий входит в кластер, и чем они занимаются в его составе, как друг друга дополняют?

...На федеральном уровне уже давно звучит проблема моногородов, что они не могут сегодня жить, надо куда-то людей переселять..

- Кроме «Востока» и «БХЗ» в него входит еще ряд предприятий, которые занимаются этим же направлением: Кировская фармацевтическая компания, Научно-технологический центр «Лекбиотех», Омутнинская научная опытно-промышленная база, а также «Востокэнерго».

- Большое внимание в кластерной системе уделяется инновациям. Вы в своей работе больше полагаетесь на свой научный потенциал или же больше на западные модели

ориентируетесь?

- Конечно, прежде всего, мы используем тот богатый опыт, который был накоплен у нас в течение долгого времени. Он культивируется и поддерживается теми учеными, которые вовлечены в работу. Безусловно, мы отслеживаем те достижения, которые появляются за рубежом, но придерживаемся своего курса, так как в России есть свои особенности производства.

Мы постоянно поддерживаем связь с зарубежными коллегами, которые с пониманием относятся к этим вопросам, и не исключено, что мы будем привлекать инвесторов с Запада. Наша продукция востребована. Те сорбенты, которые мы собираемся производить, сегодня используются везде - и в медицине, и в ветеринарии, и в промышленности.

- Вы много говорите о поддержке власти, а что сам кластер может дать области?

- Если будет работать тот же «Восток», то все налоги будут оставаться в области, поэтому тут у областных властей прямая заинтересованность - пополнять бюджет. С другой стороны, это повышение инвестиционной привлекательности региона, поэтому, я думаю, от них будет какая-то поддержка...

- Вы уже ее ощущаете?

- Сегодня еще рано делать выводы, потому что мы только в начале своего пути. Когда будут результаты, тогда уже можно будет о чем-то говорить.

- Вот мы говорим о районных властях, об областных. А что насчет федеральных, ведь Восточный - это, по сути, монопоселок?

- На федеральном уровне уже давно звучит проблема моногородов, что они не могут сегодня жить, надо куда-то людей переселять - есть и такое мнение. Но если здесь есть предприятие и его можно реанимировать, восстановить, дать рабочие места, почему бы эту возможность не использовать?! Тем более семь тыс. жителей поселка - это ведь целая армия! Мне кажется, когда кластер будет работать в полную силу, и федеральная власть будет видеть определенный результат этой работы, то и реакция с ее стороны тоже будет.

- Какой, на ваш взгляд, вообще потенциал у биоэкономики? Сможет ли, например, в перспективе запуск подобного кластера повлиять на положение региона: если не вывести его из разряда дотационных, то хотя бы просто улучшить экономическое положение?

- Это процесс длительный. Конкретно сказать, что вот тогда-то наш регион получит благодаря кластеру толчок к развитию... и тем более дать какой-то прогноз - было бы неправильно. Хотя все мы понимаем, что биоэкономика - это, безусловно, перспективная отрасль. Дефицит в белке был и

раньше, а сегодня он еще больше. Чтобы прокормить людей, весь Запад давно уже работает над новыми продуктами питания. Без этого невозможно решение демографических проблем. В то же время мы всегда остаемся приверженцами того, что искусственные добавки не должны вытеснить натуральный продукт. Он всегда был и остается необходимым звеном для существования человека, для того, чтобы он нормально двигался, мыслил. Без этого просто никак.

- Есть планы выхода на международный рынок?

- Конечно. Уже сейчас мы поставляем продукцию Кировского БиоХимЗавода далеко за пределы Российской Федерации.

Россия вступила в ВТО и, как бы там ни было, мы не ограничимся только производством и реализацией продукции внутри страны. Это будет широкий спектр товаров, который начнет охватывать многие страны мира...

Источник информации: newsler.ru

Как отходы превратить в доходы. Биотехнологии помогают строить инновационную экономику

13.09.2012, Институт биохимии им. А.Н. Баха РАН, Россия, Москва

Биотехнология в широком смысле – это пограничная между биологией и техникой научная дисциплина и сфера практики, изучающая пути и методы изменения окружающей человека природной среды в соответствии с его потребностями. Выделяются три основных направления биотехнологической науки: промышленная биотехнология, клеточная и генная инженерия.

В силу специфики Российской Федерации (большая территория и низкая плотность населения на востоке) биоэкономика приобретает для страны особое социальное значение, поскольку является средством закрепления трудоспособного населения в отдаленных регионах, на селе, обеспечивает устойчивое местное энергоснабжение, опираясь на региональные ресурсы, и способствует созданию новых рабочих мест. В России сосредоточена львиная доля мировых лесных запасов, наиболее плодородные пахотные земли, нет недостатка пресной воды. Все это создает надежный базис для построения будущей биоэкономики.

Сегодня биотехнологии наряду с информационными технологиями и нанотехнологиями являются ключевыми элементами для инновационного развития современной экономики. По прогнозу, мировой рынок биотехнологий к 2025 году достигнет уровня 2 трлн долларов. С их использованием к 2030 году будет создаваться до 35% химической продукции, 50% продукции агропрома и около 80% лекарственных средств. Они обеспечат 2,7% валового внутреннего продукта развитых стран, а для развивающихся экономик эта доля будет еще больше.

Все развитые экономики мира, в том числе США, Евросоюз, Китай, Бразилия и некоторые другие регионы, имеют долгосрочные стратегии развития биотехнологий. К сожалению, в 1990-е годы РФ во многом утратила лидирующие позиции, имевшиеся в области биотехнологий в Советском Союзе. Преодолеть наметившиеся проблемы призван комплекс мер, который реализуется по инициативе руководства России в последние годы.

В стране разработана и принята комплексная программа развития биотехнологий РФ «Био-2020», определяющая государственную политику в области биотехнологий. Программа подготовлена при активном участии трех технологических платформ – «Биоиндустрия и биоресурсы», техплатформы по биоэнергетике и «Медицина будущего».

По словам директора Института биохимии им. А.Н. Баха РАН Владимира Попова, технологическая платформа «Биоиндустрия и биоресурсы», являясь формой частно-государственного партнерства, способна оказать влияние на самые разнообразные отрасли экономики, в первую очередь на аграрный, лесной и пищевой секторы. В этой области объединилось более 150 различных организаций. Уже есть успешные примеры реализации крупных биотехнологических инновационных проектов.

Один из них реализуется на восточносибирском комбинате биотехнологий «РТ-Биотехпром». Там создается опытно-промышленная установка по переработке лигноцеллюлозного сырья (отходы лесопереработки, опилки) в продукты с высокой добавленной стоимостью. На основе отечественных разработок это будет первое в стране производство химических продуктов, таких как бутанол или органические кислоты. В настоящее время идет монтаж оборудования, пуск намечен на 2014 год. Стоимость этого проекта оценивается примерно в 800 млн рублей, одна треть из которых предоставлена в качестве гранта Министерством образования и науки РФ.

Еще один крупный проект реализуется в Белгородской области. Он нацелен на комплексную переработку малоценного сырья птицефабрик, такого как пух, перо, мясокостных остатков, образующихся в процессе птицепереработки. Данная технология направлена на получение белковых гидролизатов, составляющих основу функциональных пищевых продуктов и кормов. Эта российская разработка опережает мировой уровень и имеет значительный экспортный потенциал.

...Сегодня биотехнологии наряду с информационными технологиями и нанотехнологиями являются ключевыми элементами для инновационного развития современной экономики..

Сегодня российским разработчикам биотехнологий есть что предложить отечественному бизнесу. В области агропромышленного комплекса это биоудобрения, средства защиты растений, кормовые добавки, вакцины и различные тест-системы, системы и сенсоры для контроля качества и обеспечения безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья, биоразлагаемая упаковка. В области ТЭК – микробиологические технологии увеличения нефтеотдачи пластов, препараты, используемые для приготовления буровых растворов, очистка загрязненных территорий от нефтеразливов.

По мнению Владимира Попова, программа «Био-2020» верно отражает основные векторы и тренды современной биотехнологии, однако для реализации потенциала и обеспечения развития биотехнологий в Российской Федерации необходимо обеспечить трансляцию плана мероприятий программы в отраслевые программы федеральных органов исполнительной власти, а главное – в планы крупных компаний с госучастием и с обязательным соответствующим финансированием.

Вячеслав Аксенов

Источник информации: *ng.by*

Наноразработки меняют качество медицины

18.09.2012, Гемакор, Россия, Москва

В каких областях люди могут увидеть результаты наноразработок, почему невозможно быстро внедрить инновации в медицинскую практику и что могут сделать отдельные компании для решения проблем, стоящих перед высокотехнологичными отраслями, рассказал генеральный директор компании "ГемаКор" Игорь Пивоваров.

Интервью ведет Андрей Ильяшенко.

Ильяшенко: Наша беседа будет посвящена развитию нанотехнологий в России. В Москве состоится первый Конгресс предприятий наноиндустрии. В связи с этим мы пригласили в нашу студию Игоря Пивоварова, генерального директора компании "ГемаКор".

Мы, конечно, хотели бы рассказать о последних достижениях наноиндустрии, достижениях компании "ГемаКор", о чем будут говорить в ходе Конгресса предприятий наноиндустрии. Но начать хотелось бы с самого простого вопроса. Где обычный человек может на себе почувствовать достижения наноиндустрии, потрогать их своими руками?

...К сожалению в мире слово "нанотехнологии" слишком замылилось. Очень многие маркетологи немножко недобросовестно используют этот термин..

Пивоваров: Я думаю, что пока не так много областей применения нанотехнологий. Скорее, это вещи, которые находятся в разработке, многие из них выйдут на рынок через год, два, пять лет.

Основные области применения нанотехнологий – это новые композитные материалы. Мы получаем материалы с уникальными свойствами, которых нет нигде, как, например, композиты, которые используют для армирования бетона, они оказываются прочнее, чем сталь, и с лучшими характеристиками.

Во многом – биотехнологии, мы получаем возможность делать адресную доставку лекарств. Почти все биотехнологии – это так или иначе нанотехнологии. Когда мы работаем с белками, с отдельными молекулами, с тонкими покрытиями, это почти всегда наноразмерные вещи.

К сожалению, на мой взгляд, в мире слово "нанотехнологии" слишком замылилось. Очень многие маркетологи немножко недобросовестно используют этот термин. Появились всякие нанооски, какие-то наноприспособления, и это все портит образ нанотехнологий в глазах обычного человека.

Ильяшенко: Давайте поговорим о хорошем. Вы упомянули биотехнологии. Они во многом связаны с производством лекарств, с медицинской техникой. Насколько я понимаю, вы работаете именно в этой сфере и у вас есть определенные результаты.

Пивоваров: Верно, компания "ГемаКор" была организована выходцами из Московского государственного университета. Мы все в основном физики, выходцы физического факультета, с кафедры биофизики. Наша группа много лет работала по биофизике крови.

Биофизика – комплексное понятие, объединяющее физику, химию, биохимию и биологию. Благодаря такому системному подходу нам удалось сделать несколько удивительных вещей, которые базируются на полном понимании того, как устроена кровь, что ее формирует, как она течет, от чего зависят отдельные свойства.

Мы предметно занимаемся исследованием системы свертывания крови, клеток крови, как они работают, как устроена сигнализация клеток. А дальше, когда есть фундаментальные знания об этой системе, ты пытаешься их как-то воплотить в конкретном продукте, и в этом месте возникает биотехнология.

Когда, скажем, ты хочешь сделать конкретную молекулу для того, чтобы лечить конкретно эту патологию, и ты можешь спроектировать эту молекулу, сделать ее – это и есть элемент биотехнологии. Когда мы делаем новую диагностику, которая может показывать то, что существующие методы диагностики не показывают, это воплощение биотехнологий.

Ильяшенко: То есть речь идет о том, что вы пытаетесь создать молекулы своими руками?

Пивоваров: Верно. Это проекты не внутри "ГемаКора", у нас мультипатентная группа, много разных разработок. Есть уникальные разработки, мы умеем находить точку приложения силы, точку приложения молекулы для того, чтобы она работала эффективно, умеем спроектировать молекулу прямо для данной мишени.

Это называется компьютерный драг-дизайн. Сейчас это очень популярная технология. Весь мир пытается на нее ориентироваться. Многие фармакологические компании пытаются у себя ее воплотить. Немногим это удалось. Мы в своей группе это сделали потому, что очень хорошо знаем эту конкретную систему.

Мы, честно говоря, не смогли бы сделать подобные молекулы для другого применения, например, для онкологии, это не наша область квалификации. А вот для крови, для многих применений, в частности, для свертывания, мы такие молекулы делать можем.

Но это не совсем то, чем занимается "ГемаКор", он стоит на шаг раньше. Для того чтобы лечить пациента, мы должны точно понимать, от чего его лечить. Зачастую главная проблема медицины состоит не в том, чтобы подобрать лечение, а в том, чтобы правильно и вовремя поставить диагноз, иногда сделать это заранее...

Источник информации: rus.ruvr.ru

В России началась реализация комплексной программы развития биотехнологий на период до 2020 года ("Био-2020")

18.09.2012, Правительство России: Минэкономразвития России, Россия, Москва

Стратегической ее целью является создание в России глобально конкурентно способного, развитого биотехнологического сектора, который должен стать базой для построения постиндустриальной экономики. Как будет развиваться этот сектор рассказал Олег Фомичев, заместитель министра экономического развития.

- Олег Владиславович, в программе поставлены четкие и конкретные цели: увеличить потребление биотехнологической продукции в 8,3 раза, сократить долю импорта этой продукции вдвое, а долю экспорта увеличить в 25 раз. Как были получены эти цифры?

- Целевые показатели программы были получены исходя из экспертных оценок возможных объемов рынка биотехнологической продукции. При этом высокие сравнительные показатели обусловлены так называемым эффектом "низкой базы" - в настоящее время рынок настолько мал, что любая, даже незначительная активность - например, масштабирование имеющихся производств или появление новых, даже небольших - автоматически дает ощутимые цифры роста потребления, импорта и экспорта.

...Основным фактором, влияющим на формирование цены на продукты биоэнергетики, является логистика..

- Госкомпаниям и корпорациям можно дать задание. Но большая часть наших предприятий сегодня относится к частному бизнесу - чем будут заинтересовывать их?

- К сожалению, в настоящее время рынки биотехнологической продукции и технологий находятся в зачаточном состоянии, их объемы незначительны, что обуславливает некоторую инертность бизнеса. В первую очередь необходимо формировать спрос - инновации не могут появиться на пустом месте, они должны быть кем-то востребованы. Тогда и появляется соответствующий бизнес, который применит эти инновации, чтобы получить преимущества на определенных рынках. Чтобы реализовать все преимущества биотехнологий, в первую очередь необходимо создать рынки ее сбыта.

- Что для этого могут сделать правительство и законодатели?

- Во-первых, принять меры технического регулирования, которые бы способствовали проникновению биотехнологий, ввести более строгие экологические стандарты. Последовательно реализовывать государственную закупочную политику, стимулирующую спрос на продукты, получаемые с использованием биотехнологий. Кроме того, провести глубокую системную переработку законодательства, направленную на стимулирование производства биотехнологической продукции. Наконец, разработать и внедрить систему мер поддержки отечественного производителя.

Это вполне закономерно - на начальных этапах во всех развитых странах биотехнологии субсидировали или создавали преференции для биотехнологических продуктов по отношению к продукции, получаемой по традиционным технологиям. Все эти меры подробно прописаны в программе "Био-2020". Сейчас как раз начался процесс ее реализации. В частности, обеспечивается учет положений и показателей программы в проектах госпрограмм.

- В программе запланировано резко увеличить экспорт наших биотехнологических продуктов. А ждут ли нас на мировых рынках конкуренты?

- Вопрос скорее в том, готова и способна ли Россия обеспечить экспорт конкурентоспособной продукции на мировые рынки. В настоящее время из всех возможных биотехнологических продуктов эффективно экспортируются только пеллеты и биодизель, других сформированных рынков биопродукции в нашей стране пока не существует. В то же время Россия имеет все необходимые предпосылки, чтобы и в "мире после нефти" сохранить лидирующие позиции в качестве поставщика возобновляемых источников сырья и продукции, получаемой на их основе. У нас развитая сырьевая база, начиная от огромных запасов лигноцеллюлозного сырья и кончая избытком низкосортного зерна, есть квалифицированные кадры технологов и ученых. У нас сосредоточена львиная доля

мировых лесных запасов, наиболее плодородные пахотные земли, причем значительная их часть сейчас выведена из сельскохозяйственного оборота, у нас нет недостатка в пресной воде - все это надежный базис для построения будущей биоэкономики. Нам крайне важно не упустить время - широкое использование возобновляемых источников сырья во всем мире способно уже совсем скоро обесценить традиционные товары российского экспорта и привести к потере рынков сбыта для нашей экономики. В то же время развитые биотехнологии способны определить конкурентоспособность страны на длительную перспективу, решить вопрос национальной безопасности - пищевой, лекарственной, эпидемиологической и пр.

- В числе приоритетов программы биофармацевтика и биомедицина. Но задачи для них уже поставлены в программе "Фарма-2020". Что дополнительно предусмотрено в этом разделе программой "Био-2020"?

- Программа "Фарма-2020" объединяет различные способы производства фармацевтической продукции, как химический, так и биологический. "Био-2020" развивает часть, связанную с биофармацевтикой, то есть белковыми препаратами, вакцинами, клеточными технологиями и т.д. Это принципиально различные технологии производства и тестирования, поэтому рассматривать их раздельно вполне обоснованно.

- Судя по средствам, важнейшим из приоритетов выбрана биоэнергетика (более 30% от всего финансирования программы). Значит ли это, что возможности гидро-, тепло- и атомной энергетики в стране исчерпаны? Не будет ли продукция биоэнергетики дороже традиционных ее видов?

- Объемы финансирования, обозначенные в программе, подразумевают не только государственное участие - это инвестиции в отрасль в целом. Что касается проектов в сфере биоэнергетики, их можно условно разделить на две ключевых группы. В первой небольшие проекты по переводу котельных с угля, мазута и дизельного топлива на древесные отходы, отходы сельского хозяйства и т.п. Это в основном коммерческие проекты, количество которых огромно, а объемы государственных инвестиций в каждый незначительны. Во второй группе проекты по производству компонентов биотоплива. Это довольно крупные проекты, их мало. Однако и в этом случае участие государства, скорее всего, будет ограничиваться стимулированием спроса и инструментами поддержки - гарантиями, субсидированием процентной ставки и т.д.

- Вложив средства, бизнес будет заинтересован в их скорейшем возврате, значит, цена энергии все же будет высокой? Но тогда кто ее будет покупать?

- Основным фактором, влияющим на формирование цены на продукты биоэнергетики, является логистика: если возить биомассу так же, как уголь, то конечная энергия в итоге, конечно, получится дороже. Однако если исключить затраты на логистику и использовать местную биомассу, стоимость 1 Гкал биоэнергии ниже, чем на угле или мазуте в полтора, а иногда и в 6 раз. Кроме того, при использовании продуктов биоэнергетики решается масса экологических проблем: к примеру, все регионы севернее Транссиба изобилуют невостребованными древесными отходами, которые приводят к крайне негативным экологическим последствиям. С другой стороны, если сравнивать газовую и биоэнергетику, уже сегодня во многих регионах (например, в Ставрополье) стоимость тепла при сжигании соломы ниже, чем при сжигании газа.

- Продукция промышленной, ветеринарной и пищевой биотехнологии предназначена как для получения новых кормов для сельского хозяйства, так и новых пищевых продуктов. А есть ли уверенность, что это найдет понимание в обществе? Мы помним историю заводов по производству кормовых белков, которая бесславно закончилась в середине 1980-х годов - их закрыли из-за вредного влияния на здоровье людей.

- Решить проблему производства в РФ такой продукции одна из важнейших задач программы. Это вопрос стратегического развития страны, обеспечения продовольственной безопасности. Что касается ситуации на самих производствах, с 80-х годов все значительно изменилось: внедрение международных стандартов, жесткий контроль всех уровней производственного цикла (в том числе при участии международных экспертов), обязательное проведение природоохранных мероприятий - все это дает основание говорить о безопасности современных производств.

- Программой предусмотрено развитие инновационных технологий использования лесных ресурсов, в том числе глубокой переработки древесной биомассы, выпуска сырья для ЦБК и т.п. Это весьма капиталоемкие производства, но в программе на них отведено всего 45 млрд руб. Хватит их для выполнения столь амбициозных планов?

- Речь опять-таки не идет о реализации тех или иных проектов исключительно за счет государства. Планируется, что к процессу подключатся и государственные корпорации, и частный бизнес. Российским разработчикам биотехнологий есть чем заинтересовать частный капитал. Уже сейчас существует ряд успешных примеров реализации крупных инновационных проектов, которые смогут оказать заметное влияние на экономику соответствующих отраслей. Один из них реализуется в Тулуне Иркутской области силами одного из дочерних подразделений ГК "Ростехнологии" - "РТ-Биотехпром". Там создается опытно-промышленная установка по конверсии лигноцеллюлозного сырья (отходы лесопереработки, опилки) в продукты с высокой добавленной стоимостью. Это первый в стране биоперерабатывающий завод (по аналогии с нефтеперерабатывающим), который в качестве сырья использует не углеводороды, а возобновляемую биомассу, и способен производить такие ценные продукты, как бутанол, который может использоваться как моторное топливо или присадка, как органические кислоты - сырье для полимерной химии, как кормовые дрожжи для кормопроизводства. Его пуск намечен на 2014 год. Стоимость этого пилотного проекта 1 млрд руб., 200 млн из них предоставлено в качестве гранта мин обрнауки.

- Проект уникальный для России?

- В случае успешной апробации комплекса инновационных технологий этот опыт планируется масштабировать и распространить на другие предприятия гидролизной промышленности, перейдя от энергозатратных и опасных для окружающей среды технологий кислотного гидролиза древесины к "зеленым", эффективным биотехнологиям. В Белгородской области реализуется еще один крупный проект по комплексной переработке малоценного сырья птицефабрик - пуха, пера и так называемого мясокостного остатка, образующегося в процессе птицепереработки. Это пример отечественной разработки, опережающей мировые аналоги, которая прошла все степени инновационного лифта от стартового частного финансирования, последующего целевого финансирования со стороны мин обрнауки (около 180 млн руб.) и инвестиционного проекта "Роснано" и консорциума зарубежных инвесторов (около 4,5 млрд руб.). В результате внедрения комплекса биотехнологий удастся вернуть на стол потребителя в виде полноценного белкового продукта до 20% белка, содержащегося в бройлере, и еще 10-12% белка рекуперировать в виде кормовых продуктов. Строятся два завода в России, пуск намечен на конец 2013. Технология имеет значительный экспортный потенциал: уже функционирует завод в Бельгии, в стадии проектирования находятся производства в Италии и Франции. Есть и другие примеры успешных проектов.

...В настоящее время из всех возможных биотехнологических продуктов в России эффективно экспортируются только пеллеты и биодизель..

- Большой интерес представляют методы биоконверсии последствий антропогенного воздействия на окружающую среду. Однако, как показывает опыт, бизнес довольно неохотно внедряет любые методы повышения экологической безопасности вредных производств. Как можно стимулировать эти процессы?

- Тут нужны меры экономического стимулирования. Для компаний, использующих биотехнологии в подобных целях, можно предусмотреть льготы по налогообложению, целевые дотации и субсидии, кредиты на льготных условиях и др.

Можно применять и так называемое негативное стимулирование - санкции за неприменение современных биотехнологий, если в результате отказа от их применения был причинен экологический ущерб. Работа над соответствующими мерами регулирования отрасли уже начата.

- Еще один интересный раздел программы - морская биотехнология. Предполагается создание аквабиоцентров, разработка технологий глубокой переработки промысловых гидробионтов и т.п. Но в стране до сих пор нет современных технологий и инфраструктуры для переработки обычной рыбы и морепродуктов. Как предполагается преодолеть этот разрыв?

- Программой предусматривается создание целой сети аквабиоцентров на Дальнем Востоке и в других регионах страны. Их задача в первую очередь воспроизводство биоресурсов гидробионтов на основе новейших достижений биотехнологии. У нас есть современные технологии, разработанные в ведущих научных институтах страны, например, выращивание трепангов, осетровых и т.д. Развивается сотрудничество в сфере аквабиотехнологии с научными центрами Европы, Китая, Японии, Южной и Северной Америки. За последние годы в Калининградской области созданы современные рыбоперерабатывающие заводы, однако этого недостаточно. Необходимы серьезные инвестиции в перерабатывающую промышленность и инфраструктуру, строительство судов с мощностью по глубокой переработке гидробионтов. В программе запланирован целый комплекс мероприятий в этом направлении, выполнение которого наряду с государственной программой "Развитие рыбохозяйственного комплекса" позволит серьезно поднять уровень отрасли.

- Чрезвычайно интересна тема получения новых видов быстрорастущих деревьев и растений с помощью генной инженерии. Однако защитники природы наверняка будут бороться против этого. Запланированы ли средства на разъяснительную работу?

...Большой интерес представляют методы биоконверсии последствий антропогенного воздействия на окружающую среду..

- Любая новая технология должна пройти общественное обсуждение. Однако в сфере биотехнологий средств на публичную компанию, к сожалению, не запланировано. Мы возлагаем большие надежды на технологические платформы, которые представляют собой инструмент гармонизации интересов государства, бизнеса, научного и экспертного сообществ, потребителей и гражданского общества в целом в прорывных областях технологического развития. Мы

надеемся, что в перспективе этот институт возьмет на себя популяризацию перспективных, безопасных и необходимых стране технологий.

- Нет сомнений, что сельскохозяйственная биотехнология магистральный путь развития мировой экономики. Однако в нашей стране крайне осторожно относятся к таким темам, как генетически модифицированные организмы (ГМО), трансгенез, использование микроорганизмов для восстановления плодородия почв, молекулярная селекция животных и т.п. Как планируется преодолевать эту осторожность?

- Комплекс вопросов, связанных с ГМО, действительно неоднозначен и вызывает дискуссии. Тут требуется выработка согласованных решений законодательной, исполнительной власти и различных слоев общества. У нас создана законодательная, нормативная и методическая база, регулирующая оценку безопасности и контроль за оборотом ГМО-продукции. Есть научно обоснованная доказательная база отсутствия неблагоприятных эффектов для здоровья человека при употреблении пищевых продуктов, содержащих ГМО и зарегистрированных в установленном порядке. Осуществляется контроль за оборотом ГМО-продукции на продовольственном рынке. Вместе с тем изучение влияния вновь создаваемых видов пищевых продуктов, полученных с использованием ГМО, на здоровье человека и будущие поколения, не теряет актуальности. В июне состоялись парламентские слушания на тему "Законодательное регулирование оборота генетически модифицированных

продуктов в РФ". По их итогам разработаны рекомендации органам законодательной и исполнительной власти по усовершенствованию законодательной базы в сфере регулирования оборота генетически модифицированных продуктов.

Источник информации: rg.ru

Биотехнологии: GEN сообщает о росте количества биобанковских операций

25.09.2012, Mary Ann Liebert, США

Многие биотехнологические наблюдатели утверждают, что будущее здравоохранения в значительной степени будет основано на персонализированной медицине, сообщает «Genetic Engineering & Biotechnology News» (GEN). Несмотря на то, что разработка лекарственных препаратов требует доступа ко все более крупным массивам биообъектов, спрос превышает предложение, стимулируя рост биобанковского рынка, о чем сообщается в недавнем выпуске GEN.

«Персонализированная медицина – это подбор специфической терапии для отдельных пациентов», – сказал Джон Стерлинг, главный редактор GEN. «Ученые сталкиваются с растущей потребностью в биообразцах, таких как кровь, слюна, плазма и очищенная ДНК, позволяющих двигать персонализированную медицину вперед. Биохранилища и биобанки будут продолжать играть важную роль в этой работе».

Источниками материала для человека являются источники, которые предоставляют посмертный материал, такие, как Международный институт по достижениям медицины (IIAM), и консорциумы, предоставляющие образцы от живых доноров с конкретными заболеваниями, такие как исследовательский консорциум легочной ткани. В зависимости от источника предоставляется различный объем сведений о донорах вместе с человеческим материалом.

Одним из ключевых новшеств является появление виртуальных биобанковских операций, где компании предоставляют единую точку доступа к различным биообразцам. Используя сети этических источников, они находят необходимые ткани согласно спецификациям, предоставляемым заказчиком, а затем доставляют их этому заказчику. Это упрощает закупку тканей и идет на пользу всем сторонам.

В статье GEN приводятся важные выводы о биобанковских операциях от ученых из Novartis, Leo Pharma, Merck Research Laboratories, Janssen Pharmaceuticals, и университета Манчестера в Великобритании.

Журнал «Genetic Engineering & Biotechnology News», выходящий 21 раз в году в Mary Ann Liebert, Inc, является наиболее читаемым во всем мире журналом по новостям биотехнологии. Он включает в себя статьи об открытии препаратов, биотехнологической обработке, OMICS, биобизнесе и трансляционной медицине.

Источник информации: ria-ami.ru

Стартапы с хорошими генами: как зарабатывают на рынке биотехнологий

01.10.2012, Runa Capital, Россия, Москва

На рынке биотехнологических стартапов оживление. На прошлой неделе фонд Runa Capital, основанный Сергеем Белоусовым, вложил \$5 млн. в компанию Station X, разрабатывающую операционные системы для расшифровки геномных данных. Золотым продуктом для Station X оказался проект GenePool, который создан для поиска биомаркеров в геноме человека, анализа и хранения полученной в ходе исследований информации.

Искомые вещества – биомаркеры – поистине лучшие друзья человека: с их помощью возможно оценить общее состояние организма, выявить отклонения и уничтожить конкретный вредоносный ген. Допустим, нам нужно определить наличие или отсутствие раковых клеток. Мы вводим в организм специальное вещество, в состав которого входит онкомаркер; затем оно выявляет или не выявляет зараженные клетки. Если опухоль есть, биомаркер определяет область распространения метастазов и степень поражения тканей вокруг них. Таким образом, эти вещества позволяют точно скорректировать зону лечения и избежать удаления здоровых клеток. Поиск биомаркеров может осуществляться несколькими способами. Проект GenePool использует для этой цели технологию секвенирования – определение последовательности ДНК молекулы, объясняющей ее строение. Без этого процесса невозможна полная расшифровка генома, – задача, над которой уже много лет бьется все человечество.

Подобными исследованиями занимаются тысячи ученых по всему миру. Но у Station X есть уникальная disruptive idea (иначе Runa Capital не рисковала бы своими \$5 млн). GenePool не только занимается секвенированием и выявлением биомаркеров, он систематизирует весь огромный поток полученных данных. Представьте, один человеческий геном содержит в себе около трех миллиардов символов. Без программы, расшифровывающей этот массив данных, они останутся китайской грамотой для всех разработчиков спасительных лекарств. Такую операционную систему, помогающую выявить закономерности в геномном мире, и предлагает Station X.

Синтез двух направлений, медицины и операционных систем, и привлек инвестиции Runa Capital. "То, что Station X занимается медицинскими и околomedическими проектами, в этом смысле значения не имеет. Есть некая вертикаль – программное решение, – в нее мы и инвестируем. Это аб-

солютно наш фокус: "облака", программная платформа, big data. То, чем занимается компания, – биоинформатика, она ничего общего не имеет с пробирками, в которых мы как раз не понимаем", – говорит партнер фонда Андрей Близняк.

Slon выбрал еще 5 перспективных стартапов, которые работают на стыке биотехнологий и биоинформатики.

1. Quantamerix. Диагностический термометр

Один из самых заметных стартап-проектов в этой области – Quantamerix. Его разработчики, студенты MIT, два года назад создали платформу, позволяющую в домашних условиях определить состояние здоровья человека за несколько минут. Это устройство считывает количественные данные, не нуждающиеся в дальнейшей расшифровке, – почти как термометр. Основная цель создателей Quantamerix – диагностировать заболевания на самых ранних стадиях жизни человека. Предполагается, что этот тест будет проводиться для новорожденных, когда их еще не успели выписать из роддома. Таким образом, если отклонения будут выявлены сразу же, шансы на быстрое выздоровление резко возрастут.

...Синтез двух направлений, медицины и операционных систем привлек инвестиции Runa Capital..

Благодаря своей простоте и невысокой цене проект будет пользоваться особенной популярностью в развивающихся странах, таких как Индия и Китай, считают создатели стартапа. В этом году проект получил грант от The Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology (HST) и сделал еще один шаг к быстрому выходу на рынок.

2. Transcriptic. Магазин расшифровок

Многие исследователи сталкиваются с двумя проблемами: нехватка современной аппаратуры, которая бы позволила сделать разработку новых медикаментов гораздо проще и быстрее, и нехватка времени на механическую работу по расшифровке полученных данных. Благодаря новому проекту Transcriptic ученые смогут заметно облегчить себе жизнь. Эта компания – новый вид CRO-аутсорсинга (contract research organizations). Исследователь может оставить заявку на сайте Transcriptic, выслать данные, которые необходимо обработать, или запросив плазмиды – исходный материал для субклонирования. Специалисты Transcriptic, используя новые технологии, которыми оснащена их виртуальная лаборатория, сделают за заказчика всю техническую работу. Таким образом, исследователь получает полностью секвенированные данные и продолжает работать над своим проектом, не испытывая технических трудностей. Цена за расшифровку информации или транспортировку плазмид колеблется от \$275 до бесконечности.

3. Ionu Biosystems. Тату-сенсор

Ionu Biosystems предлагает не лечить заболевания, а предотвращать их. Создатели проекта разработали уникальную технологию сканирования всего организма с помощью tattoo-like sensor. Этот безболезненный метод диагностики отклонений на самых ранних стадиях и предрасположенности организма к тем или иным заболеваниям работает в режиме реального времени. С помощью тату-датчиков система непрерывно проверяет состояние организма и замечает малейшие изменения концентрации какого-либо вещества в нем. Такой мобильный медицинский мониторинг избавит пациентов от необходимости сдавать десятки анализов и сделает процесс обследования быстрее и приятнее. Ionu Biosystems разрабатывалась более семи лет и сейчас имеет реальные шансы выйти на широкий рынок.

...Компания Sextant Therapeutics разработала собственный метод борьбы с раком, но не отказалась от традиционной химиотерапии..

4. Sextant Therapeutics. Доклиническая революция

Компания Sextant Therapeutics разработала собственный метод борьбы с раком, но не отказалась от традиционной химиотерапии. Его создатели предлагают использовать химические препараты в меньших количествах и вводить их в организм целенаправленно. Когда химиотерапия вызовет ответную реакцию организма, лечение приостановится, чтобы ученые смогли проанализировать ответ иммунной системы. Индивидуальный подход к каждому пациенту, степени и характеру протекания болезни поможет уменьшить пагубное влияние химиотерапии и максимизировать пользу этого метода лечения.

Sextant Therapeutics заявляет о своей так называемой доклинической революции. Впервые стало возможным точно имитировать процесс уничтожения раковой опухоли. Сочетая протеомные технологии и генетическое моделирование, эта платформа дает пациенту возможность понять, как работают медикаменты, которые будут вводиться в его организм, а ученым увидеть, как тот или иной ген повлияет на действие выбранного лекарства.

5. Akrisis Technologies. Тест против рака

Бороться с трудноизлечимыми заболеваниями можно и не расшифровывая геном, считают создатели проекта Akrisis Technologies. Они разработали уникальный Z-test, который способен обнаружить раковые клетки в организме на таких ранних стадиях, что никакого химического вмешательства и сильнодействующих препаратов не потребуются. Тем самым тест помогает избежать повреждения здоровых тканей и правильно распределяет дозы необходимых медикаментов. Akrisis Technologies уже подписал ряд соглашений о распространении своей продукции и поставке Z-test в клиники мира. Широкое внедрение этой технологии ожидается к 2013 году.

Источник информации: slon.ru

Дискуссия о генномодифицированных продуктах

Западные СМИ в ужасе: крысы ели генетически модифицированную кукурузу и получили огромные опухоли

19.09.2012, Университет Каена, Франция

В мире грядет большой скандал в сфере продовольственной безопасности. Как сообщают в среде западные СМИ, в частности, Reuters, стали известны итоги тайного исследования над крысами, которых два года кормили генетически модифицированной кукурузой.

Крысы питались американской генетически модифицированной кукурузой фирмы Monsanto. У животных были обнаружены раковые опухоли размером с шары для пинг-понга.

Как передает "Интерфакс", Еврокомиссия в свое время дала разрешение на закупку и возделывание в Европе генетически модифицированной американской кукурузы. Это объяснялось тем, что никаких научных доказательств вреда подобной продукции для здоровья человека нет.

"Впервые в мире генетически измененный продукт и применяемый с ним пестицид были оценены с точки зрения их влияния на здоровье более продолжительный период и более полно, чем это делалось представителями правительств и промышленности. И вот тревожные результаты", - отметил профессор университета из французского города Каен, руководитель проекта Жиль-Эрик Сералини.

В свою очередь официальный представитель ЕК Фредерик Венсан заявил: "Мы проинформированы СМИ о появлении такого исследования. Знакомились ли мы с ним? Нет. Познакомимся ли? Да. Европейская комиссия уже попросила Европейское агентство по продовольственной безопасности заняться этим исследованием, которое ему будет передано".

Вексан объяснил, что любой модифицированный продукт, предлагаемый к продаже в ЕС, в обязательном порядке подвергается исследованиям в течение трех месяцев до выхода на рынок.

Опыт на крысах

Между тем журналисты обратили внимание Венсана на то, что опыт с крысами продолжался два года. Все это время наблюдались 200 крыс, разделенные на три группы. Первую кормили только генетически модифицированной кукурузой. Вторую - модифицированной кукурузой, которая прошла обработку самым распространенным в мире гербицидом Roundup. А третью - обыкновенной кукурузой, обработанной гербицидом.

Исследование показало значительно более высокую смертность животных от потребления модифицированной кукурузы и от пестицида, чем при кормлении крыс необработанной обычной кукурузой.

Презентация исследования состоится во Франции 26 сентября в сопровождении фильма "Мы все подопытные".

"Преступление в том, что это не тестировалось раньше, что санитарные власти не требовали более продолжительных исследований, и вот уже 15 лет во всем мире продают генетически измененные продукты", - объяснил Сералини.

Первая реакция последовала из Франции. Французский министр сельского хозяйства Стефан Ле Фолл высказался за более строгую сертификацию модифицированных продуктов в Европейском союзе.

Знаменитый борец против генетически измененных продуктов, евродепутат от "зеленых" Жозе Бове потребовал, чтобы Брюссель "немедленно запретил использование таких культур" в Европе.

Источник информации: newsru.com

Исследование об опухших крысах, из-за которых Россия запретила ГМ-кукурузу, оказалось сомнительным

26.09.2012, Monsanto, Россия, Москва

Опубликованные на днях пугающие результаты исследования, проведенного европейскими учеными о якобы отрицательном влиянии на здоровье крыс генетически модифицированной кукурузы обеспокоили российские власти. После того, как Роспотребнадзор в минувший понедельник распорядился временно приостановить импорт в страну ГМ-кукурузы производства компании Monsanto, с новой силой развернулись споры вокруг исследования. Уже высказываются опасения, что и другие страны могут ввести санкции, связанные с запретом ГМ-продуктов.

Как сообщалось в материале "Долгосрочное токсикологическое исследование гербицида "Раундап" (Roundup) и генетически модифицированной кукурузы, устойчивой к применению Раундап" в журнале "Токсикология пищевых продуктов и химических веществ" (FoodandSafetyToxicology), у крыс, питавшихся в ходе эксперимента ГМ кукурузой этой фирмы, были обнаружены раковые опухоли размером с шары для пинг-понга. Проблему изучала группа учёных из Университета Кана (Франция) и Университета Вероны (Италия). В качестве доказательства в СМИ появились фотографии грызунов с огромными опухолями.

Теперь встревоженные плохими новостями специалисты Роспотребнадзора проводят работу по изучению данных, полученных авторами статьи. В частности, ведомство направило запрос в НИИ питания РАМН о рассмотрении корректности выводов европейских учёных по проблеме. Официальное

письмо с просьбой изложить позицию ЕС по затронутому в исследовании вопросу послали и гендиректору Генерального директората по здравоохранению и защите потребителей Европейской Комиссии, говорится в сообщении на сайте ведомства.

Ситуация находится на контроле Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, отметили в Роспотребнадзоре.

Распоряжение российских властей не прошло незамеченным западными СМИ. Как пишет британская газета The Daily Mail, вслед за РФ соответствующие санкции могут применить другие страны, что было бы серьезным ударом по компаниям, применяющим спорную технологию. Решение Москвы о временном запрете на импорт ГМ-кукурузы грозит трансатлантическим торговым и дипломатическим скандалом, пишет издание.

...Ранее биотехнологические компании доказывали безопасность ГМ-культур, опираясь на данные длившегося 90 дней исследования с участием крыс..

Ранее биотехнологические компании доказывали безопасность ГМ-культур, опираясь на данные длившегося 90 дней исследования с участием крыс. Две группы животных кормили ГМ-кукурузой и обычной, а затем сравнивали состояние их здоровья. Последний эксперимент ученых Университета Кана охватывал фактически весь период жизни подопытных грызунов и продолжался два года. В итоге у животных были обнаружены раковые опухоли разных органов - молочных желез, печени и почек.

В ходе исследования было также установлено, что на повышенный риск возникновения рака влияют гербициды Roundup, производимые той же компанией Monsanto.

Критики заметили "финт ушами": недобросовестные исследователи исказили результаты

Хотя многие ученые усомнились в достоверности последнего научного эксперимента с крысами и кукурузой и раскритиковали условия его проведения, ряд независимых ученых высоко оценил работу французских коллег, пишет The Daily Mail. По мнению специалистов, для того чтобы доказать или опровергнуть результаты работы ученых, потребуется два-три года.

Между тем Slon.ru отмечает, что хотя на первый взгляд статья о вреде ГМО действительно выглядит впечатляюще, однако при подробном изучении эксперимента возникает много вопросов.

Двести экспериментальных животных, которые участвовали в исследовании, - это отлично, если смотреть вредоносный эффект какого-нибудь одного фактора, пишет издание. Но на крысах исследовали девять разных опасностей: группы по десять самцов и десять самок кормили ГМ-кукурузой, выращенной без гербицида и с ним, разными дозами самого гербицида, и только десятая часть крыс вступала как контрольная группа.

По простой теории вероятностей при таком подходе наверняка должны были найтись крысы, чьи дела обстояли хуже, чем у контрольной группы, считает автор статьи, добавляя, что на этом эффекте и было построено исследование.

Самое забавное, что в исследовании не удалось обнаружить никакой корреляции между смертностью и абсолютным количеством кукурузы и гербицида, подчеркивает Slon.ru. Как сообщалось, больше всего погибших крыс обнаружилось в группе, получавшей наименьшее количество ГМ-кукурузы, однако, "финт ушами", по выражению автора статьи, заключается в том, что для контрольной группы посчитали среднюю продолжительность жизни и выкинули из исследования всех тех, кто прожил дольше, независимо от получаемой еды.

"Было бы интересно посмотреть, что случилось дальше, потому что, например, среди самцов, которых кормили трансгенной кукурузой, на момент прекращения эксперимента умерло девять крыс из контрольной группы, семь крыс из групп с малой и средней дозой ГМ-кукурузы, и всего шесть крыс из группы, получавшей большую дозу ГМО. Вообще-то, это тянет на заголовок "Генетически модифицированные растения продлевают жизнь!", - с сарказмом отмечает издание.

Slon.ru обращает внимание, что главным автором исследования является известный борец с ГМ-продуктами Жиль-Эрик Сералини. В этой связи многие научно-популярные издания уже успели откеститься от исследования. Так, журнал New Scientist сообщил, что не считает достоверным работу ученых-пропагандистов, связанных с антиГМО-лобби.

Источник информации: newsru.com

«Европа давно и охотно потребляет ГМО», - учёный 30.09.2012, Институт Вэксмана Рутгерского университета, США

В вопросах ГМО европейцы придерживаются двойных стандартов, охотно потребляя инсулин, интерферон и другие популярные медицинские препараты, полученные от трансгенных клеток, но подвергая остракизму генетически модифицированную кукурузу, уже 15 лет как применяемую фермерами других стран.

Это в интервью "Газете.Ru" напомнил профессор молекулярной биологии и директор Института Вэксмана Рутгерского университета (США) Иоахим Мессинг, который накануне рассказал про ГМО в лектории Политехнического музея.

- Тема ГМО довольно обширна. Чему конкретно была посвящена ваша лекция в Политехническом музее?

- Я говорил о преимуществах ГМО и о том, как вопросы, связанные с трансгенными продуктами, регулируются государством.

- Недавно в журнале Food and Chemical Toxicology была опубликована статья исследовательской группы, работающей под руководством Жиле-Эрик Сералини «Долговременный токсический эффект гербицида Roundup и Roundup-толерантной генетически модифицированной кукурузы», где на основе экспериментов над лабораторными крысами формулируется вывод о канцерогенном действии этого гербицида и ГМО-продуктов. Статья вызвала большой общественный резонанс и очередную волну критики в адрес государственных организаций, регулирующих оборот пищевых продуктов. Многие эксперты сомневаются в том, что лабораторная методика, примененная Сералини, корректна. Каково ваше отношение к этой публикации?

...Российская наука испытывает сейчас колоссальное недофинансирование, что мешает ей быть конкурентоспособной..

- Размер лабораторной популяции крыс, на которой ставился эксперимент, слишком маленький, чтобы получить статистически значимые результаты. Также не существует и известного механизма, объясняющего, каким образом глифосат, действующий ингредиент Roundup, мог бы вызывать рак. Глифосат ингибирует 5-еноилпирувил-шикимат-3-фосфат-синтазу (EPSPS), энзим, существующий только в бактериях и растениях, но отсутствующий у животных

и людей.

Более того, Roundup-устойчивая кукуруза используется в качестве кормов уже 15 лет, и за это время не было никаких сообщений, что она вызывает рак.

- Знакомы ли вы с Жилем-Эрик Сералини, читали ли вы раньше его статьи?

- Нет! Я не слышал о нем раньше, то же относится и к его статьям.

- Как вы относитесь к дискуссии вокруг ГМО-продуктов, идущей сейчас в Европе?

- В этой дискуссии доминирующую роль играют негосударственные организации, которые не представляют сбалансированную точку зрения, основанную на научных фактах. Как следствие, люди начинают испытывать страх перед продуктами, в состав которых входят трансгенные зерновые. Следует помнить, что большую часть преимуществ от применения генетически измененных растений получили в первую очередь не потребители сельскохозяйственных продуктов, а их производители - фермеры. В случае с продуктами генной инженерии, имеющими медицинское применение, все было наоборот.

Европа охотно приняла и одобрила применение генномодифицированных клеток, производящих инсулин, эритропоэтин (почечный гормон, широко применяемый в медицине. - «Газета.Ru»), интерферон, человеческий гормон роста и другие препараты, потому что от них зависит здоровье европейцев.

Осмелюсь предсказать, что, как только продукты, полученные из трансгенных растений, улучшат жизнь конечных потребителей, страх перед ГМО отойдет в прошлое.

- Сколько раз вы приезжали в Россию? На каком уровне развития находится сейчас российская наука, на ваш взгляд? Общаетесь ли вы с российскими учеными?

- Да, общаюсь.

Российская наука испытывает сейчас колоссальное недофинансирование, что мешает ей быть конкурентоспособной.

Следствием этого является дефицит российских инноваций и стартапов в сфере биотехнологий. Американский институт, в котором я работаю, привлек к преподаванию русского ученого, который занимается активной преподавательской деятельностью в России. Мы друзья.

- Вы член экспертного совета конкурса для молодых биологов фонда «Династия». В чем заключается ваша работа в составе этого совета?

- Я помогаю этому фонду производить отбор наиболее достойных и перспективных кандидатов на получение грантов, способствующих их научной деятельности в России.

- Каков будет ваш совет молодым исследователям, мечтающим сделать великое открытие?

- Как говорил Луи Пастер, «в области наблюдения шансы благоприятствуют только подготовленным умам».

Открытия совершаются тогда, когда вопросы ставятся настойчиво, а инструменты, позволяющие на них ответить, становятся доступными.

Подчас требуется очень много времени и терпения, чтобы прийти к ответу. Также очень важно щедро делиться с другими своими идеями, поскольку за счет этого идеи могут умножаться. Вообще фактор коммуникации со студентами, коллегами и обществом чрезвычайно важен - это то основание, на котором держится научное содружество и финансирование научной деятельности.

Источник информации: kazakh-zerno.kz

Доказано: продукты с ГМО приносят смерть от рака

01.10.2012, Monsanto, Франция

Сенсационное заявление сделали французские ученые. На протяжении 2 лет они кормили лабораторных крыс генно-модифицированной кукурузой производства американской компании «Монсанто». Через 2 года у большинства подопытных появились опухоли огромных размеров. Из-за этих новообразований животные в скором времени погибали.

Результаты исследования были опубликованы еще в середине сентября. В российские СМИ эта информация просочилась с опозданием почти на 2 недели, когда стало известно о прекращении поставок генно-модифицированной кукурузы в нашу страну.

Отказ от импорта продукции сомнительного качества стал реакцией на сообщение французских ученых. Проверить результаты их опытов поручили отечественным специалистам. На основании собственных исследований российским экспертам предстоит выяснить, действительно ли кукуруза американского сельхозгиганта смертельно опасна.

Сам производитель генно-модифицированной кукурузы ее низкое качество отрицает. Руководство концерна критикует результаты эксперимента, заявляя, что он не соответствует минимальным научным критериям.

Французские специалисты тестировали продукты с ГМО на протяжении 2 лет. На сегодняшний день это исследование – самое продолжительное. Раньше испытания длились всего 90 дней, поэтому эксперимент заканчивался раньше, чем у крыс могли проявиться мутации.

«83% грызунов, которых кормили ГМО-кукурузой, погибли от рака. У них возникли сбои в работе внутренних органов, отказали почки, а у 88% самок была обнаружена опухоль молочных желёз», – рассказал директор Фонда безопасной пищи Патрик Холден.

В Евросоюзе к этому докладу отнеслись спокойно. Материалы французских ученых перенаправили в Европейское агентство по безопасности продуктов питания. Там проведут свое расследование и либо подтвердят, либо опровергнут выводы авторов научной работы.

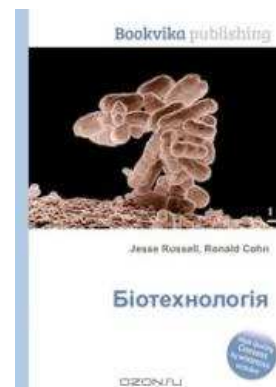
Источник информации: medikforum.ru

НОВИНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**Биотехнология**

Автор: Jesse Russell
Издательство: ООО "Книга по Требованию"
Год: 2012

Биотехнология — дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом геной инженерии.

Источник информации: ozon.ru

**Усадьбное мясное скотоводство как общедоступная биотехнология для новой России**

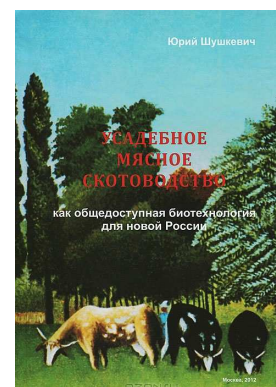
Автор: Юрий Шушкевич
Издательство: Социально-политическая Мысль
Год: 2012

В книге, написанной экономистом с 25-летним стажем работы в инвестиционной сфере АПК, формулируется целостная концепция создания на основе фермерского мясного скотоводства важных элементов нового биотехнологического уклада и современной кооперативной экономики, направленных на системное обновление России.

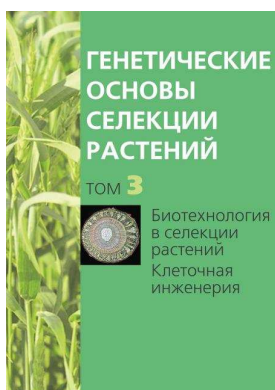
В качестве критерия успешности предлагаемых новаций предлагается рассматривать человеческое свободное время, высвобождаемое путем сокращения необходимого простого труда в пользу творчества и развития личности.

Книга является своеобразным продолжением ранее опубликованных автором работ "Футурология кризиса" и "Параллельная Россия". В ней содержатся практические советы и рекомендации для тех, кто интересуется перспективами отечественной сельской экономики и рассчитывает реализовать в ее рамках свои профессиональные и жизненные идеалы.

Источник информации: ozon.ru



Генетические основы селекции растений. В 4 томах. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия



Автор: А. Кильчевский, Л. Хотылева
Издательство: Беларуская Навука
Год: 2012

Настоящий коллективный труд, подготовленный учеными Белорусского общества генетиков и селекционеров, выходит с 2008 г. и посвящен обобщению опыта применения генетических методов в совершенствовании частной селекции растений.

В третьем томе отражены результаты исследований по генетике морфогенеза *in vitro* у таких культур, как пшеница, томат, лен, ячмень и тритикале. Генетические исследования явления га-плоидии представлены работами по пшенице, томату, тритикале, картофелю, сахарной свекле. Освещены вопросы соматической гибридизации и селекции *in vitro* у картофеля. Отдельная глава представлена анализом данных по размножению *in vitro* плодовых и ягодных культур.

Рассматривается использование методов гаметной селекции у самоопылителей - томата и люпина. Значительное место отведено результатам работы по клональному микроразмножению растений. В отдельной главе отражены результаты использования биотехнологических методов у лесных культур.

Монография рассчитана на научных работников в области генетики и селекции растений, преподавателей и студентов биологических и сельскохозяйственных вузов, специалистов сельского хозяйства.

Источник информации: ozon.ru

Биотопливо



Автор: Jesse Russell
Издательство: ООО "Книга по Требованию"
Год: 2012

Биотопливо — топливо из биологического сырья, получаемое, как правило, в результате переработки биологических отходов. Существуют также проекты разной степени проработанности, направленные на получение биотоплива из целлюлозы и различного типа органических отходов, но эти технологии находятся в ранней стадии разработки или коммерциализации. Различается жидкое биотопливо (для двигателей внутреннего сгорания, например, этанол, метанол, биодизель), твердое биотопливо (дрова, брикеты, топливные гранулы, щепа, солома, лузга) и газообразное (биогаз, водород).

Источник информации: ozon.ru

ДЕЛОВОЙ КАЛЕНДАРЬ

Международная выставка ImagineNano-2012

Начало работы: 23.04.2013 Окончание работы: 26.04.2013

Испания, Бильбао. Организатор - Выставочный центр в Бильбао, <http://www.imagenano.com>.

Выставочный центр в Бильбао во второй раз примет «ImagineNano» — всемирное событие, касающееся нанонауки и нанотехнологии. Данное мероприятие будет проведено весной следующего года с 23—26 апреля (Бильбао, Испания). Выставка «ImagineNano» будет организована благодаря «Phantoms Foundation», «CIC NanoGUNE», «Donostia International Physics Centre» и самого выставочного центра в Бильбао.

В ходе этой выставке будет проведено несколько международных конференций, которые касаются (Graphene, NanoSpain, nanoBio&Med, Photonics/Plasmonics/Magneto-Optics (PPM), TNA Energy и nanoSD «Security&Defense»). Также будет проведена огромная выставка, показывающая инновационные достижения в сфере исследований и разработки нанотехнологий, промышленного форума и брокерское мероприятие. Мероприятие соберёт некое сообщество нанотехнологий, включая продукции, а также политиков и инвесторов.

Предполагается, что выставка соберёт компании-организации из разных отраслей: нанотехнологий, инструментов, материалов, наноматериалов, биотехнологии, сетей, инвесторов, публикации и метрологии.

Напомним, что «ImagineNano 2011» включала в себя:

- 1) 1500 участников из 42 стран

- 2) 90 Стендов
- 3) 160 компаний-учреждений
- 4) 600 плакатов
- 5) 300 докладчиков

Пять иностранных участников из Франции, Германии, США, Великобритании и Японии:

- 1) Промышленный Форум
- 2) Брокерские события

«ImagineNano» на сей день — это самое крупнейшее и диктующее событие, проводимое в Европе. Данное мероприятие считается уникальной платформой для взаимодействия между наукой и бизнесом.

Источник информации: scienceplanet.ru

2-я международная конференция СНГ МГО по гуминовым инновационным технологиям «Природные и синтетические наночастицы в технологиях очистки вод и почв»

Начало работы: 29.10.2012 Окончание работы: 02.11.2012

Россия, Москва. Организатор - Региональное Отделение СНГ Международного гуминового общества, химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова и НП "ЭАЦПОС "Гумус Сапиенс"; <http://humus.ru>.

Цель конференции — продемонстрировать наметившийся прорыв в области разработки новых нанотехнологических решений для создания передовых процессов водообработки, водоочистки и рекультивации почв.

Принимая во внимание особое отношение к гуминовым веществам, одной из ключевых тем конференции будет проблема токсичности наночастиц в окружающей среде, где большую роль играет взаимодействие наночастиц с гуминовыми веществами. Кроме того, в фокусе конференции будет рассмотрена тема рационального дизайна экологически безопасных наночастиц, так как здесь можно ожидать новых теоретических открытий и практических решений в области применения природных наночастиц — ГВ, хитозанов и других, — как в качестве биосовместимых упаковок для синтетических наночастиц, так и для темплатного синтеза «упакованных наночастиц».

В рамках конференции будет объявлен конкурс для молодых ученых на лучшее нанотехнологическое решение для очистки вод и почв.

Основные тематические разделы

- Гуминовые вещества в природных водах и почвах: генезис, структура, взаимодействия с минералами, реакционная способность, коллоидные и биологические свойства
- Синтетические наночастицы в водных и почвенных экосистемах: анализ, трансформация, токсичность
- Рациональный дизайн биосовместимых и экологически-безопасных наночастиц
- Нанотехнологические решения в процессах получения питьевой воды и обработки сточных вод
- Нано (био)технологии для очистки загрязненных вод, почв и водоносных горизонтов от экотоксикантов (нефть, хлорированные углеводороды, тяжелые металлы и т.д.).

Местом проведения конференции будет Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова — одно из самых престижных учебных заведений России.

Источник информации: ecolife.ru

2-я выставка «Передовые российские технологии» - Russian Hi-Tech 2013

Начало работы: 25.02.2013 Окончание работы: 27.02.2013

Иран, Тегеран. Организатор - НЕГУС ЭКСПО Интернэшнл; <http://iranhitech.negusexpo.ru/>.

Учитывая научно-технический потенциал России, а также необходимость развития торгово-экономического и технологического сотрудничества между Ираном и Россией, Научно-промышленный отдел Посольства Ирана в Москве, при поддержке Центра технологического сотрудничества и новых технологий при Президенте ИРИ и технологического парка «Пардис» проведут 25-27 февраля 2013 года в г. Тегеране 2-ю выставку «Передовые российские технологии» - Russian Hi-Tech 2013. Соорганизатор с российской стороны: «НЕГУС ЭКСПО Интернэшнл».

Российские научно-исследовательские организации и предприятия получают уникальную возможность при минимальных затратах представить свои новейшие разработки и технологии, инновационные подходы и методики в таких сферах, как биотехнологии, энергетика и электроника, нанотехнологии, новые материалы, машиностроение, информационные технологии и охрана окружающей среды. Экспозицию 54 российских компаний и организаций из различных субъектов РФ на первой выставке в феврале 2012 года посетили представители более 1000 иранских компаний и организаций.

В рамках выставки для представителей нефтегазовой отрасли 25-26 февраля организуется двухдневный специализированный семинар: «Технологии и оборудование для разведки, производства и добычи углеводородов». Участниками и слушателями с иранской стороны станут руководители профильных иранских министерств и ведомств, специалисты и эксперты, что создаст все необходимые условия для прямых контактов сторон и скорейшего выхода на практические результаты.

Источник информации: iran.ru

Пензенская область готовится к проведению международной конференции по биотопливу

Россия, Пенза. Организатор - Корпорация развития Пензенской области.

В феврале 2013 года в Пензе планируется проведение масштабной конференции «Рыжик посевной – основа для биотоплива 2-го поколения».

Организаторами конференции выступают правительство Пензенской области, Корпорация развития Пензенской области, Пензенский научно-исследовательский институт сельского хозяйства совместно с партнерами из Германии - ассоциацией AIREG по возобновляемым источникам энергии, авиа-концерном Люфтганза.

Впервые широкий резонанс тема использования рыжика в качестве растительного сырья для производства биотоплива была озвучена на конференции в Лейциге в марте 2012 г., после чего получила большой резонанс в профессиональных кругах Европы. Сейчас направление получает все большую популярность в России.

Вторая конференция, запланированная к проведению в городе Пензе, по замыслу организаторов, призвана привлечь широкий интерес, как российских сельхозпроизводителей, так и немецких производителей биотоплива к выращиванию рыжика посевного в Пензенской области и среднем Поволжье.

В рамках мероприятия планируется проведения пленарных дискуссий, мастер-классов, посещение хозяйств, занимающихся выращиванием рыжика, обмен опытом ведущих производителей.

К участию в конференции приглашены российские агрохолдинги, фермеры, аналитические агентства, а также международные партнеры, готовые инвестировать в развитие проекта «Рыжик – основа для авиатоплива 2-го поколения» в Пензенской области.

Медиа-партнерами конференции выступят ведущие российские и зарубежные отраслевые СМИ, аналитические агентства.

Рыжик посевной или *Samelina* (лат.) – растение семейства крестоцветных. Обладает высокой масличностью, является перспективным сырьем растительного происхождения для производства биотоплива, использования в химической, фармацевтической и лакокрасочной промышленности, а также для производства кормов для животных.

В Пензенском НИИСХ выведен оригинальный сорт рыжика «Пензяк». Это единственный в России сорт озимого рыжика.

Источник информации: ktrp.ru

VII Московский международный конгресс "Биотехнология: состояние и перспективы развития"

*Начало работы: 19.03.2013 Окончание работы: 22.03.2013
Россия, Москва. Организатор - Оргкомитет, (495) 645-78-70, 645-82-57.*

В рамках Конгресса пройдет XI международная специализированная выставка «Мир биотехнологии – 2013». Целью выставки является содействие становлению биофармацевтической индустрии, а также созданию ускоренной коммерциализации инновационных решений для развития медицинской биотехнологии и оптимального использования возобновляемых биоресурсов в промышленной фармацевтике.

К участию в выставке приглашаются: государственные учреждения, коммерческие фирмы различных форм собственности, общественные организации и некоммерческие партнерства, осуществляющие:

- биотехнологические биоинженерные разработки и внедряющие их в целях производства новых лекарственных препаратов, средств защиты окружающей среды, охраны и восстановления растительного и животного мира, эффективного использования биоклимата, развития здравоохранения, сельского хозяйства и пищевой индустрии;
- разрабатывающие и производящие оборудование для лабораторных исследований и биоконструкций;
- обеспечивающие информационное сопровождение, моделирование и дизайн в биотехнологической индустрии;
- содействующие развитию инфраструктуры биотехнологического рынка и коммерциализации научно-технических достижений биоиндустрии.

Источник информации: mosbiotechworld.ru

СПРАВОЧНЫЕ РАЗДЕЛЫ

Справочник по регионам

Австралия	16
Аргентина	27
Армения	14
Беларусь	31, 32, 34, 47, 48
Великобритания	37, 38
Дания	37
Евросоюз	28
Индия	9
Казахстан	10, 10, 46
Литва	25, 31
Нидерланды	50
Россия, Алтайский край	23, 30, 32
Россия, Башкортостан респ.	30
Россия, Белгородская обл.	5, 6, 17
Россия, Владимирская обл.	19
Россия, Волгоградская обл.	16
Россия, Забайкальский край	49
Россия, Кемеровская обл.	32
Россия, Кировская обл.	46, 53, 62
Россия, Красноярский край	36
Россия, Ленинградская обл.	6, 26
Россия, Мордовия респ.	33
Россия, Москва	7, 11, 13, 14, 15, 15, 53, 55, 56, 59, 63, 64, 65, 68, 70
Россия, Московская обл.	22, 28
Россия, Мурманская обл.	49
Россия, Новосибирская обл.	33
Россия, Пензенская обл.	17
Россия, Приморский край	6, 20, 23
Россия, Ростовская обл.	5, 24, 35
Россия, Рязанская обл.	24
Россия, Санкт-Петербург	25, 29, 57
Россия, Саха (Якутия) респ.	13
Россия, Тамбовская обл.	19, 21
США	12, 12, 26, 41, 41, 43, 43, 44, 44, 45, 48, 50, 52, 68, 71
Украина	16, 18, 21, 35, 51
Франция	70, 73
Чехия	38
Швейцария	42, 54
Швеция	40
Шотландия	42
Эквадор	11
Эстония	10

Справочник по компаниям

Agrow Awards	38
Baltpool	25
Bionic Hill	35
Biotechpharma	31
Dow AgroSciences	16
Dupont	12
Empa	42
EnviTec Biogas	17
Future Biotech	28
Mary Ann Liebert	68
Modern Meadow	48
Monsanto	70, 73
Novartis	54
Rainbow BioSciences	45
Right to Know	26
Runa Capital	68
SumIT	29
Tullibardine	42
Администрация Орловского района (Ростовская область)	24
Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС)	20
Азот, Северодонецкое объединение	18
Алтайский государственный технический университет (АлтГТУ) им. Ползунова	30
Ассоциация Инноваций и Развития Информационных Технологий Национальная (НАИРИТ)	53
Башкирский государственный аграрный университет (БГАУ)	30
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия	34

Бийский бизнес-инкубатор.....	32
БиофондАлтай.....	23
Биоэнергия Корпорация.....	19
Волгоградский ботанический сад.....	16
Восток, завод.....	62
Вятский государственный университет.....	53
Гемакор.....	64
Госдума РФ.....	7
Дальневосточный федеральный университет (ДФВУ).....	23
Евросоюз (European Union).....	28
Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет.....	49
Институт Вэксмена Рутгерского университета.....	71
Институт биохимии им. А.Н. Баха РАН.....	63
Институт леса НАН Беларуси.....	47, 48
Институт растениеводства им. Юрьева.....	51
Институт технологический Массачусетский.....	44
Кавказский венчурный фонд.....	14
Кировские коммунальные системы.....	46
Китайско-белорусский индустриальный парк.....	31
Корпорация развития Пензенской области.....	17
Кузбасский технопарк.....	32
Мичуринский государственный аграрный университет (МичГАУ).....	19, 21
Московский инженерно-физический институт (МИФИ).....	55
Мурманский морской биологический институт (ММБИ).....	49
Научные приборы (С-Петербург).....	25
Национальная академия аграрных наук Украины (НААНУ).....	16
Национальная лаборатория им. Лоуренса в Беркли.....	41
ООН (Организация Объединённых Наций).....	59
Правительство Аргентины.....	27
Правительство Белгородской области.....	5, 6
Правительство Запорожской области.....	21
Правительство Индии: Министерство сельского хозяйства.....	9
Правительство Казахстана.....	10, 10
Правительство Ленинградской области.....	6, 26
Правительство Минской области.....	32
Правительство России: Минэкономразвития России.....	11, 15, 65
Правительство Ростовской области.....	5
Правительство Рязанской области.....	24
Правительство США: Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства (NASA).....	50
Правительство США: Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными препаратами (FDA).....	12
Правительство Эквадора.....	11
Правительство Эстонии.....	10
Правительство Южно-Казахстанской области.....	46
Президент России.....	6
Пушинский научный центр.....	22
Региональный Центр Биотехнологий (Белгород).....	40
Роснано.....	13
Ростехнологии, Госкорпорация.....	15
СИГМА. инновации.....	33
Санкт-Петербургский Академический Университет.....	57
Технопарк Мордовия.....	33
Университет Гарвардский (Harvard University).....	43
Университет Каена.....	70
Университет Калифорнийский (University of California).....	44
Университет Копенгагена.....	37
Университет Палацкого.....	38
Университет Стэнфордский (Stanford University).....	52
Университет им. Эразма Роттердамского.....	50
Университет штата Юта.....	43
Центр Джона Иннеса (JIC).....	37
Элевента.....	14
Южный федеральный университет.....	35
Якутия, венчурная компания.....	13

Справочник по источникам информации

abireg.ru.....	6
abnews.ru.....	13
agroperspectiva.com.....	16, 21, 26
agroxxi.ru.....	9, 16, 27, 37, 37, 38
altairegion22.ru.....	23, 32
armstass.su.....	55
asfera.info.....	30

auto.obozrevatel.com.....	43
bashinform.ru	30
bnews.kz;	10
businessfm.spb.ru	25
ctv.by	47
davecha.ru	53
delfi.lt	25, 31
ecolife.ru	41, 75
energy2020.ru	19
facepla.net.....	42, 50
fedpress.ru	5
file-rf.ru	21
foodcontrol.ru	12
glazey.info.....	28
gorod54.ru	33
infobio.ru.....	7, 26, 28, 40
infomsk.ru	36
infoniac.ru	43
inform.kz	10
interfax-russia.ru.....	24, 32
iran.ru.....	75
islamnews.ru.....	17
itar-tass.com.....	20
itexpert.org.ua	35
kapital-rus.ru	22
kazakh-zerno.kz	46, 71
kh-news.net.....	51
kommersant.ru	17, 44
krivoe-zerkalo.ru	16
krpo.ru.....	76
lightnews.net	52
lugansk.comments.ua	18
medikforum.ru	73
mirpragi.ru	38
mosbiotechworld.ru	76
murman.rfn.ru	49
news.am	14
news.chita.ru	49
news.eizvestia.com.....	48
newsler.ru	62
newsru.com	70, 70
ng.by	34, 48, 63
ng.ru.....	59
nvgazeta.ru	35
onlinetambov.ru	19
ozon.ru	73, 73, 74, 74
polit.ru	57
postimees.ee	10
primorye24.ru.....	23
rbc.ru.....	6, 53
remedium.ru	14, 15, 54
rg.ru	46, 65
ria-ami.ru	56, 68
ria.ru	11, 15
rmnt.ru	24
rus.ruvr.ru.....	64
rusecuador.ru.....	11
sbio.info	41
scienceplanet.ru	74
slon.ru	68
smartgrid.ru.....	42
spbit.ru	29
statuspress.com.ua.....	50
tasstelecom.ru	33
tehnologii.eizvestia.com	45
tut.by.....	31
tvr.by.....	32
vesti.ru	44
wood.ru.....	6
ysia.ru.....	13
zakon.kz.....	12
белру.рф	5

ПРИГЛАШАЕМ СПЕЦИАЛИСТОВ К СОТРУДНИЧЕСТВУ С РЕДАКЦИЕЙ В КАЧЕСТВЕ ЭКСПЕРТОВ НОМЕРОВ

НОВЫЕ ИЗДАНИЯ 2013 ГОДА:

- АВТОСЕРВИС. АВТОМЕХАНИКА
- БИОЭКОНОМИКА. РАЗВИТИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ
- БУМАГА. УПАКОВКА
- ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА. КОГЕНЕРАЦИЯ
- ГОСЗАКАЗ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ЖИЛЬЕ
- ДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА: РАЗВИТИЕ, УПРАВЛЕНИЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ
- ЗДРАВООХРАНЕНИЕ: РАЗВИТИЕ, УПРАВЛЕНИЕ, ИННОВАЦИИ
- МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И РЕШЕНИЯ
- НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ. ГОСПОДДЕРЖКА
- РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: ДАЛЬНИЙ ВОСТОК
- РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ
- РАСТЕНИЕВОДСТВО. АГРОНОМИЯ. АГРОХИМИЯ
- РЫБОВОДСТВО. РЫБОЛОВСТВО. РЫБОПРОИЗВОДСТВО
- СВЕТОТЕХНИКА. LED-ТЕХНОЛОГИИ
- СЕТИ СВЯЗИ: СТРОИТЕЛЬСТВО, УПРАВЛЕНИЕ, МОДЕРНИЗАЦИЯ
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ



agency_monitor



agencymonitor



Агентство-Монитор-
Groteck-Business-Media



agency-monitor



Monitoragency

НОВИНКИ * ОБЗОРЫ * АНАЛИТИКА * РЕЙТИНГИ * ТРЕНДЫ * ЭКСПЕРТИЗА

ТРЕНДЫ * ЭКСПЕРТИЗА * НОВИНКИ * ОБЗОРЫ

НОВИНКИ * ОБЗОРЫ * АНАЛИТИКА * РЕЙТИНГИ

ТРЕНДЫ * ЭКСПЕРТИЗА * НОВИНКИ * ОБЗОРЫ * АНАЛИТИКА * РЕЙТИНГИ

Периодичность выхода Периодичность выхода
Учредитель ООО «Гротек»
Генеральный директор Андрей Мирошкин
Издатель Информационное агентство «Монитор»
Руководитель агентства Татьяна Никонова
Свидетельство о регистрации СМИ ИА № 77-1095
Тираж Менее 1000 экз.

**Подписка по каталогам в отделениях Почты России:
Газеты и журналы индекс 70389**

Почта: 123007, Москва, а/я 82
Телефон: (495) 647-0442 Факс: (495) 221-0862
Подписка: monitor@groteck.ru www.icenter.ru
Редакционное сотрудничество: monitor@groteck.ru

Copyright © «ГРОТЕК»

Copyright © дизайна компания «ГРОТЕК»

Перепечатка и копирование не допускаются без письменного согласия правообладателя.
Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

В бюллетене используются материалы открытых источников информации.

iCENTER.ru