Сеянцы древесных и кустарниковых растений, полученные из семян ин-тродуцентов, в разводочном отделении ботанического сада МГТУ

Горбунова С. И., Андреева Л.В.
Мурманский государственный технический университет

Современное состояние интродукционной науки показывает, что бедность видового состава северной флоры определяется не только климатическими условиями, но и историческими, географическими, экологическими и другими причинами. Всё это позволяет сделать вывод о перспективности и необходимости введения в северную флору новых видов растений с целью увеличения видового разнообразия, повышения его устойчивости, декоративности, производительности, сохранения исчезающих видов.

В 1999 году при кафедре биологии Мурманского государственного технического университета был создан научно – экспериментальный дендрологический участок (Дендрарий), на базе которого в 2002 году создан Ботанический сад, ставший структурным подразделением Биологического факультета. В 2000 году в Дендрарий было размещено 36 коллекций различных растений вторичной интродукции.

В 2001-2002 годах в теплицы Дендрария были высеяны семена 327 образцов растений, поступивших по обменному фонду из ботанических садов Норвегии, Швеции, Исландии, Чехии; по России – из Карелии, Адыгеи, Алтая, Калининграда, Красноярского края, Архангельска и др.

Посев семян в теплицу с полиэтиленовым покрытием проводили в начале и конце лета 2001 и 2002 годов с учётом сроков стратификации. На конец вегетационного периода 2002 года всхожесть составила 91 образец. На начало вегетационного периода 2003 года отпад составил 15 сеянцев.

16-19 июня 2003 года в разводочное отделение Ботанического сада было высажено 40 коллекций сеянцев, полученных из высеянных семян 2001 года и 3 коллекции, полученные из высеянных семян 2002 года. В числе высаженных в коллекции сеянцев следующие виды растений: роза майская, сирень Звегинцева, сирень мохнатая, рябина кашмирская, рябина гибридная, афлатуния вязолистная, слива, берёза пушистая, ольха серая, облепиха крушиновая, ель европейская, лиственница сибирская, лиственница даурская, пихта сибирская, буддлея, сосна кедровая, сосна обыкновенная, клён голый, спирея, рябинник и другие растения. За высаженными растениями будет проводиться наблюдение и изучение возможности их дальнейшего выращивания в Ботаническом саду.

Человек - системообразующий субъект экологической культуры

Дохова В.В.
Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик

Фундаментальные изменения, происходящие в истории развития общества, изменение цивилизационных характеристик основного составляющего этой системы – человека – требуют рассмотрения его как регулятора природных процессов. Современный человек – это «неодносущностная» структура и определить его место в культуре нашего времени позволяют новые научные исследования, т.к. культура народов Северного Кавказа, существовавшая до середины XIX века, исчерпала свои возможности. Цивилизационный сдвиг привел к возникновению новых ценностей в мировоззрении и экологической культуре этносов. Духовный потенциал человека как культурообразующей деятельности представляет большой научный интерес, так как процесс его развития, направленность, изменчивость играют большую роль в формировании экологической культуры. «Развивая технику, человек не покушался на собственную природу как таковую, он священно блюдет ее форму и границу, оставляя самого, как есть – ограниченным и физически и умственно» - писал В.И. Вернадский (Аксенов М., 1993).

В процессе исследования нами выявлено не только наличие самих эколого-культурных моделей Северного Кавказа, но и исследован процесс их создания, чтобы раскрыть умонастроенность человека, основного субъекта этих культур. Интерпретация составляющих локальных эколого-культурных систем и определение места человека в нем позволило показать, что именно его этические измерения являются одним из фундаментальных основ его экзистенции. Чувственное восприятие окружающей природы, ее составляющих систем формировало не только экологическое сознание народов, но и помогало в решении важных жизненных проблем. «Мне чудилось, что мне помогали, подсказывали и утреннее щебетание ласточки, и вечерний шум старого дуба у порога моей уны(хижины), и ночное фырканье коня, увозившего всадника в набег» - рассказывал шапсуг Нотаук, когда впервые им была сделана попытка создать черкесский алфавит.(Хашхожева Р.Х., 1991г)

В традициях народов Северного Кавказа можно встретить типологические сюжеты, содержащие вопросы бережного природопользования и охраны растительности. Примером может служить обычай сажать дерево при появлении ребенка в семье. Оно олицетворяет бессмертие, вечное развитие жизни. Строго запрещалось рубить молодые деревья во время сильных холодов, в период цветения, считалось, что это все равно, что убить беременную женщину.

XX век – век индустриальной цивилизации, где феномен человека оказался на втором месте, а развитие новых информационных технологий дало сильный отпечаток на поведение человека, что в свою очередь вызвало социокультурные последствия и кризис современной цивилизации, который состоит в разрушении мира ценностей ушедших поколений. Последствием кризиса является то, что нынешнее поколение не воспринимает национальную культуру на должном уровне, теряет ориентацию в жизни. «Там, где нет норм, там нет культуры – нет культуры там, где в решении споров игнорируются основные принципы разума» (Ортега и Гассет Х., 1991).

Исторические исследования убеждают, что в современном индустриальном обществе понимание природы человека как основного субъекта экологиче-

ской культуры невозможно без всестороннего его изучения, с использованием, как традиционных подходов, так и с учетом генной инженерии, экологических проблем, которые напрямую затрагивают основы самого его существования на Земле.

Северный Кавказ – уникальная часть Российского государства, населенная многими народами, говорящими на разных языках, с различным вероисповеданием и бытом, духовным наследием культур, которые содержат особое мировоззрение и миропонимание, опыт высоких сознаний, направленный на охрану окружающей среды, как необходимого условия выживания человека.

В связи с этим, возрождение и развитие многообразных эколого-культурных моделей, в которых человек является основным системообразующим субъектом, сыграет важную роль в сохранении генофонда нашей планеты.

"Разработка элементов экологической защиты токосъемных устройств высокоскоростного транспорта"

Емельянов А.Г.
ЗабИЖТ, Чита

Решение экономических проблем транспортных систем сталкивается с необходимостью либо разрабатывать и внедрять полностью пионерную техническую разработку ТС и иметь большие накладные расходы с далекой перспективой окупаемости, либо модернизировать уже имеющиеся, с минимальными расходами и быстрой окупаемостью, но пригодными только для определенного периода эксплуатации, достаточного для разработки и внедрения принципиально новой ТС, с минимальными потерями на адаптацию к её техническим возможностям существующих железных дорог.

Необходимо также учитывать, что в настоящее время проблемы защиты окружающей среды вышли на первое место при отработке вопросов разработки железнодорожного транспорта. Одним из самых эффективных источников радио- и телепомех, а также акустического шума является зона скользящего контакта контактного провода (КП) и токосъемного узла (ТУ).

Вопросы выбора направлений синтеза оптимальных, с точки зрения экономической эффективности, конструкций ТУ требует учета влияния на неё большого количества факторов, сопровождающих динамику токосъема. К неблагоприятным факторам можно отнести: наличие теле- и радиопомех, возникающих от мощного искро- и дугообразования, причины возникновения которых - неудовлетворительная электрическая и механическая динамика взаимодействия ТУ и токопровода (ТП), а также значительного акустического шума, возникающего при турбулентном обтекании конструкции Т, а также от механических резонансных явлений в зоне скользящего контакта, особенно в диапазоне частот, на которых чувствительность человеческого уха к акустическим воздействиям максимальная.

В условиях взаимодействия ТУ с рабочей поверхностью контактного провода (КП), особенно при трогании с места, движении поезда на крутых и затяжных подъемах, возникают токовые перегрузки скользящего контакта, неустраняемые даже при поднятии второго токоприемника. Плохое качество контактирующих поверхностей и наличии на контактном проводе льда или иных загрязнений приводит к генерации мощных широкополосных радиопомех, оказывающих вредное влияние не только на расположенные вблизи служебные теле- и радиоустройства, некаблированные смежные линии связи и СЦБ, на цепи управления, связи и контроля систем электроснабжения, что повышает вероятность появления сбоев и отказов в работе указанных устройств, кроме того, значительно повышает вероятность сбоев и отказов аналогичных систем самого экипажа ЭПС.

Теоретические аспекты эпигенного наследования в процессе регенерации в печени каспийских осетровых

Журавлева Г. Ф., Земков Г. В.
Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства, Астрахань

По материалам, опубликованным ранее, нами выявлены два периода кинетики патогистологических изменений в печени каспийских осетровых за последние 20 лет. В первый период (1982-1990 гг.) наблюдений патогистологические нарушения носили прогрессивный характер. Экстенсивность таких случаев достигала 90%. Для второго периода (1991-2002 гг.) характерен заметный рост (до 50%) случаев с условной нормой, а кинетика тяжести патологических нарушений регрессировала на фоне восстановления в виде пролиферации гепатоцитов. Столь ярко выраженные позитивные изменения в организме осетровых мы рассматриваем с точки зрения адаптивной модификации. Принято считать, что модификации возникают под влиянием внешних факторов и исчезают после прекращения действия этих факторов и поэтому, как известно, не наследуются. Это положение принимается условно на том основании, что модификации происходят в пределах нормы реакции, которая обусловлена генотипически.

Известны факты экспериментальных работ о длительных модификациях, зарегистрированных в культуре соматических клеток и получивших название эпигенного наследования, то есть с наследованием негенетических изменений. От модификаций они отличаются тем, что происходят в результате изменения генной активности, а сама структура генетического материала сохраняется (Вахтин, 1980). Кроме того, регенерация проявляется в виде увеличения ДНП и РНП в печени в период регресса патологических признаков. Это также связано с активностью генов на всех этапах матричного процесса: репликации, транскрипции и трансляции.

Следовательно, есть основание считать, что регенерация в печени современных осетровых происходит с наследованием по эпигенному типу.