

О РАБОТЕ НАУЧНОГО СОВЕТА ПО ПРОБЛЕМАМ ПОЧВОВЕДЕНИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ И ЗАДАЧИ СОХРАНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ, РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ *

Научный Совет по проблемам почвоведения при Отделении Общей биологии Национальной Академии наук Украины стремится работать в тесном контакте с Научными центрами НАНУ, Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины.

При поддержке Западного научного центра и Научного Совета (НС) по проблемам почвоведения НАНУ в Черновицком национальном университете им. Юрия Федьковича ВАК Украины открыт специализированный Совет по защитах докторских и кандидатских диссертаций биологического почвоведения.

Южный научный центр оказывает содействие в создании кластера по проблемам плодородия черноземных почв Украины, поддержанный Президиумом НАН Украины.

Установлен постоянный рабочий контакт с Приднепровским Научным Центром для реализации задач поставленных им в «Концепции социально-экономического развития области до 2011 г.».

Эта Программа явилась объединяющим фактором в разработке научными учреждениями, высшими учебными заведениями, промышленными предприятиями, агропромышленным комплексом, средними учебными заведениями, студентами, аспирантами неотложных задач, направленных на охрану окружающей среды, разумного использования природных ресурсов лесостепных и степных регионов Кировоградской, Днепропетровской и Запорожской областей.

Научный Совет по проблемам почвоведения находится на ул. Владимирской, 54 (г. Киев), филиал НС расположен в центре степного Приднепровья, на территории Днепропетровского национального университета им. Олеся Гончара, ректор которого, известный специалист в области методов решения нестационарных нелинейных краевых задач механики сплошной среды, ракетостроения профессор Николай Викторович Поляков, постоянно участвует в работе Научного Совета, оказывая научную и организационную поддержку.

НС состоит из бюро и включает 24 комиссии: физика почв; химия почв; сельскохозяйственное почвоведение; лесное почвоведение; лесная гидрология; биологическое земледелие; биология почв; микробоценоз почв; мелиорация и охрана почв; микроморфология почв; номенклатура и классификация почв; мониторинг почв; рекультивация почв; комиссия по программам и методам преподавания почвоведения, агрохимии и картированию почв; история почвоведения и каталогизация; почвы Крымской автономии; проблемы мегаполисов; проблемы почвоведения и космических исследований; почвенная аллелопатия; биогеоценология; локальные трансформации почвенного покрова под влиянием жизнедеятельности птиц; влияние копытных животных на процессы почвообразования. Комиссии возглавляются ведущими учеными страны.

В распоряжении Научного совета имеется два печатных органа: журнал «Почвоведение» (ISSN 1684-9094) и журнал «Экология и ноосферология» (ISSN 1726-1112), которые включены в перечень, утвержденный ВАК Украины. Периодичность изданий – по 4 номера в год.

В своей работе Научный Совет по проблемам почвоведения исходит из биосферной концепции, что почва и вся Педосфера планеты представляет собой основную экологическую нишу для наземных организмов и является центральным звеном глобальной биосферной системы, планетарным узлом экологических связей, объединяющим в единое целое другие структурно – функциональные составляющие (Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин, С. В. Зонн, А. Л. Бельгард, А. П. Травлеев, И. А. Крупеников, К. М. Сытник, Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Л. О. Карпачевский, В. Г. Радченко, А. З. Глухов, С. А. Балюк, В. В. Медведев, Д. Г. Тихоненко, Н. И. Полупан и др.).

Доклад председателя Научного Совета по проблемам почвоведения член-корреспондента НАН Украины А. П. Травлеева на заседании Отделения общей биологии НАН Украины (2010 г.)

В содружестве с другими организациями НС регулярно проводит научные семинары, конференции, как на территории Украины, так и в зарубежных странах (Испания, Германия, Россия, Индия, Китай), посвященные сохранению и восстановлению почвенного покрова планеты.

Так, например, 7–9 ноября 2010 г. состоялся семинар по окружающей среде в г. Баезе (Испания) на тему «Экологическая ситуация в восточной Европе: научные разработки, современные проблемы и дальнейшие действия».

Организаторы семинара:

1. Доктор Хосе Мануэль Рецио Эспрехо – директор лаборатории «Nicolay Masuyk» и организации «Испания – Украина» для Международных проектов, Университет Кордобы, Кордоба, Испания.

2. Доктор А. П. Травлев – член-корреспондент НАНУ, профессор, от Научного Совета по проблемам почвоведения НАНУ и Днепропетровского национального университета им. Олеса Гончара (ректор – профессор Н. В. Поляков).

3. Доктор Лурдес Сория – координатор семинара, Университет Андалусии, Баеза, Испания.

В научном семинаре приняли участие:

Анатолий Щерба – посол Украины в Испании;

Хосе Мануэль Ролдан Ногуерас – ректор университета Кордобы;

Хосе М. Суарез Хапон, ректор Международного университета Андалусии.

Из стран СНГ принимали участие представители Украины, России, Белоруссии, Грузии, Молдавии, Казахстана, Узбекистана, Туркменистана.

Материалы семинара опубликованы на страницах журнала «Экология и ноосферология».

Научный Совет по проблемам почвоведения принимал активное участие и руководил одной из секций конференции 26–28 октября 2010 г. в г. Москве (Россия), где состоялась 2-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы биоэкологии».

С 18 по 28 декабря 2010 г. Научный совет НАН Украины и ДНУ принимали участие в конференции при университете в г. Кобленце (Германия), посвященной методам преподавания предметов экологического цикла в высших учебных заведениях. Были приняты соответствующие рекомендации для улучшения научно-исследовательской и экспериментальной работы в вузах восточных стран и стран Евросоюза.

В Украине была организована встреча делегации Испании (Университет Кордоба) с сотрудниками Отделения общей биологии НАНУ, с академиком-секретарем, членом Президиума НАН Украины, Героем Украины, академиком НАНУ В. В. Моргуном, а также с руководителем международного отдела НАН Украины С. В. Мякушко.

Делегацию Испании и представителей Отделения общей биологии и Научного совета по проблемам почвоведения принял для собеседования о научных контактах Украины и Испании в области почвоведения и экологии посол Испании в Украине Хосе Родригес Мьяно.

Научный Совет уделяет значительное внимание биологическому разнообразию почв.

Для его сохранения необходим комплекс мер, объединение усилий теории и практики, стимулирование научно-исследовательских поисков, внедрение достижений науки с целью защиты почв от загрязнения, сохранения генетических типов и видов почв, почвенной биоты, использование прогрессивных систем земледелия, структуры посевных площадей, химической и лесной мелиорации.

Необходимо оказывать реальную поддержку существующим почвенным лабораториям, созданию новых научных центров исследований, научных биосферных стационаров и станций.

Положительную роль играют биогеоэкологические стационары Львовского национального университета им. И. Франка, Институт экологии Карпат, Таврический научный стационар и ряд других.

Примером комплексных мониторинговых исследований на протяжении многих десятков лет может служить Присамарский международный биосферный стационар им. А. Л. Бельгарда Комплексной экспедиции Днепропетровского национального

университета им. Олеса Гончара. Присамарский стационар был создан академиком Г. Н. Высоцким и А. Л. Бельгардом в 1932 г. в с. Андреевка Новомосковского района Днепропетровской области в среднем течении р. Самары Днепропетровской на территории усадьбы садовника Г. А. Поплавского. Позже Г. А. Поплавский (как свидетельствуют архивные документы) передал земельный участок и усадьбу в дар Днепропетровскому университету под биологическую станцию (стационар), где на протяжении 79 лет проводятся комплексные всесторонние биогеоценологические исследования.

В 2010 г. стационар, согласно приказа ректора университета проф. Н. В. Полякова, превращен в Научно-учебный центр «Присамарский биосферный биогеоценологический стационар им. А. Л. Бельгарда» Днепропетровского национального университета им. О. Гончара

Научно-учебный центр стремится привлечь к научно-исследовательской работе представителей из различных областей знаний. Этому принципу соответствует сама структурная организация университетов по типу Академии наук, где сосредоточены специалисты десятков отраслей знаний: биологи, почвоведы, экологи, специалисты в области охраны окружающей среды человека, географы, геологи, минерологи, физики, химики, математики, физиологи, генетики, ботаники, зоологи, микробиологи, биохимики, климатологи, специалисты в области информатики, моделирования, прикладной математики, школьного лесничества. Соответственно в Комплексной экспедиции работает 8 отрядов, руководимые крупными учеными профессорами, доцентами. В экспедиции принимают участие студенты старших курсов университета. На базе Присамарского биосферного стационара на протяжении многих лет проходили производственную практику студенты Тартуского университета, почвоведы Ленинградского (ныне Петербургского) и Московского университетов. Здесь только с 1970 г. защищено по экологической тематике экспедиции более 70 кандидатских и 15 докторских диссертации.

Только всесторонний, комплексный подход, синтез усилий различных специалистов, объединенных общей научной идеей, может успешно решать стратегические задачи экологических проблем и, в первую очередь, восстановления плодородия черноземов, бережливого и заботливого их использования, а также углубленное исследование в области степного лесоведения – научной основы степного лесоразведения.

Необходимо также подчеркнуть, что учение о почве, созданное В. В. Докучаевым, рассматривается в двух аспектах.

Первый аспект – агропочвоведение, где акцент делается на практическое использование почвенного покрова, когда почва рассматривается в качестве кормилицы человека. Здесь и система земледелия, и структура посевных площадей, агрономические правила посева и ухода за растениями, плодородие почвы. Агропочвоведение имеет свой номер специальности по номенклатуре ВАК и соискателям присуждается ученая степень доктора или кандидата наук по сельскохозяйственному направлению. Агропочвоведение – составная часть агроуниверситетов и сельскохозяйственных высших и средних учебных заведений.

Второй аспект почвенной науки – биологическое почвоведение, которое рассматривает почву и почвенный покров как часть биосферы – педосферу, как итоговый компонент биосферы, биогеохимический экран планеты.

Две ветви науки о почве – прикладное и теоретическое почвоведение идут рука об руку, они дополняют друг друга так же как это происходит в металлургии и металловедении, в физиологии человека и медицине, в лесоводстве и лесоведении и в ряде других областях знаний.

В своей работе «Страница из истории почвоведения. Памяти В. В. Докучаева» В. И. Вернадский пишет: «Чернозем в истории почвоведения сыграл такую же выдающуюся роль, какую имела лягушка в истории физиологии, кальцит в кристаллографии, бензол в органической химии».

Свой труд «Русский чернозем» В. В. Докучаев построил на наших Украинских черноземах. Здесь он на крестьянской повозке проехал более 10 тысяч километров,

произвел десятки тысяч почвенных разрезов и отобрал множество почвенных образцов, которые обработал физическими и физико-химическими методами.

Докучаев утверждал, что развитием почвообразовательных процессов можно управлять, если подходить грамотно и комплексно. В своей книге «Наши степи прежде и теперь» (1892) он разработал детальную программу борьбы с засухой и периодическими неурожаями, рациональному использованию черноземных почв. Этой работой восхищается весь научный мир почвоведов и агрохимиков.

Мы этот процесс называем менеджментом экологического почвоведения, инновационными методами и производим инновационный подбор кадров с брендинговой конкурентноспособной подготовкой специалистов.

Книга В. В. Докучаева «Русский чернозем» во многих странах систематически переиздается, а во Франции и в Канаде она издана к столетию выхода в свет книги в бархатном переплете и служит для фермеров повседневным руководством.

В своих лекциях В.В. Докучаев подчеркивал: «Я буду беседовать с Вами о царе почв, о главном основном богатстве России, стоящим неизмеримо выше богатств Урала, Кавказа, богатств Сибири – все это ничто, в сравнении с ним, нет тех цифр, какими можно было бы оценить силу и мощь царя почв – нашего русского чернозема. Он был, есть и будет кормильцем России».

В Украине из 60,4 млн. га земельных ресурсов Украины, 60 % занято черноземами. Согласно статье 14 Конституции Украины, земля является основным национальным богатством, которое находится под чрезвычайным контролем государства.

Как же мы обращаемся с нашим богатством - черноземными почвами?

Благодаря начатой компании по упорядочению неудобных земель и сокращению площадей пахотных земель, разработанные академиком НААНУ В. Ф. Сайко, акад. С. А. Балуком, акад. Г. А. Мазуром проф. А. В. Боговиным и другими известными специалистами национального научного центра института земледелия НААНУ были проведены работы по изъятию из пахотного клина 10 млн. га черноземов.

Постановлением № 581 от 29 апреля 2002 года «Про затвердження державної Програми «Ліси України на 2002–2015 рр.» было запланировано создание искусственных лесов на площади 2,5 млн. га и 7,5 млн. га – для пастбищ и сенокосов.

В комплексе преобразования сухой степи было предусмотрено строительство прудов и водоемов, искусственных морей на Днепре, что обеспечило орошением более 2,5 млн. га земель.

Обводненность территории и прогрессивные системы земледелия гарантируют сохранность черноземов и увеличение их плодородия.

Из данных конвенции по борьбе с опустыниванием каждый год континенты под влиянием ветровой и водной эрозии теряют 24 миллиарда (24 кубокилометра) верхнего плодородного слоя почвы.

Лесные полезащитные насаждения ставят заслон суховеям, усмиряют их губительное воздействие на сельскохозяйственные культуры, препятствуют развитию пыльных бурь, обеспечивают равномерное распределение снега на полях, что гарантирует выживание озимых культур. В последние годы, в результате уничтожения лесных полезащитных полос (до 30 %) хозяйства Полтавской, Харьковской, Донецкой, Запорожской и многих южных областей на месте уничтоженных лесных полос выставляют деревянные щиты, с целью закрыть снегом озимые и не допустить их гибели от низких температур. В 2007 г. произошел рецидив «черных бурь».

Под губительным влиянием суховея и пыли оказалось 125 тыс. кв. км, что составило почти 20 % территории Украины или 50 % площади всей степной зоны (Зубец, 2008). Так начинает нам мстить природа.

Еще недавно мы гордились достижениями в преобразовании природы сухих степей и полупустынь, но сейчас своими достижениями гордятся фермеры Австралии, Канады, США, где хозяин земли обязан на полях иметь от 15 до 30 % полезащитных полос, в противном случае земля возвращается государству для передачи более рачительному хозяину.

В довоенное время было создано в степных и лесостепных районах Украины 450 тыс.га, полезащитных лесных полос, а в послевоенное время – 550 тыс.га, общей площадью свыше 1 млн. га.

Прибавьте сюда искусственные лесные массивы – Дибровский лес (Больше-Михайловка), Пятихатские лесные массивы, Комиссаровская лесная дача, Старо-Бердянская лесная дача, Алтагир, Радионовка, Мариупольская ЛОС, Велико-Анадольский лес, Владимировская дача, а также Святые горы, байрачные, долинные леса и перелески, и перед Вами возникнет не сухая бесплодная степь с периодическими засухами, а степное лесополье, как образно называл облесенные земли степи академик Г. Н. Высоцкий, а профессор А. Л. Бельгард разработал типологию искусственных лесов – алгоритм конструкции для создания долговечных и устойчивых лесных насаждений в степи, обладающих мощной водоохраной и противозерозионной ролью.

Гениальный русский ученый Д. И. Менделеев высоко ценил труды по степному лесоразведению. Он писал: «Работа в этом направлении настолько важна для будущего России, что считаю ее однозначной с защитой государства».

В последние годы беспечное и беззаботное отношение к полезащитным лесным насаждениям негативно сказалось на их положительном средообразующем воздействии. Вследствие сжигания стерни (и заодно) лесных полезащитных полос, исключенных из подчинения лесным управлениям байрачных лесов и перелесков, широко распространенные самовольные порубки и невиданные лесные пожары обуславливают возникшие рецидивы пыльных черных бурь.

Значение научных исследований в деле охраны, восстановления и бережного научно-обоснованного использования черноземных почв с каждым годом возрастает. Одновременно с этим, вызывают тревогу все усиливающаяся антропогенная нагрузка, отказ предприятий проводить рекультивационные работы, снижение способности компонентов биогенезов и, в первую очередь, почвы как итогового компонента работы любого биогенеза, к восстановлению и саморегуляции.

Полное игнорирование четко отработанных теорией и практикой систем земледелия, игнорирование структуры посевных площадей, снижение количества крупного рогатого скота и животноводческих цехов в фермерских хозяйствах, злоупотребление пестицидной обработкой почвы и внесением минеральных удобрений взамен органических, медленные темпы создания новых лесных полезащитных насаждений взамен стадийно старых и уничтоженных самовольными порубками и пожарами, все это приводит к расширению масштабов угрожающего экологического бедствия.

Полезащитных лесных насаждений у нас пока немало. Они увеличивают урожай от 17 до 78 %, превращают поверхностный сток воды в глубинный, играют незаменимую надежную противозерозионную роль. Чтобы обеспечить безопасное земледелие необходимо иметь лесистость не 2,5–3,5 %, а от 12,0 до 14,0 %.

Не является оправданной непродуманная и выполненная в спешке распаевка земель сельских ресурсов, куда были включены и неудобные земли, подлежащие облесению.

Затруднена подготовка кадров почвоведов-геоботаников отсутствием в учебных планах бакалавров на биологических факультетах университетов курса почвоведения, сокращение часов по почвоведению в аграрных университетах. Почва обладает памятью, она – наиболее устойчивый компонент экосистем, но и наиболее трудно возрождаемый. Почву необходимо относить к невозобновляемым ресурсам.

Только совместными усилиями большой науки, разумной практики можно уберечь от гибели главное богатство Украины – черноземы, которые были и остаются гордостью и житницей нашего народа.