

Брянская областная научная универсальная библиотека
им. Ф. И. Тютчева
Брянское отделение Докучаевского общества
почвоведов России

Александр Нестик

НА РУССКОЙ ПОЧВЕ

*Размышления у «зеркала
общества»*

Брянск
2005

ББК 40.3
УДК 631.4
Н56

Воробьев Г.Т., редактор, автор вступительной
и заключительной статей

Дворак О. В., составитель

Щедрова В.Е., компьютерная верстка

Нестик, А. Т.

Н 56 На русской почве: размышления у «зеркала общества» [Текст] / Александр Нестик; под ред. Г.Т. Воробьева; Брянск. обл. науч. универс. б-ка.- Брянск, 2005.- 128 с.: ил.

В сборнике представлены статьи брянского литератора, объединенные одной темой – тревогой за судьбу родной почвы. Написанные под впечатлением докладов, лекций и дискуссий на Почвоведческих научных чтениях в Брянской областной научной универсальной библиотеке, они передают содержание этих споров в доступной для широкого читателя публицистической форме.

Сборник издан по итогам пятилетних чтений.

В оформлении обложки использованы репродукции работ «Тютчевские места» Романова Н. С., члена Союза журналистов России.

ББК 40.3

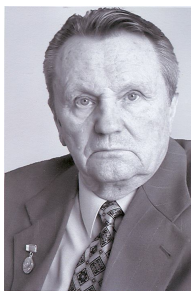
© Брянская областная научная универсальная библиотека им. Ф.И. Тютчева
© Нестик А. Т., 2005 г.

**Почвоведческие научные чтения:
Эхо в прессе**

«Чтобы устоять, нужна почва»

Г.Т. Воробьев

Брянские почвоведческие научные чтения (предисловие – рассуждение)



*Вы ждете чуда? Чудо под ногами –
Завещанная предками земля!*

В. Костров

Почвоведение как наука об оригинальном, самобытном и самостоятельном теле природы – почве и почвенном покрове, по сравнению с другими «царствами природы» - минералами, растениями и животными, сформировалась относительно недавно, всего лишь в конце 19 века. А до того шло накопление эмпирических знаний о почве. И оно имеет длительную историю, уходящую своими корнями к первым земным цивилизациям. Уже тогда почву рассматривали как одно из базисных начал, как одно из неперменных условий бытия и жизни природы и общества, полагая, что из почвы «все возникло» и в нее «все обратится в конце концов». Для выяснения, что же такое почва, В.В. Докучаеву потребовалось создать самостоятельную науку, по его словам «...исключительно родную, русскую», - почвоведение.

В этой характеристике - отразилась гордость русского интеллекта, русского гения за создание новой науки. Главное же, подчеркивается, что этому способствовала *русская земля в целом*, характер русской природы и особенности русского мышления.

Становление русского почвоведения, как особой самостоятельной отрасли естествознания, явилось научным подви-

гом В.В. Докучаева: разрешались глубокие противоречия в изучении почв, указывалось направление целостного рассмотрения природы во всех ее связях и взаимодействиях, при котором почва выступает зеркалом и душой природного комплекса.

Древние глобальные эволюционные изменения в экологической нише человека привели к тому, что в ходе дальнейшей эволюции человек должен был погибнуть либо найти другую нишу. Выход был найден совершенно неожиданный – *человечество изобрело земледелие*. Земледелие и его базисная составляющая – почва и почвенный покров спасли человечество, как естественный вид, от катастрофических изменений развития рода Homo Sapiens.

Нынешний этап развития человечества показал, что на фоне общего прогрессирования человек стал постепенно допускать ухудшение экологических условий – как своей собственной жизни, так и всего живого. Это также стимулировало изучение роли почв и почвенного покрова и их экологических функций в экосистемах, в первичных структурных единицах биосферы, обеспечивающих создание физических основ устойчивости жизни.

Роль почв и почвенного покрова и их экологических регуляторных функций биосферы – новый раздел современного почвоведения. Исследования в этом направлении помогут человеку изменить свою экологическую нишу и избежать гибели, изобретя, как в древности, новое земледелие, организованное на биосферных принципах.

На исходе XX века почвенный покров Брянщины дал жизнь научным почвоведческим чтениям, которые на протяжении пяти лет проводятся Брянской областной научной универсальной библиотекой им. Ф.И. Тютчева.

Обычно чтения проводятся в честь выдающихся людей и устраиваются периодически. Наши чтения посвящены весьма обыденному, почти незаметному, на первый взгляд, природному образованию. В обиходе человек называет его просто – земля. И допускает большую ошибку. Под ногами у человека находится особая «живая субстанция» – почва; пространство вокруг обра-

зует и заполняет не ландшафт, а почвенный покров, который обладает природной целостностью *с метафизической трансцендентальной функцией непрерывности, имеющей мистический интуитивный характер проявления (феномен Антея)*. В системе биосферной иерархии низшее служит основанием высшему и на самых верхних ступенях высшего (человек) происходит отрыв от основания - его просто не замечают, его игнорируют, о нем забывают. В таком положении находятся почвенный покров и отношение человека к нему. *Цивилизация (феномен Геракла) увеличивает дистанцию отрыва от основания, от почвы, поэтому городской человек иррационально вопит – «нет почвы под ногами»*. Низшее делает возможным существование высшего, другого не дано, такова диалектика сущего. Вот на этом чудо-исполине и стоит жизнь на Земле. Жизнь существует пока есть почвенный покров, ее хранитель и покровитель, самая твердая опора и надежда.

На таком фоне весьма противоречивого и сложного развития общества и науки и родилась идея организовать почвоведческие чтения. Конкретной потребностью явилось то, что научной и практической почвоведческой литературы по любой проблеме немало. Однако, это, как правило, очень солидные издания в виде монографий, диссертаций или научных сборников. Значительно хуже обстоит положение с оперативным, региональным, местным обменом научной информацией в личном общении, с обсуждением научно-исследовательских проблем. Чтения способствуют консолидации научных сил, помогают в борьбе с насаждением в нынешнем обществе деколлективистских отношений между людьми, включая научную сферу.

За прошедшие пять лет было проведено четырнадцать почвоведческих чтений. С научными докладами и лекциями выступали доктор географических наук, профессор Г.В. Бастраков, доктор биологических наук, профессор С.М. Пакшина, дважды выступал кандидат биологических наук, доцент Л.А. Соколов, известный брянский художник, доцент Брянского государственного университета В.С. Мурашко, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки России

Е.В. Просянкин, знатный аграрник России, Герой Социалистического Труда, директор агрофирмы «Красный Октябрь» Стародубского района Брянской области Г.К. Лобус, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом Всероссийского НИИ Люпина А.С. Кононов, заведующий кафедрой общего земледелия, доктор биологических наук, профессор факультета почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова П.Н. Балабко, директор Брянского Центра «Агрохимрадиология», кандидат сельскохозяйственных наук П.В. Прудников и другие ученые.

За минувшие пять лет в чтениях принимали активное участие, помимо докладчиков и лекторов, также Е. С. Кретов, В. К. Жучкова, З. Н. Маркина, И. А. Кошелев, А. И. Астахов, В. Е. Торики, Б. С. Лихачев, В. А. Хайченко, В. С. Калацкий, П. И. Лысухо, Н. И. Прищеп, А. И. Артюхов, Д. И. Чучин, В. П. Соболев, Ю. П. Морозов, М. В. Стефуришин, Л. Л. Яговенко, М. В. Долганова.

Обсуждения докладов с их участием нередко превращались в дискуссии, неизменно проходившие в атмосфере товарищества, откровенности, доверительности, *в духе русского почвенничества*. Единственно, чего хотелось бы, чтобы наши чтения становились менее академичными, отличались оригинальностью, краткостью и, конечно, чтобы в них всегда присутствовала новизна подхода к освещению научных проблем почвоведения, агрохимии, экологии, земледелия.

За последние шесть-восемь лет в нашей области выросла, и это очень отрадно, большая группа новых докторов и кандидатов наук, исследовательские интересы которых объединяет наша земля-матушка, почва-кормилица. На почвоведческих чтениях ученые составляют ядро лекторов-докладчиков и одновременно внимательных слушателей. И представляется весьма важным уловить на чтениях и зафиксировать вспышки мыслей, которые рождаются в процессе работы над диссертациями и монографиями, но возможно по каким-либо причинам не входят в научные труды.

Особенностью наших почвоведческих научных чтений является органически вписавшиеся в их проведение и ставшие как бы их продолжением публикации на страницах старейшей областной газеты «Брянский рабочий». Связь с широким кругом слушателей, читателей осуществляет «летописец» чтений, журналист, автор оригинальной научно-художественной обзорной книги об истории развития природы («Подесенье: от трилобита до зубра». Брянск, 2001 г.) А.Т. Нестик. В своих очерках-отчетах он рассказывает, о самом важном, что обсуждалось на почвоведческих научных чтениях в форме доступной для широких масс слушателей, читателей. Вот эти газетные публикации, собранные в книгу, я предворяю философскими почвоведческими рассуждениями. Газета, как говорится, живет один день, книга же расширяет круг слушателей и продляет общение.

Будем же благодарны областной библиотеке в лице директора Светланы Степановны Дедюли и сотрудников отдела сельскохозяйственной литературы О.В. Дворак, Л.В. Меркешкиной, О.В. Ипполитовой за проявленный ими интерес к проведению почвоведческих чтений. Не было случая, чтобы они не подготовили по теме чтения своеобразной выставки литературы из фондов библиотеки. И вот теперь нашли возможность пополнить сами фонды изданием данной книги о чтениях, о почве и почвенном покрове родной Брянщины.

Г.Т. Воробьев

Председатель Брянского отделения
Докучаевского общества почвоведов
России, доктор сельскохозяйственных
наук, лауреат Государственной премии
России

Григорий Тихонович Воробьев, председатель Брянского отделения Докучаевского общества почвоведов, директор Брянского центра «Агрохимрадиология», кандидат географических наук, доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАЕН, автор монографии «Почвы Брянской области (1993 г.) и соавтор коллективной монографии «Почвенное плодородие и радионуклиды» (2002 г.).

ДОКЛАД «ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И УСТОЙЧИВОСТЬ ЖИЗНИ»

Был. Есть? И будет??

- У нас и почвы, небось, серые?

- Серые-серые. Очень серые.

(Из разговоров)

«Милостивые государи и милостивые государыни! Сегодня я буду беседовать с вами... Затрудняюсь назвать предмет нашей беседы - так он хорош...» Этими словами начиналась одна из просветительских лекций, которые приехал прочитать в Полтаве по приглашению тамошнего общества сельских хозяев петербургский профессор Василий Васильевич Докучаев. Свидетельствовали слушатели: волнуясь и зажигаясь, профессор превращал иные свои чтения в восторженные проповеди. Мирное к тому времени светило почвоведения, он посвятил эту лекцию самому обожаемому предмету своих исследований: "Я буду беседовать с вами о царе почв, о главном основном богатстве России, стоящем 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..." Лекция звала к бережению этого богатства.

Минуло 99 лет и 6 месяцев. Высох в мумию под стеклянным саркофагом монолитный куб живого русского чернозема, доставленный Докучаевым в Париж на всемирную выставку и признанный затем мировым эталоном природного плодородия почв. Заменить его, как теперь оказалось, уже нечем... Не Россия покоряет мир золотой пшеницей высшей пробы, а сама принимает гуманитарный суррогат, расплачиваясь за него золотым запасом, влезая в долги... И лекция, что прозвучала в Брянске, вдалеке от обессиленных черноземов, хоть и начиналась так же, как докучаевская, имела не только иное продолжение, но и предмет ее был ох как нехорош...

- Милостивые государи и милостивые государыни! Прежде всего, считаю нравственным и приятным долгом поблагодарить и поздравить Брянскую областную библиотеку им. Ф.И. Тютчева, в первую очередь ее директора Светлану Степановну Дедюлю и специалистов отдела сельскохозяйственной литературы библиотеки, за добрую мысль организовать публичные чтения, которые предлагается назвать Научными почвоведческими чтениями...

Дотошно изучивший почвенный покров Брянщины и написавший о происхождении, свойствах и распространении почти четырехсот (!) разновидностей наших почв монографию, Григорий Тихонович Воробьев не то чтобы имел больше иных право (хотя имел, конечно) на первенство в таком начинании.

Он со своими сотрудниками центра "Брянскагрохимрадиология" оказался волею судеб ближе других, кто мог расслышать зов о помощи - и самого этого "живого тела природы", и науки о нем. Устоят ли, балансируя на грани смерти и жизни? Естественна поэтому и тема первых чтений: «Почвенный покров и устойчивость жизни».

Григорий Тихонович давно ощущал потребность, как говорится, предать публичной огласке расслышанное. Да и писал об этом. Но замыслом об открытии именно таких чтений он поделился лишь после защиты докторской диссертации. Писать, печатать - одно. Чтения же предполагают живой обмен мнениями, не исключая споров, поиска выхода. Научное признание

словно бы и подвигло, и силы вдохнуло. Тем не менее волновался так, признается, что уже готов был в самый день чтений аннулировать переданные желанным слушателям приглашения. Конец колебаниям положил звонок в дверь квартиры в семь утра.

- Открываю - а на пороге Вера Капитоновна! Я же только вчера, после обеда уже, дозвонился к ней в МГУ, а она бросила все - и вот тут...

Признаться, я и сам приятно изумился гостье, непременно участнику всех заседаний порушенного «перестройкой» Межреспубликанского комитета по Десне. Географ-ландшафтовед, Вера Капитоновна Жучкова всю долгую и богатую открытиями научную жизнь щедро тратит на пытливых учеников, на испытателей (в исконном смысле!) природы. К питомцам ее гордо причисляет себя и Воробьев. И не столько заседания, конечно, а многие, может, лучшие годы экспедиционных исследований природных территориальных комплексов - с их свойствами подозрительно живых существ - связывают с Брянщиной эту изящную, убеленную сединами, но с негасимо любознательными глазами женщину. Такие люди, презрев уют, летят не на пирог. Так мчатся к непознанному либо на зов о спасении. И то и другое здесь было.

Исследуя здоровье почв, состояние отечественного (брянского - в частности) земледелия и положение в любимой науке, "молодой доктор" пришел к нескольким выводам. Обсуждение их участниками чтений (а ими были не одни почвоведы, но "единоверцы-почвенники" - известные плодород и ландшафтовед, геоморфолог и ученый-люпиновед, лесовод и художник, землеустроитель и ученый агроном...) дорисовало картину.

Человечество - перед очередным выбором. До сих пор ему удавалось обращать сгущавшиеся над ним тучи в благодатный дождь. Будучи вытесненным в саванны, предок человека встал на ноги. Обретя и доведя первобытные орудия убийства до известного совершенства, человек быстро извел крупных животных, стал монополистом в своей экологической нише и по эволюционным законам должен был либо погибнуть, либо най-

ти нишу другую. Он нашел совершенно неожиданный выход - изобрел земледелие.

Скачок революционный, поскольку до того человек был всецело включен в естественный круговорот веществ, а теперь занялся формированием искусственного. И вот опять: растущие не по дням потребности всеядного человека и отходы деятельности стали превосходить всякие возможности беднеющей и загрязняемой планеты...

- Вы скажите, - негодовал доктор сельскохозяйственных наук Александр Иванович Астахов, - что можно противопоставить наплыву продукции западной цивилизации? Антирекламу только? Раньше бумажная упаковка товаров, попадая в почву, ею усваивалась. Так же, как и металлические предметы обихода - те же лезвия в станочке долговременного пользования. Теперь же одноразовыми пластиковыми баллонами, стаканчиками, тарелочками, трубочками, станочками для бритвы усеиваются поля, сады и рощи...

Перечень неистребимых загрязнителей, а шире - небезопасных продуктов потребительского общества можно продолжать долго. В историческом масштабе, в новом тысячелетии или даже в ближайшие десятилетия нового века что-то, конечно, должно измениться так же круто, как и с изобретением "второй", искусственной природы. Но больно-то не человечеству на дыбе веков, а конкретному человеку ежечасно сегодня. И поиск выхода политиками и экономистами, юристами и учеными, людьми материальной и духовной сфер бытия не может откладываться. Связывая себя международными обязательствами о препятствовании свободе торговли, разве мы не вправе при этом ставить вопрос об экологических качествах упаковки импортных товаров с учетом еще продолжительной нашей неготовности к ее безопасной утилизации? Разве не должны - если не федеральным, то региональным законодательством - ограничить эту пластиковую агрессию в природную среду? Да и только ли пластиковую, и только ли зарубежную? В Белых Берегах уже несколько лет бездействует одна из трех в стране линий по производству экологически безопасной упаковочной бумаги - спроса

нет, нарасхват идет источник диоксинового загрязнения среды, упаковочная полихлорвиниловая пленка. Знамением неотвратимости впереди крутого поворота стало вообще расточительное и истощительное землепользование. И это при таком изобилии, избытке даже, научного обоснования отечественным почвоведением оптимальных приемов работы с землей как с кормилицей.

Почва, по докучаевскому определению, зеркало ландшафта, становится, заметил на чтениях проректор БГПУ по науке Геннадий Викторович Бастраков, геоморфолог по специальности, почвовед-эколог по призванию, зеркалом общества.

К слову, западные ученые определяют русское почвоведение именно как экологическое. И это понятно. Когда за рубежом еще преобладали грубый прагматизм во взгляде на почву (и тогда ее делили на жирную пшеничную и холодную овсяную) либо формализм (и тогда - по имени-отчеству подстилающей горной породы: гнейсовая и порфирная!), в России, с Болотова еще, Докучаевым и Костычевым в основу науки закладывалось отношение к почве как некоей природной силе. И было прямое докучаевское напутствие современникам и потомкам не следовать "немецким указкам и учебникам, составленным для иной природы, для иных людей и для иного общественного и экономического строя".

Спроста ли почвоведение, как наука о живом теле природы, трудно в долго рождаемом материнской горной породой при родовспоможении климатом и живыми организмами, само родилось и на ноги встало на русской почве? (Истые «почвенники» исповедуют такое именно земное, естественное зачатие и рождество и ныне. Я, зная примерно ответ, все же не удержался задать на чтениях вопрос: можно ли не фигурально, а в буквальном смысле считать почву живым веществом? "А как же?! - даже вскинулся по соседству Геннадий Викторович. - В одном грамме почвы - миллиарды живых бактерий, актиномицет, грибов, водорослей. И колоссальная энергия - до пяти килокалорий в грамме гумуса". А Григорий Тихонович напомнил: "Я же неспроста и в своей докторской диссертации, и сейчас в лекции употреблял слова «перераспределяет», «усваивает», то есть те

же, что применительны к живому организму. Она активна, очень активна и только что не наделена свойствами высшей нервной деятельности").).

На становлении отечественного почвоведения сказался тысячелетний опыт земледелия на вольных пространствах Русской равнины - с обожествлением, но и глубоким постижением явлений ее природы. И признавалось уже в прошлом веке: что хорошо для Англии или Германии, может лишь частично быть полезным в России, но что хорошо для России в целом, то пригодится и там.

Не потому ль и сегодня фактически на корню перекуплены западными «инвесторами» основные издания научной периодики, включая, как выясняется, и столетнее "Почвоведение". Журнал из-за "страшной дороговизны" и обнищания наших подписчиков стал для них недоступным, но в должных тиражах и переводах идет на читателя зарубежного. "Мы же, - отмечалось на чтениях, - лишены подобной привилегии в отношении западных новинок научной мысли».

К сожалению, нового в фундаментальных знаниях о почве, в углублении именно «русского почвоведения» у нас появляется все меньше. Слишком долго находилось оно в атмосфере "докучаевского комфорта". Основоположниками изучены факторы почвообразования, но остается неисследованным в комплексе особенно актуальное сегодня - ответное действие почвы на всю совокупность воздействия на нее (на Брянщине - и радиации). Диалог, о котором заботился Павел Андреевич Костычев, может, еще идет как-то, особенно в растениеводстве: задал почве вопрос - получил ответ. В виде урожая. Или неурожая. Но это же, как с тем черным ящиком в системотехнике, когда из-за сложности процесса не столь важно, как рождается ответ, лишь бы он был надёжно внятным. А в диалоге с живым, чтобы не придушить его ненароком, не отравить, не утомить, не задержать до бесчувствия, важно знать, как и чем живое дышит, как пульсируют по артериям-венам, по железам почвенные воды, идут перераспределение солнечной энергии, обмен веществ. И обмен информацией: ведь пусть не одарена почвосфера способностями

к высшей нервной деятельности, но как-то же обеспечивается ею гомеостаз - та самая устойчивость биологической системы, что не может совсем уж обойтись и без нервной регуляции!

Тут, впрочем, не исключено, что меня несколько и подза-несло. Спишем на "лектора". Незадолго до чтений позвонил он, поделился впечатлением от статьи в журнале "Экология". Группа отечественных ученых-биологов оценивает по-новому - как весьма целеустремленный и жесткий - характер всепланетного живого вещества в совокупности - биоты. Огрубленно: нет, говорят ученые, отнюдь не покладиста она, не приспособляющаяся к произвольно меняющимся условиям! Она единственное, что не дает пока измениться самим этим условиям на Земле до устойчивого состояния Марса или Венеры. И в стремлении защитить среду обитания готова призвать к порядку любого солдата своей армии - от рядового до генерала, коим мнит себя человек. Главнокомандующего, к которому бы стекались донесения, говорят ученые, нет. Но непрерывный обмен информацией, на основе которой принимаются в этой армии строгие приказы, несомненен. Беспроволочный телеграф? Но не проще ли, не впадая в мистику, опустить очи долу - к проводам полевого телефона?

Все ходим по грешной земле. "Зеркало общества" - почвенный покров - не является ли всеобщим и чувствительнейшим приемником-передатчиком информации обо всем, что происходит с ландшафтом, с растительным и животным миром, включая человека, и что он с ними (не исключая себя) делает? Одновременно банк самой правдивой информации и сейсмограф неблагополучия. Вообразите только: на каждом квадратном микро-не земной поверхности работают десятки невидимых организмов, и каждая (!) клетка их перерабатывает потоки информации об окружающей среде в количестве, сравнимом с потоками информации в современных персональных компьютерах. О высших организмах и говорить нечего. Все великое это множество и биоразнообразие кончается там, где умирает почва, превращаясь в породу.

Где тот порог, переступить который и генералу не позволено? На ощупь, без всеведения о том, как обеспечивается устойчивость почво-сферы, его не установить. В сугубо практическом плане - не установить пороги использования почв под определенные угодья. Их, научно обоснованных, оказывается, нет пока. А время "интуитивного земледелия", в котором сильны были славяне-пращуры, прошло...

Всеведение означает обобщение разрозненных знаний. Прекратилось философское осмысление накапливаемых почвоведением фактов. Наука о растительных сообществах, например, успешно развивает концепцию такого феноменального, присущего природным системам, явления, как континуум - устойчивость и непрерывность при разнообразии. Но "оказались безуспешными, признал сокрушенно лектор, попытки обнаружить" какие-либо исследования этого явления применительно к почвенному покрову...

Зато, и это опаснее всего, налицо стремление расчленить само почвоведение, как цельную науку, размыть, заменить этот общий фундамент спецнауками, разрозненно изучающими отдельные - физические, химические и иные прочие свойства почв. (Подобно тому, что происходит в медицине, когда стали изучать и лечить не человека, а его органы, да и те тоже разными специалистами. И, "спасая" одно, губят другое, а в итоге - самого пациента).

То есть, феномен континуума проигнорирован и по отношению к живому почвоведению (именуемому русским) так же, как и в применении к самому предмету его изучения - цельному, непрерывному и живому телу природы...

О каком "всеведении" речь?! Лет десять уже, как в Брянском отделении "Центргипрозема", сообщил сотрудник Юрий Павлович Морозов, к изумлению специалистов, понимающих, что это значит, прекращена работа почвенных партий. За невосребованностью. И, значит, все эти годы "перестройки" не обновляется вообще информация о состоянии почвенного покрова области.

Высококвалифицированные "дешифровщики" этой информации переключены были на... обмеры угодий - ввиду приближающегося часа, когда и земля, как прежде предприятия, будет выставлена на торги. И только в самое последнее время спохватились, что и для продажи ведь кроме размеров может иметь цену также качество товара. Картинка - всероссийская...

Можно, конечно, переступив пороги, погубив живую почву, отречься и от веры в ее природную силу - перейти к земледелию на основе достижений химии, физики, генной инженерии. Можно даже перейти к управляемому плодородию искусственных почв на манер гидропоники с ее питательным раствором, циркулирующим в стерильно мертвой породе. И хоть известно, что ухе с дымком костра не ровня суп на газу и даже натуральные, но тепличные овощи не могут соперничать с выращенными на вольной природе под солнцем, остановит ли это следование "немецким указкам и учебникам", от которого так предостерегал Докучаев?

Что? Нереален такой разворот для обессиленной России? Но не будем забывать о блуждающем по Европам-Америкам призраке откачанной - из России же! - силы, сконденсированной в многомиллиардные валютные капиталы. Каким будет образ хозяйствования их владельцев в "этой стране": с упором на сохранение природной силы почв и коренного народа или с насилием над ними под компьютерным присмотром? Что там за поворотом? - ответь нам, "зеркало общества"...

- Знаете, - поделился впечатлением от почвоведческих чтений брянский художник с кистью философа Владимир Сергеевич Мурашко, - я вздрагивал от аналогий. Идет агрессия в духовную среду славян... По роду, по характеру, по привязанности к родной земле я русский, славянин, я изначально почвенник. Наверное же, не на пустом месте рождаются природные черты народа (он не знал, что к этому же на склоне лет пришел и Докучаев в своем учении о природном зонировании. — А.Н.)... Искоренение духовности, все то, что хлынуло на Россию, буквально с временной синхронностью, по количеству и по сути, повторяет происходящее с почвой, всей нашей землей.

Что за поворотом? Молчит, милостивые государи и милостивые государыни, чудесное зеркало, неразгаданное. Не отражающее, а принимающее на себя грехи наши с нашей же пока безропотностью.

«Брянский рабочий», 18 декабря 1999 г.

ЧТЕНИЯ ВТОРЫЕ. 24 МАРТА 2000 Г.

Геннадий Викторович Бастраков, профессор, проректор по науке Брянского государственного университета, доктор географических наук.

ДОКЛАД «УСТОЙЧИВОСТЬ И СОХРАНЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА»

Нет такой науки – «Чумоведение»...

Врага, если он смертельный, уничтожают. Нет же науки "враговедение"? Так поступают с чумой. Это, похоже, любимый пример доктора географических наук Г.В. Бастракова, проректора по научной работе Брянского государственного университета. Геннадий Викторович приводил его уже на Первых почвоведческих чтениях. "Было бы безнравственным, - говорил он, - заводить науку такую - "чумоведение". А вот нашлись же ученые мужи, которые возвели беспощадного врага почвенного плодородия - эрозию почв - в предмет постоянного изучения - "эрозиоведение"! Не изучать, а прекращать эрозию надо, как это сделали практичные американцы. Знаний для этого и у нас достаточно..."

Тогда Г.В. Бастракова попросили открыть своим докладом на эту тему Вторые почвоведческие чтения, что он охотно и блестяще исполнил там же, в областной научной библиотеке, 24 марта. Свой пример он развернул теперь в весьма впечатляющую картину поистине страшной чумы, уже унесшей

в небытие живую почву планеты на площади в сотни миллионов гектаров.

В тридцатых годах только американские фермеры безоглядной распашкой вывели из строя десятки миллионов гектаров. Вопрос встал о жизни и гибели нации. Но уже к 50 - 60 годам им удалось, благодаря комплексу мер (включая и налоговые льготы для фермеров, следующих советам ученых), эрозию остановить.

В России 98 процентов пахотных угодий - на склонах с крутизной более одного градуса. А попробуйте удержать каплю воды на плоскости, наклонив ее хотя бы и на полградуса. Конечно, почвенный покров реального ландшафта - не гладкая лабораторная плоскость, но неостановимое, в силу физических законов, перемещение воды идет и делает свое вековечное дело. Причем процесс эрозии (то есть разрушения!) в природе имеет даже... положительное значение - как средство преобразования, развития ландшафтов, как способ обмена веществ в масштабах больших территориальных комплексов. Так что в этом смысле, возможно, не столь уж и безнравственным может казаться даже самая академическая "эрозиология".

Закономерным поэтому был вопрос докладчику одного из участников чтений: не безнадежное ли вообще это дело - противостоять Природе в отправлении естественнейшей из функций обмена? Задал его "любопытный человек", как он отрекомендовался, В.Д. Пальчун (который, кстати, разработал собственную, ни много ни мало, "теорию живой Вселенной", основанную как раз на общности закона обмена веществ для всего материального мира - от ничтожного "микро" до таких "макро", как галактики и их системы). Но ответом докладчика и Валентин Дмитриевич отчасти удовлетворился: да, безнадежно и бессмысленно в тех случаях, когда человек идет против природы. Речь о том, включился в беседу доктор сельскохозяйственных наук, проректор Брянской государственной сельхозакадемии Е.В. Просяников, что почвопожирающая эпидемия последних веков и особенно десятилетий вызвана са-

ним человеком, и, значит, им же и должна быть прекращена, если он хочет выжить.

Географ-почвовед Г.В. Бастраков уже более трех десятков лет, еще со времени работы в Казанском университете, пристально вглядывается в поведение почвенного покрова самых различных ландшафтов страны (даже в заглавиях его первых научных трудов мелькают "Русская платформа", "Среднее Поволжье"...). То было время "великого штурма природы" (по заглавию одной из книг известного популяризатора Е. Парнова). Переброска северных рек, распашка целинных залежей без предварительного изучения и предупреждения эрозионных последствий, затопление и засоление огромных территорий плодородных земель...

Как апофеоз такого штурмового броска Геннадий Викторович вспомнил направленный ему - с поручением председателя Совмина Косыгина рассмотреть и дать отзыв! - проект строительства... горного хребта в Средней Азии. Рукотворные горы высотой в четыре километра должны были, по идее автора, благотворно преобразить тамошний климат, изменив направление воздушных потоков. Вполне в духе американских "штурмовиков", предлагавших в те же годы отвернуть теплый Гольфстрим от Европы для лучшего обогрева Северной Америки. Расщепив атомное ядро, человечество полагало, что взяло Бога за бороду. Нечего и говорить, какой отзыв получил наш отечественный горообразователь - его казанский рецензент уже тогда был трезвым экологом, сторонником взаимодействия с природой на основе познания ее законов...

Любопытно, что участником чтений оказалась и доктор биологических наук С.М. Пакшина, прямо причастная к разработке проектов переброски рек. Она и сегодня считает, что рациональное в тех идеях было. Спорить с ней не стали. Что же касается научной работы докладчика, по мнению Светланы Михайловны, то он не далек от открытия нового закона природы, что во всем мире редкость чрезвычайная. Сам Геннадий Викторович скромно считает, что установлены лишь закономерности. К ним он шел лет тридцать.

Выявленные закономерности размыва почв воплотились в "зеленую монографию". Такого цвета книга - "Эрозийная устойчивость рельефа и противозэрозионная защита земель" - была представлена в числе множества других книг, любовно подбираемых сотрудниками отдела сельскохозяйственной литературы по тематике чтений. Увы, книгой этой, объемом в 260 страниц, особо не зачитаешься. Почти с первых страниц она пестрит формулами - свыше сотни! Для их составления не то что латинского алфавита, а никакого, кроме китайского разве, не хватило бы: около восьми десятков разнообразных обозначений понадобилось. Пришлось изобрести прибор, единственный такой в мире, с помощью которого моделировались условия размывания почв, и с использованием теории подобия добытые данные ложились в таблицы, "кристаллизовались" в четкие формулы. А далее уже с помощью ЭВМ удалось рассчитать значения эрозионной устойчивости пахотных земель практически для любых географических зон. Тут уже не то что пестрит, а темнит в глазах от сотен тысяч цифр заключительного приложения книги.

И все проделано для того, оказывается, чтобы в итоге высветить одно-единственное число, состоящее всего из двух цифр – 0,3. Этим числом обозначен тот предел, до которого земледелец может доходить, но не переходить в работе с пашней: критический порог эрозионной устойчивости земель. Формулы, таблицы, графики удерживают, как плазму в термотроне, истинную картину сопротивляемости размыву любых почв территории – от Новгородской области на севере и Ставрополя на юге до Читинской на востоке. Фактически же выявленные закономерности столь универсальны, что знание их вполне вооружает теперь любого агронома-практика, с какими бы почвенными, климатическими или геологическими условиями он ни имел дело, против смертельного врага почвенного плодородия. А зная, можно применить и эффективные защитные меры, чтобы не подвести живую почву к гибели. И вся песня. То бишь, простите, наука чумоведения.

«Брянский рабочий», 19 апреля 2000 г.

ЧТЕНИЯ ТРЕТЬИ. 7 ДЕКАБРЯ 2000 Г.

Светлана Михайловна Пакина, профессор Брянской государственной сельскохозяйственной академии, доктор биологических наук.

**ДОКЛАД «ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ
ПОЧВ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ»**

«Это – суперинтересно...»

В третий раз в течение года в уходящем веке в Брянске состоялись Почвоведческие чтения. И в третий раз они обнаружили для самих участников их прорыв в неизвестное.

- Это - суперинтересно! - отозвался профессор БГИТА о докладе коллеги из БГСХА.

Напомним, по итогам первых чтений их инициатору и докладчику, председателю областного общества почвоведов доктору сельскохозяйственных наук Г.Т. Воробьеву участники предложили развить высказанные им идеи для публикации во всероссийском журнале «Почвоведение» (100-летию которого и посвящались чтения). Давно назрело, говорили ему, философское осмысление накопленных результатов изучения почвенного покрова как предпосылки устойчивости жизни.

Исключительная особенность учрежденных чтений в том, что следующий докладчик называется, но никто, даже председатель, до самого начала чтения не знает, о чем конкретно тот поведет речь. Все - на полном доверии коллег к его высокой научной компетенции. Можно сказать, что такая интрига исключает готовность участников к полновесному обсуждению доклада, словно бы застигающего всех врасплох. Но ведь это же не защита диссертации и не научная конференция, да и уровень собирающихся ученых, специалистов достаточен для осмысления и оценки услышанного без подготовки.

Докладывала на этот раз доктор биологических наук, профессор БГСХА С.М. Пакшина. Интерес к ней был подогрет еще на прошлых чтениях, как к одному из ученых, вплотную занимавшемуся в прошлом скандально известными проблемами поворота северных рек. Но доклад свой Светлана Михайловна обозначила так: «Долгосрочный прогноз почв, загрязненных радионуклидами».

Ну, скажем, какая может быть связь между поворотом Печоры, Северной Двины с Чернобылем (или с радиозагрязнением почв от уральского «Маяка», где, оказывается, также пригодился научный багаж С.М. Пакшиной)? Ан есть!

Но еще прежде, чем слово молвила, Светлана Михайловна буквально ошеломила, подавила аудиторию вязью физико-математических уравнений, вывешенных перед просвещенной аудиторией на ватманских листах. Показалось, что некоторые даже приуныли: ну что за радость хрустеть весь вечер сухарями?! Однако неспроста же утвердилась за математикой слава той же музыки, только неслышимой: если формулы точны, они гармоничны и так же чарующе прозрачны, как сложная полифония высокой классики.

И что с того, что большинство и не пыталось постичь «механику» формул, в которых, по выражению одного из участников, «присутствуют и Эйнштейн, и Больцман», а счет идет на микроны и совсем уже невообразимо ничтожные нанометры (их миллион в одном миллиметре!). Постигалось иное - докладчице удалось вырвать у Природы одну из ее немаловажных для человека тайн. Формулами она описала поведение ионов различных солей в капиллярах почв.

Известный советский ученый Б.В. Дерягин, вошедший в энциклопедии своими работами о необычных свойствах микропор, капилляров, мечтательно обмолвился как-то в присутствии начинающего ученого Пакшиной в Институте физической химии, что вот-де как хорошо было бы при составлении уравнений учитывать не только диффузию (проникновение) ионов, конвекцию (перенос) их и миграцию (сегодня это слово всем печально известно) в электрополе, но еще и потоки их в условиях двойно-

го электрического поля капилляров. Не станем, читатели, докапываться, что сие «двойное» означает, важно, что проблема существовала и была поставлена крупным ученым в присутствии начинающего. А тому возьми и счастливо запади в душу.

С чем пришлось иметь дело Светлане Михайловне, нам, читатель, будет легче понять, если представим сверхминиатюрную картину: ион (а это атом какого-либо вещества, потерявший или прихвативший лишний электрон и потому, как положено в подобных случаях, несколько «наэлектризованный») перемещается в электрическом поле по каналцам почвенных пор, словно электричка в туннеле метро. Только туннель заполнен раствором. Да и «электричка» - нечто меньшее того нанометра, а диаметр туннеля - в тысячи раз больше «электрички». Представили. Теперь послушаем Светлану Михайловну:

- Ион соли может за несколько секунд пройти расстояние до стенки капилляра, а на проникновение вглубь почвы на один сантиметр ему нужно несколько месяцев.

(Да и то сказать: путь в один сантиметр для иона все равно что тысяча восемнадцать - двадцать километров для пешего человека - пол-экватора! А в пути - задержки, повороты, вынужденные остановки...)

... Изучив приключения ионов различных самых распространенных солей в почвенных «микротуннелях» со всеми этими диффузиями, конвекциями их и миграциями - в условиях двойного электрического поля! - С.М. Пакшина и получила чисто математические формулы, весьма далекие, однако, от чисто теоретического интереса. Стал понятен механизм засоления почв при поливах, и появилась возможность прогнозировать засоление, а также рассчитать оптимальный расход воды для их промывки.

Ее познания и были востребованы при изучении проблем поворота северных рек в связи со стремительным обмелением тогда Каспийского моря (кто старше, помнит снимки морских судов, «бросивших якорь» среди солончаков). Потом уровень в Каспии столь же неожиданно начал в 80-х годах подниматься, и проблема отпала. Но в пору тревог к ней были, по словам Свет-

ланы Михайловны, подключены силы почти трех десятков институтов. Отчеты от всех сходились в Институте водных проблем СССР, где она тогда работала и где в силу ее научной компетенции «пришлось обращать внимание на отрицательные моменты поворота». Обобщенные выводы направлялись затем в Академию наук СССР. Было много модельных экспериментов. Тщательно просчитывалось, помнится ей, сколько допустимо изъять воды, не понизив температуру тундры, ведь эти реки ее утепляли. Ну и, конечно, проблемы засоления и промывки почв.

- Мы все помним, - прокомментировал эту информацию председатель общества почвоведов Г.Т. Воробьев, - как преподавалось после все: советское головотяпство, мол, это было и ничего больше. Но вот среди нас живой пример того, как серьезно подошло государство к проблемам поворота - они изучались всесторонне и глубоко.

Между тем формулы Пакшиной уже позволили независимо от неосуществившегося поворота работать с высокой эффективностью. Они доказывали, что для уменьшения засоленности поля, например, на один процент, требуется израсходовать на промывку почв до десяти тысяч кубометров воды на гектар. Прогнозы засоления и точные расчеты промывки сэкономили до 25 процентов воды!

Вот вам масштаб научного охвата природных процессов: от нанометра (миллионная, как помним, доля миллиметра) до многих миллионов кубометров сбереженной воды и море энергии на ее перекачку.

Но встал вопрос (сначала в связи с аварией на уральском «Маяке», а затем чернобыльской катастрофой): а не тем ли закономерностям перемещения в почвенных микропорах подчинены и радионуклиды - в частности, соли радиоцезия и стронция? Теория подтверждала: да. А практика? Новые опыты, моделирование...

Светлана Михайловна рассказала, как на защите начинающий ученый из БГУ Игорь Борздыко подтвердил ее теорию брянской практикой: он на четырех площадках в юго-западной зоне области послойно изучал движение радионуклидов, и со-

ставленные им закономерности совпали с прогнозом теоретическим. Значит, можно точно прогнозировать динамику загрязнения почв с помощью коэффициентов накопления. А с учетом перемещения и в питающих капиллярах растений, если это также ввести в формулу в виде коэффициентов перехода, то и прогноз радиозагрязнения сельхозпродуктов. Но без оглядки на климатические особенности года можно, оказывается, впасть даже в пятикратную ошибку. Да и разные растения по-разному набираются радионуклидов. Из зерновых культур наименьшая поглощающая емкость у корней мягкой пшеницы, а наибольшая - у гречихи. Все это с поправочными коэффициентами можно также учесть...

- А у нас, лесоводов, - отозвался на это сообщение доцент БГИТА Леонид Алексеевич Соколов, - по корненасыщенности с гречихой сходна сосна. Но подобных вашим исследований у наших почвоведов нет. То, о чем я услышал здесь, - это суперинтересно.

Гречиху поэтому рекомендовано было вывести из наиболее загрязненных полей.

- А ее вывели вовсе! - бросила реплику доктор сельскохозяйственных наук из Брянского центра агрохимрадиологии Зоя Николаевна Маркина.

Остается надеяться, что так же не поступят лесоводы с сосной. Шутка.

При изучении тонкостей промывки засоленных почв удалось с помощью формул Пакшиной составлять карты полей по их способности к солеотдаче. Это и позволило не расходовать воду наобум. А на почвоведческих чтениях Светлана Михайловна с гордостью продемонстрировала карты подопечных дипломников из родной теперь ей БГСХА. Для своих колхозов они рассчитали, какими будут уровни радиации на конкретных загрязненных сельхозугодьях через десятки лет. Вот вижу: карты полей климовского хозяйства «Плавна» - на 2010 год, на 2030-й... Значит, можно и сельскохозяйственное производство в таких спрогнозированных условиях ориентировать наилучшим образом. Многие из теории подтверждало практику центра агро-

химрадиологии, и его директор, председатель почвоведческого общества не раз с удовлетворением обращался к участвующему в чтениях В.С. Калацкому, ответственному за радиологию в областном управлении сельского хозяйства:

- Видите теперь, Владимир Серафимович, мы не зря требуем калийные удобрения вносить: калий, подтверждает и наука по Пакшиной, обладает большой адсорбционной способностью...

(Калий прежде радиоцезия оказывается в капиллярах растений).

К слову, теоретические выводы первых студенческих дипломов С.М. Пакшина сверяла поначалу с накопленными фактическими данными центра, они совпадали... Так и должно, когда наука делается не «под переброску рек», а ради последствий, не под мнимые снижение или «стабилизацию» радиоактивного загрязнения, а для поиска ключей к этому. Такая наука и становится суперинтересной.

Директор областной научной библиотеки Светлана Степановна Дедюля, сотрудники библиотеки, не только предоставившие все условия для подобного пиршества ума, но и ставшие активными его участниками, каждый раз готовят вместе с докладчиком выставку литературы по теме чтений, бесплатные услуги по выходам в Интернет и электронную почту. И, даже не вникая в подробности научного разговора, они лучатся счастьем жриц при храме знаний: для них это тоже все суперинтересно.

«Брянский рабочий», 12 января 2001 г.

Леонид Алексеевич Соколов, доцент кафедры лесных культур и почвоведения Брянской государственной инженерно-технологической академии, кандидат биологических наук;

Михаил Васильевич Стефуришин, старший преподаватель БГИТА.

ДОКЛАД «ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ШКОЛЫ ЛЕСНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЧВ НА БРЯНЩИНЕ»

На чем лес стоит

Когда в Брянске студентки вышивают нитками мулине разрез - нет, не платья, а... почвенный разрез; когда молодой ученый, едва ль не плотоядно облизываясь, называет холодильник, полным яств, геологический пласт, подстилающий лесные почвы, а о самих лесах, там стоящих, говорит, как о гурманах, что они... шикуют; когда на противоположном боку земного шара известный американский почвовед нажимает однажды утром на телефонном аппарате «кнопку со звездочкой», чтобы поговорить с абонентом на небесах, и этим абонентом оказывается русский почвовед столетней давности Докучаев («Сэр, - говорит ему американец, - я хотел бы узнать побольше о вашей теории зональности...») И, заключая ту междусветную беседу, занявшую потом в русском же сугубо научном журнале «Почвоведение» семь страниц, восторженно благодарит Василия Васильевича: «...Я ощущаю такое душевное тепло от нашего разговора. Спасибо вам. До встречи...»).

Когда ученые мужи трех вузов - Брянского государственного университета, инженерно-технологической и сельскохозяйственной академий - улавливаются провести очередные почвоведческие чтения не за гостеприимными столами областной библиотеки, как обычно, а, так сказать, за столом двух морей - Черного и Каспийского, на ближней к Брянску их водораздельной высоте, и тут же для V чтений основным докладчиком

уговаривают стать... художника; когда... Впрочем, и этого довольно, чтобы нам, читатель, заключить: речь идет не просто о «почвенном теле», как чисто физическом, материальном, но о гораздо большем, охватывающем и область духа - до метафизической включительно.

Где эта граница? Почва - как орган памяти о всей предшествующей истории Земли, как живое зеркало общества (о чем уже шла речь на одном из чтений), как приемник и возможно передатчик, распространитель сигналов, управляющих поведением всей биосферы, то есть самой жизнью...

Оттого так притягательны и сами чтения. На предыдущих трех речь шла главным образом о почвах сельскохозяйственного пользования. И вот - о лесных. Их такое же великое множество.

- Мы обнаружили, - говорил докладчик, доцент БГИТА Леонид Алексеевич Соколов, - около трехсот пятидесяти различных лесных почв...

На сельскохозяйственных землях, к слову, их лишь не-намного больше - около 380 разновидностей. Есть, однако, среди множества сходств и различий тех и других две разницы особенные. Круговорот веществ почвенного покрова сельхозугодий ограничен одним-двумя годами, а под лесом цикл длится многие десятки, а то и сотни лет. Сельхозкультуры добывают пищу в основном из слоя поверхностного, а культурам лесным он служит лишь колыбелькой для семени. (Хотя и она ведь должна по ребеночку быть!) Но потом проклюнувшийся росток устремляется в геологические, так называемые подстилающие слои. Даже двухлетний дубочек, едва различимый в траве, уже ушел вглубь на рост человека. Спешит добраться до того самого «холодильника», и еще неизвестно, есть ли в этих местах достойные привередливого дуба яства.

И судьба лесных почвоведов - тоже копать поглубже. Причем в прямом смысле - устанавливая и с помощью мозолей на руках лесорастительное свойство конкретной местности. А потом уже вышивать нитками мулине. Они-то и «почвенное тело» (по определению аграриев) именуют на свой лад - почвенно-

геологическим! И считают, что именно подстилающая материнская порода определяет, каким может быть лес в данной местности. Даже влага - на втором месте. Леса, подобно артезианским водам, может, более чем еще что-либо напоминают нам: все на земле, что видим, едим, пьем и чем дышим, как и мы сами, - все произошло из недр земли-матушки. Она в этом, в космогоническом, смысле сама является материнской породой, то есть все порождающей.

Но за сотворение именно почвы-кормилицы, брянской - особенно, мы, похоже, должны благодарить все же лес. Он немало потрудился за тысячелетия, извлекая из этих геологических «подстилок» на свет божий нужные вещества, закладывая их в древесину, хвою, листья. А если принять во внимание то, о чем давно твердит устно и письменно ученый БГИТА и Белорусского института леса Василий Петрович Тарасенко, то брянские леса лишь на 10-15процентов можно считать коренными. Они за десяток тысяч лет послеледникового времени успели не раз при помощи человека лечь костями, удобряя почву для плодородных нив, под лесной самосев, а позже - и под леса рукотворные. Так что между 350 лесными и 380 аграрными разновидностями почв родственных связей, наверное, не меньше, чем между людьми, заселившими брянский край.

И есть среди этих сотен совсем особая - почва для дискуссий. Непременный участник чтений профессор БГСХА Евгений Владимирович Просянкин полагает, например, что к рождению плодородия брянских ополей деснянского правобережья леса прямого отношения не имеют. А у доктора сельскохозяйственных наук Григория Тихоновича Воробьева, возглавляющего общество почвоведов, есть основания предположить, что нынешнему безлесью этих ополей предшествовало почвотворчество, по меньшей мере, листовного редколесья. И он даже задал докладчику вопрос: а не погребены ли и под нынешними брянскими лесами «настоящие почвы» (то есть, значит, не лесные, а уже однажды порожденные пралесами)? И пообещал интригующее продолжение: вот, мол, поедem все летом с Леонидом

Алексеевичем на черноморско-каспийский водораздел, там и доспорим у почвенного разреза...

Вопрос извечный: что первично? В связи с этим не только любопытно, а и важно для судеб брянского лесного почвоведения, что у его истоков стоял тот самый нынешний небожитель, с которым имел недавно душевную беседу американский почвовед. С легкой руки Василия Васильевича Докучаева, творца генетического почвоведения, в общем-то почвоведо-агрария, пошло системное изучение и «почвенно-геологических тел». Он приложил эту руку к отправлению особой экспедиции лесного департамента в брянские леса.

Имея, должно быть, свою мысль, допытывался у докладчика и Евгений Владимирович: а что в лесоводстве первично - литология или почва? (Литос - камень. Иначе говоря, он интересовался, что же в приращении продуктивного леса играет большую роль - геологическая «подстилка» или все же верхний почвенный покров, заселенный лесом). Не знаю, удовлетворил ли его ответ: для роста среднего, преспевающего и спелого леса - подстилающий слой важнее, а для молодых посадок - почвенный покров. Так что работавший здесь, в Брянском опытном лесничестве, создатель учения о лесе Г.Ф. Морозов даже назвал Докучаева «невольным основателем лесного опытного дела».

Целые созвездия имен, мало что говорящих, конечно, простому смертному пользователю продуктами леса, но ярко сияющих для специалистов лесного почвоведения, всходило на небосклон науки из Брянского опытного лесничества. Позже, после создания в Брянске лесохозяйственного института, к ним присоединились другие светила, а просвещенные ими новые поколения лесоводов несли свет этих знаний далеко и за пределы лесов брянских. П.А. Земятченский, В.Н. Сукачев, И.В. Тюрин, П.С. Погребняк, Н.П. Ремезов, А.А. Роде, В.П. Корнев, Г.М. Орловский, Е.М. Остроумов...

Услышанное участниками IV почвоведческих чтений от докладчика Леонида Алексеевича Соколова и ассистировавшего ему Михаила Васильевича Стефуришина не оставляет сомнений на тот счет, что генетическая связь - «лучевая», междусветная (а

начало изучения почвенно-геологической толщи под брянским лесом совпадает с началом еще позапрошлого века) - не прерывается. Загораются-горят новые звезды. И придет, говоря языком астрономов, черед «вспышки сверхновых», поскольку есть, в переводе уже на язык лесоводов, есть подрост.

Как было бы печально, говорилось на чтениях, если бы все мы были уже в летах, но, посмотрите, добрая четверть - совсем молодежь. Да и докладчик, по большому счету, молодой!

Да, это не может не греть душу в наше ледяное для отечественной науки время.

До сих пор именно русское почвоведение оказывается не только востребованным в мире, а как доводилось уже писать, интерес к нему даже возрастает: оно ближе к природе, из нее вышло, оно - экологично. Упомянутый известный американский почвовед Ричард Арнольд (чью статью в «Почвоведении», думаю, неспроста подарил мне как-то Григорий Тихонович Воробьев) так объясняет этот феномен: «...Огромные лесные массивы и степные просторы со своими почвами, казалось бы, не имеют ничего общего. Сегодня мы уже знаем об их взаимосвязях... Докучаеву удалось разглядеть закономерности там, где другие люди их не подозревают...»

Более того, заокеанский «собеседник» с основоположником русского, генетического почвоведения считает, что, постигая сегодня гармонию человеческого тела и вселенной, мы устремляемся мыслью за пределы пространства и времени, а «Докучаев был там... приблизился к пониманию сущности взаимоотношений человека с природой и людей друг с другом». Вот даже так.

И тут самое бы время поставить точку. Или многоточие. Поскольку V почвоведческие чтения с художником Владимиром Сергеевичем Мурашко в качестве главного докладчика обещают приоткрыть своим разрезом духовной тверди, возможно, как раз эти глубинные пласты русского «почвенничества», о которых ностальгически уже тоскует человек в тупике своих взаимоотношений с природой. А может, вместе с молодым ученым Соколовым приблизимся к ответу и на занимающий его вопрос,

странный лишь, если не вдуматься. Он задал его, рассказав о таких «дубравных почвах», где растения «просто шикуют», о краснокнижных таких почвах, где даже травы - как густой подлесок, и о таких, где ель свободно накапливает на одном гектаре до 700 кубометров древесины. Но сформулировал так: «К чему стремится совершенство почв?» Допустимо, казалось бы, почвам «стремиться» к некоему совершенству. Ну а к чему же совершенство-то само стремится, пусть это и совершенство почв? Кому - оно? Кому и для чего, если не выйдем из тупика...

«Брянский рабочий, 10 апреля 2001 г.

ЧТЕНИЯ ПЯТЫЕ. 14 АПРЕЛЯ 2001 г.

Владимир Сергеевич Мурашко, член Союза художников России, доцент кафедры художественного образования Брянского государственного университета.

ГЛАВА КУЛЬТУРЫ»

ДОКЛАД «ЭКОПО-

Почвоведение... от Иоанна Златоуста

И вот наконец пришел час V почвоведческих чтений в Брянске. С давно предсказуемой поведкой, поскольку и в прежних, почти в каждом, она уже ощущалась, словно живительные подпочвенные воды.

- В одной из своих лекций о природном зонировании великий русский ученый Василий Васильевич Докучаев, - напомнил участникам чтений председатель областного общества почвоведов доктор сельскохозяйственных наук Григорий Тихонович Воробьев, - так об этом сказал: «Различия почвенного покрова, выраженные через мировой закон зональности, простираются не только на образ жизни людей, но и на весь их быт, нравственный облик, красоту и даже религию». Речь о неверо-

ятном как будто, но таком же естественном, как то, что мы ходим по земле, - о духовности... почв.

И доклад на сей раз был заказан непременно участнику чтений известному брянскому художнику Владимиру Сергеевичу Мурашко. Осанистый, неторопливый в речах - как бы размышляющий вслух, основательный в суждениях, он самобытно философичен и в своем творчестве. Вспомним по выставкам нетрадиционного «Пересвета» - монаха с мечом, грозного, однако не оружием, а духом; нематериально невесомые яблоки Спаса на ветках. А в зале областной научной библиотеки, где проходили чтения и где была развернута небольшая выставка работ художника, взор приковывала картина с краю: фантастической серпантинной лентой земля неисповедимо связывается с небом. А в центре помещалось еще одно полотно: в задумавшемся среди поля человеке в белой рубашке с пиджаком через плечо унавался и сам инициатор чтений - скорее учитель, чем почвовед, отягощенный к тому же хозяйственными заботами директора центра «Агрохимрадиология»... Кстати, как всегда, сотрудники библиотеки подкрепили чтения и выставкой наличных по тематике книг, на сей раз - с репродукциями пейзажей русских художников - от Венецианова до Серебряковой. Русских по духу, поскольку прекрасно вписывались в тему и любимые всеми Клодт и Левитан, и менее известный Леон Пастернак, отец поэта... Распахнутые на примечательных репродукциях роскошные книги - словно сама распахнутая почва духа. На одной из страниц - крестьянин за сохой с горящей на ней свечою...

Владимир Сергеевич назвал свой доклад «Экология культуры», извинившись за несколько жесткое соединение значений. Отчего же? Культура в исконном значении предполагает своим обиталищем («экосом») духовность, и уже утвердившееся словосочетание в этом смысле не менее оправданно, чем наука о среде обитания любого животного, включая человека, и его души - прижизненной ли или уже пустившейся в путь надмирный по тому, изображенному художником, серпантину. Читал доклад он не по - писаному, имея перед собой лишь листочек с те-

зисами. По ним и воспроизвожу главное из сказанного как бы в размышлении.

На одном художническом семинаре в столице Владимир Сергеевич услышал от известного социолога Бестужева-Лады как откровение: катастрофически сокращается доля белого народонаселения планеты от Америки до нашего Дальнего Востока; этнос - носитель христианской цивилизации вообще перед угрозой перерождения в нечто, что социолог назвал «серо-буромалиновым»; в Японии социологу пришлось видеть персональный компьютер, у которого монитором было одно из стекол очков на носу, и его обладатель, управляя этой персоналкой с помощью перстней на пальцах, мог поглощать информацию и с экрана монитора, и одновременно ту, что поставлял другой глаз через обыкновенное стекло; а уже на подходе следующее поколение персоналок, для управления которыми довольно не пальцем, а только желанием шевельнуть - и вживленные чипы-датчики мгновенно исполнят. Человек еще только приучается к новому виду обжорства - потреблению информации через все каналы. Но уже приучается. (На днях мне довелось наблюдать перекорм: парень с наушниками-затычками и проводами, ведущими куда-то за пазуху, платит в киоске за пачку сигарет, оставляет их на прилавке и бредет себе, заговоренный своими Сиренами, дальше. Не приучился еще, но ничего...).

Какая тут связь: белые - черные - желтые; мусульмане (которых во Франции, кстати, уже половина) или христиане; открытые на мир глаза и уши или полупогруженные в отнюдь не виртуальную бездну информации? В биосфере культура - главное составляющее, и корни проблем экологических, а теперь уже и демографических, надо искать в носителе, в творце культуры. А потому есть смысл, говорил докладчик, в выявлении структуры самой культуры для ответа на вопрос: где произошел сбой? На его взгляд, нет более точного, блестящего даже, определения структуры, чем его дал Иоанн Златоуст в IV веке в своем толковании библейского «Человек создан по образу и подобию Божьему». «По образу» - он может повелевать природой, «по подобию» - это уметь определять, что есть добро и что - зло.

То есть иметь совесть. В гармонии двух подходов к миру, нас окружающему, материальному и духовному, в гармонии потребительского и нравственного заключена созидательная сила человека, Творца «по образу и подобию». Нет гармонии - разрушение. С начала «перестройки», продолжал Владимир Сергеевич, мы мужественно стали в кильватер стран с уже оформившимся потребительским обществом. Там (и у нас теперь) во главу угла поставлено поглощение всего и вся: ресурсов природы, информации, национальных и религиозных особенностей. Идет глобализация культуры, лишенной национальной окрашенности, а такая культура подобна известному общезыку эсперанто, выхолощенному до простейшей информативности. И если уж о языке говорить, то с ним происходит, может быть, даже еще более страшное: он упрощается до междометий «телепузиков» на миллионах экранов наших соотечественников, до коммерческого сленга того вненационального, «серо-буро-малинового» этноса, ячейки-омуты которого можно уже сегодня наблюдать на обширнейших московских рынках, да и на брянских уже тоже.

(Жаль, нет места рассказать о цветистой ярмарке в Славянске, под стать Сорочинской, когда самого подмывало включиться в чисто национальный, полный украинского юмора, торг, например, теленка - «А почому, титко, оце щеня?» - то есть а почем этот щенок?.. В стихийно возникшее сценическое действо включались все новые «народные артисты», и торг теленка, коровы или просто макитры превращался в высокий спектакль. Но такими же, наверное, и Нижегородская была ярмарка, и Свенская. Ностальгически вздохнем, а повеет как приговором: ни дети, ни внуки тем паче, не услышат, не увидят - нации идут дальше. Куда?).

Докладчик открыл пушкинского «Евгения Онегина» на пятой главе. Вспомним, это та самая, что начинается с детства родным и милым: «В тот год осенняя погода Стояла долго на дворе, Зимы ждала, ждала природа...» Та, где «Зима!.. Крестьянин, торжествуя, На дровнях обновляет путь». Где «Татьяна

(русская душою, Сама не зная, почему) с ее холодною красою Любила русскую зиму». И, наконец, где

*Татьяна верила преданьям
Простонародной старины,
И снам, и карточным гаданьям,
И предсказаниям луны.*

.....

*Когда ж падучая звезда
По небу темному летела
И рассыпалась, — тогда
В смятенье Таня торопилась,
Пока звезда еще катилась,
Желанье сердца ей шепнуть.
Когда случилось где-нибудь
Ей встретить черного монаха
Иль быстрый заяц меж полей
Перебежал дорогу ей,
Не зная, что начать со страха,
Предчувствий горестных полна,
Ждала несчастья уж она.*

*Что ж? Тайну прелесть находила
И в самом ужасе она:
Так нас природа сотворила,
К противуречию склонна.*

Откройте, кто может, перечитайте. Да, «так нас природа сотворила», вложив, если посмотреть шире, то двуединое начало, о котором толковал и Златоуст и которое докладчик увидел в пятой пушкинской главе в развернутом виде. Все здесь, говорил он, и природа во всей красе, как общее, интернациональное (к чему бы он отнес и естественные науки), и духовность, национальное наполнение - с обычаями, поверьями. И наконец, глава завершается именинным пиром с его утробным потребительст-

вом («Уста жуют. Со всех сторон Гремят тарелки и приборы...»), с карточными играми, вальсами и мазурками...

- Все, все, - утверждал докладчик, - в этой главе иллюстрирует истину о божественности человека, покуда двуединое его начало пребывает в гармоническом единстве. (Тут можно бы в одном с ним поспорить: природа, если не вообще, а та, в которой народ вырос, родная природа, - не интернациональна; она, собственно, и «сотворила» этносы во всем их своеобразии, о чем и говорил Докучаев. Но важнее то, о чем шла речь дальше).. Увы, курс взят человеком на одно потребительство, ради чего и традиционные ценности (в числе их и христианские) подменяются общечеловеческими, и история переделывается, и языки нивелируются. (И, добавим, природу тоже пытаются подогнать под некий «внезональный» гибрид, словно она и впрямь только средство для достижения неким «общечеловеком» желанных благ; потом говорим - она мстит). Между тем хоть и язык взять: гармония его тоже созидательно всесильна.

Тут докладчик привел в пример результаты опыта с обработкой радиационно поврежденных зерен злаков волнами, возбуждаемыми различными языками и языковой какофонией, смесью их. Если верить испытателям, чистый язык, чей бы ни был - русский, английский, немецкий, - оказывает благотворное действие, а языковый гибрид - никакого. Хотелось бы верить, что это так, но и без такого опыта известно, что слово лечит и калечит - вряд ли чисто информативно. Материнская колыбельная - на эсперанто?!

У гибридов вообще «родимчик» - склонность к вырождению, вымиранию либо верх берет один из составляющих видов.

Наши демографические проблемы, убежден он, не столько в уровне материальной жизни, сколько в пренебрежении или предательстве национальной составляющей. Есть Красные книги видов животных: на спасение бабочки бросаются гринписовцы всего мира, а тут речь о целом народе - и молчок. Вся европейская часть меняет национальные контуры - ни звука. Родина... Когда мы слышали это слово по телевидению, радио? Я сам

себя, усмехнулся докладчик, ловлю на том, что уже с запинкой произношу его.

А зачем родина «общечеловеку»-потребителю? Ему довольно «этой страны», ареала его сегодняшнего пребывания, как все кончится здесь - перебежит дальше. Гражданин мира. Вирус. Кристалл. Как действует вирус? Он живет за счет живой клетки, обманывая ее генетический код, - взламывает, пожирает и ищет новую. Если вернуться к началу разговора: утрата национальных черт трагически ведет к исчезновению народов, государств и самих этносов. Одним из таких этносов является славянский мир, разобщаемый у нас же на глазах всеми силами. Вот и появляется на свет «золотой миллиард», которому и позволительно пользоваться благами планеты. Остальные на этом пиру лишние.

Высказанное Владимиром Сергеевичем Мурашко родило вопросы, споры, дополнения других участников чтений. Но в одном сходились: человек - это и по Дарвину - выжил лишь приобретением чисто человеческого чувства сострадания к себе подобным. Окружающий мир хищников был сильнее его - хилого, голого, без клыков и когтей. Помогая ближнему, он надолго стал носителем нравственного императива, но вот стал брать верх императив своекорыстия, потребительства. Так соблазнительно! И проще. А гармония двух начал требует не только ограничений, но и труда. Труда души. А тут повесил в интерьере просто красивое цветковое пятно - и достаточно. Зачем еще какое-то там содержание искать, нравственную нагрузку (чем, кстати, особенно отличалась всегда культура русская - литература, искусство и берущие за душу музыка, народные песни). Дверь открыл - и «вот мы и в «Хопре»! Помните?

«Ковали, пока Горбачев», ковали при Ельцине, куют, но все в более тесном, «золотом», кругу и при Путине. Каждый из трех упомянутых, отмечалось на чтениях, побывал в Китае, где в рамках своих национальных особенностей и религии удержали материальное и духовное в гармонии двуединства, где прирост благосостояния в целом делится все же на весь народ. (У нас делится на всех только убыль). Но кто-нибудь из них по возвра-

щении «на родную почву» шевельнул хоть мизинцем, чтобы изменить направление реформ в интересах всего народа? Сделал ли кто попытку приостановить и духовное разграбление страны со всеми ее нациями?

Побывал недавно в Китае и брянский губернатор. «Какие же дураки были наши демократы, - поделился Юрий Евгеньевич общим впечатлением, - когда разрушили уже готовую для реформирования социально-экономическую систему!» Но, может, - и он готов с этим согласиться, - как раз и не дураки: знали прекрасно, что сменившая материальную духовная уравниловка, лишаящая человека истории-памяти, национальной культуры, идеалов, самой родной почвы под ногами, - куда как сподручнее всякого лома. Путь беспочвенный для «этой страны» - в никуда. И самое малое: это уже пора нам усвоить.

«Брянский рабочий», 8 июня 2001 г.

ЧТЕНИЯ ШЕСТЫЕ. 12 ИЮНЯ 2001 Г.

Леонид Алексеевич Соколов, доцент кафедры лесных культур и почвоведения Брянской государственной инженерно-технологической академии, кандидат биологических наук;

Михаил Васильевич Стефуришин, старший преподаватель БГИТА.

===== ДОКЛАД «ПОЧВЫ И НАСАЖДЕНИЯ ВОДОРАЗДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БРЯНСКОГО ЛЕСНОГО МАССИВА (ЭКСПУРСИЯ НА ВОДОРАЗДЕЛ ЧЕРНОГО И КАСПИЙСКОГО МОРЕЙ)»

По следу соболиному, или Спор меж Десною и Волгой

Цепочку спешившихся с электрички почвоведов и примкнувшего к ним корреспондента встречала караваем собственной выпечки, на рушнике, сказать по-модному, «мисс Волга». Но Леонид Алексеевич Соколов представил ее просто: Све-

та. Добавил, правда: русалка здешних мест, хранительница тайн, где папоротник цветет в ночь на Ивана Купалу и особенно – где какие здесь почвы под лесом...

Так продолжилось развитие интриги, что жила с начала весны до этого дня макушки лета. Сам же Леонид Алексеевич и подбросил ее. Он поведал участникам Четвертых почвоведческих чтений в Брянске о таких необычных, краснокнижных для нашей области почвах на водоразделе бассейнов Черного и Каспийского морей и приписал им такую лесорастительную силу, идущую не только от почвообразующих пород, но и от еще более глубоких, геологических, - что председатель областного общества почвоведов Григорий Тихонович Воробьев даже считал своим долгом вступить за собственно сами почвы. Он не против того, что влияние подстилающих, коренных, материнских пород несомненно есть, и значительное, однако считает: не до такой же степени! Ему представляется неправомерным в связи с этим и любимый лесными почвоводами термин, которым они перекрестили «почвенное тело» в «почвенно-геологическое». Вспыхнула хоть и корректно-научная, в бархатных накулачниках, дискуссия, но весьма принципиальная, как видим. И родилось желание ее участников продолжить поиск истины не за столами областной научной библиотеки, где до того проходили чтения, а «за столом двух морей», у почвенных разрезов. Выдвиженцем в лес от библиотеки стала руководитель информационно-экологического центра Ксения Юрьевна Климова, а столица почтила шестые чтения в Брянске участием в них ведущего научного сотрудника Почвенного института им. В. В. Докучаева Марины Павловны Вербы, являющейся ученым секретарем Комиссии по минералогии и микроморфологии самого Всероссийского Докучаевского общества почвоведов. Было в случае чего кому стать третьей судьей. Забегая вперед, скажу, что случай такой представился...

И вот по широкому, «екатерининскому - сказывают - тракту» подходим к водоразделу. Императрица якобы намеревалась по этому тракту объезжать южные губернии, да так и не собралась. Но с тех пор широкую полосу в стенах векового

леса здесь, в пределах учебно-опытного Карачижско-Крыловского лесничества, удерживали от зарастания. Только разнотравье обогащало, совершенствовало свое сообщество. И лучшие сенокосные угодья образовались именно на водоразделе. Макушка лета, и этим отцветающим высоким травам уже стоять бы в копнах. Но то ли еще подъели за зиму скотину, то ли еще обеднели, и на горючку не наскреблось, - только впервые остались великолепные угодья некошеными и радуют глаз лишь своей первозданностью. Как и лес вокруг.

В лесу здесь, тоже из милости человека, допущена, как в заповедном, естественная сукцессия - смена растительности, включая древесную, по законам природным. Потому не диво увидеть 210-летнюю сосну, которую не обнять, и высотой - шапка свалится - в 34 метра. А есть и высоты запредельной - 42 метра! Поднимите взор к самой кровле 14-этажного дома (а лучше гостиницы «Брянск», она скоро нам понадобится для еще одного сравнения) - вот это и будет сосна в тридцатом квартале с едва ль не рекордным запасом древесины в 750 кубометров на гектаре.

Такой вот здесь лес. Не это ли, подумалось, примечательное место упомянуто в той самой Ипатьевской летописи и под тем же 1146 годом, что и город Брянск впервые: «Прешедшем же им лес Болдыжь»? Селения с таким именем еще есть, но - лес... Отсюда шумная речечка Болдыж неустанно выносит воду через Болву, Десну и Днепр в Черное море. И ту же водицу уносит, путаясь в болотных зарослях, Рессета - через Жиздру, Оку и Волгу - в море Каспийское.

Не самое высокое место в области, а все ж, как и середина июля, тоже макушка на ровном месте.

- Отсюда по прямой горизонтали - гостиница «Брянск», - поясняет Л.А. Соколов. - Под нами - толщи осадков пяти морей, мелких и глубоководных. А последнее днепровское оледенение притащило сюда и свои наносы. Но тут истощилась кинетическая энергия ледника, кончилась и его нулевая изотерма, пошло таяние. И какое же, вот вы увидите, разнообразие подстилающих и почвообразующих пород сложилось! Ему соответствует и

разнообразие растительности. Перед вами леса, какими они были... (На минуту прервав ученого, предоставив слово его коллегам, историкам леса. Считают, что уже с самого раннего неолита, около десяти тысяч лет назад, с момента изобретения топора и перехода к подсечному земледелию, о первозданности Брянских лесов можно было говорить все меньше и меньше, пока, наконец, в последние века, - стало и вовсе даже оскорбительно по отношению к могуществу природы. Поэтому перед нами стоял великолепный бор, каким он, возможно, не был и при императрице, для которой строили в нем дорогу).

- ...Природа сделала свое, а дальнейшую судьбу этих мест, - заключил Леонид Алексеевич, - определяли уже экономика и политика двух разных бассейнов морей...

Участвующий в чтении художник Владимир Сергеевич Мурашко, делавший накануне доклад о «духовном измерении» почв, так оригинально прокомментировал услышанное:

- Здесь сошлись два мира: европейской, черноморской цивилизации и азиатской.

И оказался близок к истине. Работавшая неподалеку, на Рессете, Деснинская экспедиция 1977-1983 гг. Института археологии тоже решала дискуссионный вопрос: о контакте двух культур - лесного Подесенья и Волго-Окского междуречья. Каким он был и чем закончился? Более того, стоял вопрос даже так: а *существовала* ли тогда, в неолите, наряду с верхневолжской особая деснинская культура? У меня сохранилось издание сообщений о полевых исследованиях института с дарственной надписью автора публикации Александра Сергеевича Смирнова, руководителя экспедиции. Итог семилетней работы в шести смежных областях, включая Брянскую, и работы напряженной: археологов подстегивал, как это ни удивительно, тоже интерес... к плодородию почв. Но интерес чисто экономический: разворачивалась масштабная программа мелиорации земель Нечерноземья. Осушения и орошения со строительством каналов и прудов несли часто безвозвратную утрату доисторических свидетельств о жизни здесь народов. Что же успели выхватить из-под экскаваторов?

«Во-первых, - пишет он, - подтверждено существование деснинской неолитической культуры... В ее истории выявлено три этапа, причем памятники ранненеолитического времени, синхронные верхневолжской культуре, обнаружены впервые. Достаточно четко удалось оконтурить территорию этой культуры, включающей бассейн лесного Подесенья». (А ранний неолит, между прочим, это и есть то самое время, с которого пошло нарастающее пересотворение первозданной природы края: лесной человек, не оставляя собирательства и охоты, занялся также земледелием и скотоводством).

Второй вывод. Распространясь на большую территорию (на юге - до Сейма, на севере - за Калугу, на западе - почти до Ипути), деснинская культура вступила ко времени «развитого неолита» (термин из публикации) в контакт с Азией по границе протяженностью в 350 - 400 километров. Естественно, и сам «ранний неолит Подесенья в силу своего географического положения испытал влияние разных по своему облику сопредельных культур». Однако, похоже, выстояли, так сказать, неолитяне Подесенья. Усвоив чужое, создали и собственную керамику: «Ромбоямочная орнаментация, придающая особое своеобразие деснинскому неолиту, - черта, по всей видимости, местного происхождения». По местам нахождения этой керамики выявлено даже «продвижение части деснинских племен» и в район, заселенный носителями верхневолжской культуры раннего неолита. Так что открывающийся нашему взору бассейн «по ту сторону» действительно стал уже в древние времена зоной соприкосновения разнородных культур.

Продолжались контакты и позже, четыре - пять тысяч лет назад, когда с юга в Подесенье пришли люди среднего Поднепровья. Считалось до этой археологической экспедиции как факт непреложный, что с их приходом материальная культура Верхнего Поднепровья, частью которой было и Подесенье, прекратила свое существование. Этот-то пункт оказался предметом особенно долгих и оживленных дискуссий. Было отчего: выходило, варвары эти, понимаешь, прото-славяне - пришли, разорили, уничтожили. Но не где-нибудь, а на Рессете и еще непо-

далеку были обнаружены свидетельства не гибели, а, напротив, взаимопроникновения, «генетической связи» культур раннего бронзового века - теперь уже среднеднепровской и верхнеднепровской, точно так же, как ранее - взаимодействия культур лесного Подесенья и Верхней Оки. И так же - как после...

Пусть извинят меня почволюбы за этот бросок в сторону от почвенных разрезов на границе бассейнов. Сам дух предпринятых при содействии научной библиотеки чтений побуждает и на такие вот разрезы исторической подпочвы нынешних дискуссий о природе славянства. Поэтому не удержусь еще от одного маленького экскурса. Так совпало, что, перечитывая «Пирамиду», предсмертный роман автора «Русского леса» Леонида Леонова, как раз сейчас (хотя кто поверит?) дошел до знаменательного рассуждения: «В отличие от других империй наше продвижение на Восток не было намерением грабежа, территориальной любознательностью к тому, что плохо лежит. Нам и без этого не было тесно здесь... В отличие от чингисхановских полчищ нигде в летописях не сказано о несметных армиях Ермака. Нас втягивал туда громадный, никому не посильный для освоения континентальный вакуум, образовавшийся после почти вулканического взрыва монгольского. Не было военного завоевания Сибири, но было совершенное русскими Ермаками ее географическое открытие. Туда шли по следу соболиному, по слову летописца, удальцы и молодцы шли, а не злодеи, как при завоевании обеих Америк».

Но это уже действительно после...

Первый разрез, к которому нас подвели в сумраке леса ученые мужи и русалки, внешне никак не впечатлял, разве что запущенностью: обвалился, зарос мхами и лишайником. Оказывается, реликвия! Заложенный в незапамятные времена, он послужил учебным пособием более чем тысяче специалистов-лесоводов, проходивших здесь практику и разнесших потом семена знаний по всей стране. Работали здесь и крупные ученые-лесоводы. Их преемники, почвоведы БГИТА Л.А. Соколов и М.В. Стефуришин, обнаружили рядом заложенный полвека на-

зад опыт (в лесоводстве они тем ценнее, чем древнее) и готовят сейчас по его результатам публикацию.

Неподалеку стояла усохшая величественная и в смерти ель. Печальное зрелище гибели одного дерева, помноженное на тысячи и тысячи таких же стволов усыхающих ельников на Брянщине, вызвало на размышление об этом широкозахватном явлении. Когда-то ель обычной была даже под Киевом, но южная граница ее ареала все отступает. В Подесенье она пролегла сейчас в пограничье с Сумской областью. И теперь лесоводы говорят:

- А коренная ли эта типично таежная порода у нас? Обычная пока - да. Но она здесь уже у черты своего распространения на юг. В смене пород ель еще отвоевывает себе место, но дается ей выдерживать межвидовую конкуренцию с возрастом все труднее...

Словно бы подслушав и продолжая спор-борьбу, ель тут же явила нам свое намерение так просто не отступить. Мы как раз подошли к свежему разрезу, вырытому накануне студентами-практикантами, включая русалок. Вокруг - торжество сукцессии, естественной последовательности в смене пород. В первом ярусе ель пополам с сосною (это там, где сосне под 210 лет). Вместе составляют запас до 500 кубометров на гектаре. Плюс второй ярус, в котором из каждого десятка деревьев в среднем уже шесть елей, по одному вязу и клену да два дуба, а в самом низу, в тенечке, в травах - третий ярус - сплошь только ель. Чем, однако, это закончится, предположить можно, увы, с тем большей достоверностью, чем «монокультурнее» окажется ельник: только биологическое разнообразие обеспечивает повышенную устойчивость. Но, может, ель рассчитывает на нечто нам здесь пока невидимое?

Л.А. Соколов по ступенькам сходит в разрез глубиной в рост высокого человека.

- Я в толще морских отложений, - докладывает и сыплет словами для ушей специалистов: - Вот глинистый элювий, кремнистая опока... Сантонский ярус - отложения умерших организмов... Плитняк карбонатной породы.

Почти все в терминологии специалиста в общем-то легко переводимо. Но если через слово пускаться в объяснения, чем элювий отличается от аллювия или делювия, то из разреза мы скоро не выберемся. Лучше прислушаемся к суги:

- ...Смотрите, питательных элементов деревьям хватает и наверху, в почве, - редко еще где увидите сразу на опоке такой слой гумуса в 15 - 20 сантиметров. И основная масса корней здесь. Но самое вкусное для них глубже. И деревья дают якорный корень, а как только находят в подстилающих геологических породах это самое дополнительное питание, они резко ускоряют рост. Это удивительно бывает наблюдать. Поначалу, и долго, прирастают помалу и вдруг как пошли! Здесь, на почве, расти может все, но дальнейшее определяет внутривидовая борьба... Дайте кислоту... Видите?.. Кипит! В самом низу-то плитняк карбонатной породы...

Ясно, победа в борьбе видов даже на богатой почве за теми, кто «заякорился». Есть ли у тебя, ель, такой поисковый корень? Неспроста же ты столь ветровальна на открытых пространствах. В некоторых условиях, впрочем, можешь вогнать корни и на полутораметровую глубину. Не здесь ли эти условия есть и для тебя? Да, прослежено лесными почвоведом: 95 процентов физиологически активных корней ели здесь в поверхностном слое, но пять достигают допитания!

Григорий Тихонович Воробьев, слушая, тем временем сам спустился в разрез, растянул мерную ленту на всю глубину, определил, где что залегает. Диктует бесстрастно из глубины:

- Почва дерново-подзолистая, дерново-среднеподзолистая, среднесуглинистая, на элювии, подстилаемом опоккой, вскипание на глубине 165 сантиметров.

(Поясню все же: в отличие от аллювия - осадков, принесенных издали водными потоками, элювий - породы-аборигены: выветриваются из коренных горных пород, но так и остаются на месте.)

В продиктованном Г.Т. Воробьевым перечне есть некоторые отличия от соколовского. Замечено, конечно, им и явное поползновение лесных почвоведов в пользу «геологии». Ему,

аграрию, боготворящему почвенный покров, это претит. Но искра старой дискуссии еще не проскакивает. Более того, он почти удовлетворен картиной, открывшейся у следующего разреза на «днепровском склоне».

Мы оказались со стороны Черноморского бассейна в чисто сосновом бору. Столетние колонны уносятся за тридцать метров, словно бы и не сужаясь к вершине, а лишь удаляясь. Здесь тот самый, достойный Красной книги Брянщины, исключительно редкий у нас вид почвы — дерново-карбонатный. Если в предыдущем разрезе вскипание от кислоты произошло более чем на полутораметровой глубине, то здесь бурно вспенивалась сама почва - с поверхности начиная! Гумусированный слой, похожий на чернозем, лежал толщиной в 25 - 30 и даже 40 (!) сантиметров на меловом рухляке, ниже шел писчий мел...

Пусть говорят лесные почвоведы, что гумус дал основное питание. Гм... Как будто тут понадобилось еще и какое-то дополнительное!

- Почва и только почва! - удовлетворенно и твердо заключает он.

Но когда у очередного разреза объяснение картины питания древес было усложнено еще и утверждением, что вот тут-то ледник побывал и цокольной своей частью подбросил краснобурой морены, так что почва, мол, сразу от двух пород отошла - от геологической коренной и от ледниковой подброшенной, терпение почвовед-агрария истощилось:

- Не морена это!

(Пояснить все же придется: мореной именуют скопление валунов, гравия, песка, глины - словом, всего, что влачил на себе, в себе и под брюхом ледник да так и отложил при таянии.)

- Морена! - Соколов.

- Это же мел, но подверженный выщелачиванию. Покровный суглинок, но не морена, - Воробьев.

Тут и понадобился третейский суд специалиста из Москвы. Но приняв сторону одного из споривших, Марина Павловна Верба отобрала пробы для лабораторного анализа, лишь его результаты станут беспристрастным аргументом. А Леонид Алек-

сеевич с плохо скрытым предвкушением чего-то приятного впереди позвал:

- Ну тогда пойдем к следующему разрезу.

То, что открылось взору, что прозвучало последним аккордом почвенной сюиты лесников, думается, покорило даже Григория Тихоновича. Мнения почвоведов от обоих растительных царств Брянщины - сельскохозяйственного и лесного - кажется, сошлись...

Это была подновленная стена заброшенного карьера у прекрасного пруда, строительство которого, оказывается, организовал соратник Соколова (и с ним тоже вступающий в дискуссии) Михаил Васильевич Стефуришин. Поверху тоже первым ярусом стоял сосняк, вторым шла ель. Стена - как палитра художника с перемешанными красками.

- Здесь, - торжественно объявил Леонид Алексеевич, - под плащом флювио-гляциальных наносов (флювио - река, гляцио - ледник, а вместе - отложения ледниковых рек. - А.Н.) коренные породы...

Можно было еще спорить, есть ли прослойки морены или нет, однако было очевидно, что ледник, наступая и отступая, такую пестроту накрутил из принесенных голубоватых глауконитовых песков, из сорванных откуда-то фосфоритных желваков, из мела известкового и песчанистого (знаменитая и редкая «сурка», особенно питательная порода), что и без морены тут хватило почвообразователей.

И когда Григорий Тихонович Воробьев, поглядывая на эту палитру, с педантичностью специалиста практически повторил ту длинную родословную почвы, которую прочитала по бумаге-паспорту практикантка, не выдержал Леонид Алексеевич:

- Все правильно... Но я не стал бы так спокойно говорить об этом... Вот эта сурка... Вот эта водно-ледниковая смесь... Эта икра, причем черная, паюсная!.. Здесь насаждения буквально жируют!

Тем временем с художником Владимиром Сергеевичем Мурашко, ученым-лесоводом Евгением Стефановичем Кротовым мы разглядываем, как «якорные» корни сосны иль ели,

пробив маловкусную породу и выйдя на пласт с «паюсной икрой», начинали ветвиться и обрастать густою мычкой корешков, но при этом не забывали пустить поисковый корешок еще глубже. И там снова обнаруживали яства, курчавились и «жировали» опять, «жировали»...

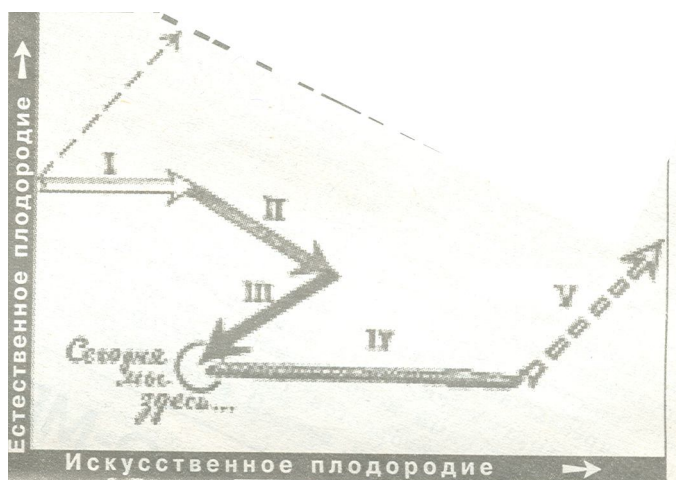
Что стало здесь почвой? И что - подстилающей материнской породой? Чем было здесь это состязание древесных культур единого растительного сообщества? Все так похоже на поиск истины, страстный спор на общей основе, унаследованной от материнской науки, каковой является русское экологическое почвоведение. Поиск... по следу соболиному.

«Брянский рабочий», 7 августа 2001 г.

Евгений Владимирович Просянкин, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой почвоведения, агрохимии и сельхозрадиологии, профессор Брянской государственной сельскохозяйственной академии, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН.

**ДОКЛАД «НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ
УДОБРЕНИЙ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ»**

Червь... стратегического назначения



Сложилось так, что научные почвоведческие чтения, вот уже три года проводимые в областной библиотеке им. Ф.И. Тютчева, имеют, как правило, философский подтекст. Впрочем, так и задумывалось. И когда в канун нового года прорисовалось вдруг, что доклад на VII чтениях будет про... червей, председатель областного отделения Докучаевского общества почвоведов России Г.Т. Воробьев, даже головой крутнул. Действительно,

какая уж тут философия, разве что в гамлетовском смысле: быть или не быть съедену этим самым объектом научного доклада? Между тем при всей глубокой заземленности темы туда именно, к тому извечному вопросу, и потянулась основная нить чтений.

Докладчик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Брянской ГСХА Е.В. Просянников, видимо, все же ощущая некоторую искусственность этой нити, поначалу попытался было придать ей хотя бы названием видимость надбытийной: «Новая парадигма использования органических удобрений в земледелии». Потом заменил «парадигму» «концепцией». Но как ни назови, а в сочетании с «новой» это означает смену господствовавших в переживаемом историческом периоде научных воззрений на обозначенную проблему. Ни много ни мало - научную революцию в земледелии. И Евгений Владимирович вскоре отчетливо продемонстрировал эту главную суть с помощью парадоксального графика. Воспроизводя его, полагаю, что сегодня все читатели не ниже чем со средним образованием и поймут что к чему. Парадокс в том, что обычно кривая линия в координатах может подниматься, ломаться, падать, но не поворачивать вспять. А тут...

По вертикальной оси, как видим, профессор отложил силу естественного плодородия, набранную брянскими почвами за тысячелетия с начала образования. А по горизонтальной - искусственного, подпитываемого земледельцем. Чудесно было бы, если бы кривая, обозначающая сумму их роста, шла вперед и выше! Эту мечту он обозначил, увы, только пунктиром. Первый же сплошной отрезок пустил горизонтально: мог быть такой исторический период, когда без снижения природного плодородия возрастало также искусственное - за счет внесения удобрений. Не повсеместно. У заботливых хозяев земли.

Второй отрезок у него отклонился вниз. Увы, факт, - это период так называемого «советского застоя» (хорош застой!): земля работала на износ, естественная ее сила убывала и только внесение органики и минеральных удобрений тащило линию плодородия вперед. Земля работала со все возрастающей отда-

чей. Вспомним, росли урожайность всех культур в растениеводстве, надои и привесы в животноводстве. Причем если в среднем по республике вносилось в доперестроечное время, например, навоза до трех тонн на гектар, а в Центральном регионе и до пяти, то на Брянщине - свыше восьми. (Сегодня же для перекрытия уже допущенной дегумификации почв требуется не менее 11,2 тонны, вносится же около одной). Что же касается минеральных удобрений, то по ним брянские земледельцы вообще вышли на второе место в России!

Ну а дальше у Евгения Владимировича нарисовался этап третий: кривая сломалась еще раз и пошла одновременно и вниз, и... вспять. Это сегодняшнее «демократическое» брянское время. Назад и в пропасть! Слабеет природная сила земли, а поддержать ее нечем: даже свой фосфоритный завод швырнули прихвизаторам под хвост. Эту «смену парадигм» докладчик, правда, не комментировал. Но на результате внимание участников чтений остановил, а он таков. Даже если бы нашлись средства на приобретение достаточного количества минудобрений; если бы подняло крупную рогатую голову наше животноводство и дало в достатке свой жизненосный навоз; да опять же если бы достало средств на «горючку», чтобы удобрения донести до каждого гектара, - то вносить их уже нечем.

В России, искони подпитывавшей землю-кормилицу навозом, прекращено сегодня производство и техники для его внесения, а имевшаяся в хозяйствах давно пришла в негодность.

Пока докладчик объяснял смысл этого противоестественного, самоубийственного загиба кривой вспять и в пропасть, пред очи участников чтений весьма кстати легла безымянная листовка-напоминание: *«Причина возникновения и падения наций лежит в одном и том же. Расхищение плодородия почвы обуславливает их гибель, поддержание этого плодородия - их жизнь, богатство и могущество»*. Мудрая мысль теряет авторство, становясь общечеловеческой, когда она истинная. Как становится народной песня, сложенная сердцем. Интересно все же, что специалистам-почвоведом автор высказывания известен:

мудрость пришла с Запада, где расхищению плодородия подверглось прежде нашего, но где и спохватились раньше...

Конечно, идущие процессы деградации - сложные, они неоднородны и в столь простой и ясный график не укладываются. Но главные тенденции именно таковы...

Быть или не быть? Вот вопрос.

Докладчик обращает внимание на отрезок, ломающий гибельный изгиб: кривая выпрямляется и хоть не поднимается, но существенно продляет горизонтальную линию растущего искусственного плодородия. Этого этапа еще нет в жизни, но он возможен. Участница чтений доктор сельскохозяйственных наук из ВНИИ люпина Л.Л. Яговенко напомнила, в частности, о нереализуемых сполна возможностях одновременного получения высокопродуктивных кормов и повышения плодородия земель. Речь - о приспособленных к сегодняшним возможностям хозяйств севооборотах с участием люпина. И это тоже выглядит парадоксально, самоубийственно: иметь богатейший опыт возделывания люпина, располагать на брянской земле Всероссийским институтом по изучению и селекции этой культуры - да забыть об этом и не воспользоваться?!

Тем часом на чтениях в качестве стратегического направления на сегодняшнем опаснейшем историческом перегоне предложено и еще одно, также опробованное уже средство - вермитехнология. За этим словом угадывается нечто простое, как вермишель. Собственно, и оба слова эти однокоренные. Как бы кто ни брезговал червем, но «вермис», по латыни, и есть он самый.

Доставляет особенное удовольствие обращать внимание друзей и знакомых поздней осенью и ранней весной на загадочные кучки листьев в саду. Они равномерно и довольно густо рассеяны под деревьями, на дорожках. С сожалением, что рушу, приподнимаю одну кучку, а под нею - свернутые в трубочку листья стоят торчком: это дождевой червь, оставаясь одним концом в норке, другим, сколько мог дотянуться, сгреб листья и вот уже утаскивает вглубь на переработку. За сутки он в состоянии поглотить свой вес, но только около 40 процентов будет израс-

ходовано на себя, на поддержание своей жизнедеятельности, а остальные 60 - это его возврат земле, чтобы и впредь родила. Говорю об этом собеседнику, показывая на норку, где без шума работает честный трудяга, и гордость за него испытываю, словно сам творец этого чуда Природы.

Еще Ч.Дарвин подсчитал, что в Англии на одном акре (чуть больше 40 соток) за год через тела червей проходит свыше десяти тонн почвы (в сухом веществе!). Авторы вышедшей в 1999 году книги «Экология и природопользование Брянской области» приводят вообще умопомрачительную цифру: «...Дождевые черви на луговых почвах за год выбрасывают на поверхность до 80 - 90 тонн на гектар переработанной почвы». Переработанной! В числе авторов - и Е.В. Просыанников, хотя на чтениях он этой цифры не называл: его интерес на этот раз был не на стороне «дикого», как именует, среднерусского червя. Но об этом чуть дальше.

Ну, хорошо, скажете: поглотил, переработал, выбросил и что же? А вот тут самое интересное: если в тонне обычного животноводческого навоза содержится гумуса до двадцати кэгэ, то в одной тонне червячного помета - до 250-400 кэгэ. Эге! - как говаривал один сатирик. И даже дважды «Эге!» Корова, понятное дело, кроме навоза дает еще молоко, а то и мясо, а с червя что взять? Только копролит («копрос» - извините, гэ, а литос - камень), но зато вот такой «содержательный». Причем гумус в нем лучше сбалансирован по питательным веществам и труднее вымывается из почвы - может работать до пяти лет, на год дольше жизни самого дикого червя. (Украинские же исследователи натолкнулись еще и на необъяснимое пока свойство пониженной радиоактивности переработанного червем зараженного грунта. Будто бы что-то подобное нащупывают и в Брянской сельскохозяйственной академии. Но это, возможно, уже за гранью фантастики, тут же разговор о вещах, доказанных практикой). В чем же фирменный секрет «живой вермишели»? Вернемся ко времени, когда еще росли одновременно и естественное, и искусственное плодородие. Такое благословенное время было. Русское, шире - славянское земледелие неспроста славят

в мире как органическое, самое экологичное; и сейчас, в пору экологических кризисов, даже на противоположной стороне Земного шара обращаются все с большим интересом к его многовековому опыту. До повальной химизации земледельцы долго еще продолжали ехать на нем, даже особенно не вникая, а на каких осях держатся все более скрипящие колеса нашей телеги.

В начале прошлого года попала на глаза публикация о некоторых результатах исследований, проведенных в Подмосковье Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова Российской Академии наук. Называлась публикация примечательно: «Земляной червь как ось мироздания». Значит, жизнь сама побуждает на обширном постсоветском пространстве (Украина - Брянщина - Подмосковье) нагнуться и посмотреть на оси: вывезут ли еще? А говорилось в информации института о том, что один квадратный метр почвы в средней полосе России населяют до тысячи видов (не штук!) беспозвоночных животных и микроорганизмов. У них - свои роли и предпочтения. Беспозвоночные размельчают растительные остатки, рыхлят почвы, удобряют своими экскрементами, а некоторые и «фиксируют» азот, поглощая его из воздуха. Но населяет эту площадку тысяча видов не как бог на душу положит, а организовано. Организующее же начало - червь.

На том же одном квадратном метре располагается в среднем около 40 нор дождевого червя. Исследователи утверждают, что на нормальной, неотравленной почве с достаточным количеством растительных остатков (тех же опавших листьев, например) эта плотность постоянна. В радиусе пяти сантиметров от каждой норки сосредотачивается основная масса разнообразных микроорганизмов - их привлекают органические вещества, перемешанные с выделениями червей. За пределами этого круга живут виды, избегающие норового «дождевика».

Итак, в центре норка, а вокруг нее, как оси, - организованная в «строгую систему» жизнь почвотворителей и рыхлителей. Так работает миллионы лет червь «дикий». Не раз создававшаяся почва гибла от стихий, оказывалась глубоко похороненной. Наше богатство и могущество держалось на естест-

венном плодородии, созданном здесь в постледниковье, в основном за десять тысяч лет голоцена. По мнению Е.В. Просяникова, на «оси» из дикого дождевого червя в сегодняшней ситуации далеко не уехать. Предлагаемая им и молодыми учеными и аспирантами сельхозакадемии (они на чтениях выступали с собственными сообщениями - В.В. Мамеев, А.В. Волков, М.М. Кабанов) вермитехнология основана на черве «одомашненном».

Впервые его в середине ушедшего века вывели и приставили к делу в США. Это известный калифорнийский красный червь. Он отличается взрывной плодовитостью (до полутора тысяч особей в год), зверской прожорливостью и долгожительством (до 16 лет, вчетверо дольше нашего дикого). И что тоже немаловажно, не так пуглив: ему не мешают рядом работающая техника, всяческие сотрясения - знай себе перерабатывает подложенное. Обычный же, как известно, и от человеческих шагов прячется. Он, наконец, «технологичен»: глубоко не зарывается. В компостном ложе размером 2х1 метр и высотой 0,25 - 0,65 метра одновременно обитает 30 - 100 тысяч разновозрастных червей. При этом копролит свой (коммерческое название - биогумус) они откладывают в нижние слои, что позволяет регулярно выбирать его без вреда для популяции, а в случае нужды и саму живую массу перемещать, отбирать для расселения.

Особенно эффективны, считают исследователи, поселения червя при животноводческих фермах. Быстро обогащая навоз гумусом, они избавляют земледельца от лишних затрат на перевозки, разбрасывание (тем более при дефиците горючего и отсутствии техники). Если для достижения одинакового эффекта требуется, допустим, 30 тонн навоза на гектар, то копролита достаточно внести от двух до шести тонн. И в производстве копролит дешевле минудобрения.

В конечном итоге вермитехнология как изобретение XX века оказывается высокоэффективной для повышения плодородия почв, высокоэкономичной и экологичной технологией для XXI века. Ученые убеждены, что при каждой ферме надо создавать участки вермикомпостирования. И это позволит остановить деградацию почв, а со временем (на графике это пятая линия,

идущая наклонно вверх) - и повернуть дело к возрождению естественной силы земли. Если продовольственная наша безопасность в руках червя, то он точно - орудие стратегического назначения. Пусть и сельхозорудие.

«Брянский рабочий», 1 февраля 2002 г.

ЧТЕНИЯ ВОСЬМЫЕ. 5 МАРТА 2002 Г.

Георгий Константинович Лобус, директор агрофирмы «Красный Октябрь» Стародубского района Брянской области, кандидат экономических наук, Герой социалистического Труда

**ДОКЛАД «ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ НА СЕЛЬСКОХО-
ЗЯЙСТВЕННЫХ
ЗЕМЛЯХ И СУДЬБА КРЕСТЬЯНСТВА БРЯНЩИНЫ»**

Всего дороже

Последняя запись на исписанных плотно с двух сторон страничках пухлого корреспондентского блокнота: «Я сегодня день прожил не напрасно». Но слова эти не мои - Георгия Константиновича, тоже маршала, тоже стратега отнюдь не мирного сегодня дела и так же не знающего поражений, - Лобуса, руководителя известной агрофирмы «Красный Октябрь», Героя Социалистического Труда, депутата областной Думы, кандидата экономических наук. Кстати, уж о стратегии: «Я упреждаю удар государства ниже пояса» - одно из объяснений Г. К. Лобуса успехов агрофирмы. Страшные по смыслу слова: кто же управляет государством, коль к нему, своему, родимому, применяется фронтовая стратегия не чужаком пришлым, а коренным и преданным родной земле гражданином?! Словно к врагу-захватчику или к предателю Власову, тоже воевавшему со своим народом под триколором...

С «маршалом Победы» роднит Г.К. Лобуса не только совпадение имен-отчеств. Помнится, в пору опасливого гонения

на Г.К. Жукова тогдашний «разоблачитель культа личности» восклицал на всю страну: это ж надо, дескать, до чего доходило - перед сражением тот брал горсть земли, нюхал и решал - «Пора»! От чего, мол, от какой малости порою зависел исход великой битвы... Было ли это? Если и было, то, Господи, как же многозначительно, что в миг предельного напряжения в противостоянии света и тьмы, жизни и небытия антеи всех времен черпают силу в ней, в родной земле! Вот и сегодня...

А подытожил так удовлетворенно один из своих ненапрасных дней Г.К. Лобус по завершении Восьмых почвоведческих чтений, проходивших в областной научной библиотеке. Ученая элита почвоведов сельхозакадемии, центра «Агрохимрадиология», технологической академии, госуниверситета, ВНИИ люпина более двух часов внимала, по существу, монологу, размышлениям «от души» (по определению самого Георгия Константиновича) - о глубинных предпосылках побед и поражений земледельцев. А по сути - о России, о судьбе народа, отчуждаемого от собственной земли, отрываемого от источника своего могущества. Выступление переросло в беседу и даже в споры, как и положено быть при встрече неравнодушных. Очевидно, услышанное, хотя и говорится, что победителей не судят, бесспорным не было. Но тем ценнее, что они - собственные суждения человека от земли, маршала в своем деле по коренным вопросам нашего бытия-небытия...

Его и пригласили, предощущая, что разговор пойдет, как ни крути, о самом-самом. Председатель областного отделения Докучаевского общества почвоведов России Г.Т. Воробьев неспроста, открывая чтения, вручил ему аналитическую записку, подготовленную специально сотрудниками «Агрохимрадиологии», - целую брошюру о состоянии почвенного плодородия сельхозугодий «Красного Октября». После введения, в котором, в частности, упоминается, что самым уязвимым природным свойством земель хозяйства (как и всей области) является повышенная кислотность, «которая всю жизнь сопровождала и будет всегда присутствовать в работе земледельца нашего региона», после перечня основных условий улучшения «эффектив-

ного плодородия» (то есть освобождения потенций, так сказать, атомной энергии почвы «в конкретных временных условиях хозяйственной деятельности человека»); после скрупулезного анализа - с таблицами и цветными диаграммами - динамики за тридцать лет почвенной кислотности, содержания фосфора, обменного калия, гумусового состояния почв, применения средств химизации и удобрений, изменений в радиоактивном загрязнении почв и содержании в них тяжелых металлов, - после всего анализа следует короткое и веское заключение: достижения хозяйства базируются на высоком плодородии почв, и его сохранение и воспроизводство остаются главными задачами специалистов агрофирмы.

А достижения, как исторические «десять сталинских ударов», тоже достойны победных левитановских сводок. Я попросил у Георгия Константиновича листок с доброй сотней показателей работы за 1999-2001 годы. Эта сводка - тоже! - заканчивается по совпадению десятком главных, итожащих строк. Они столь впечатляющи, что заслуживают полного воспроизведения.

Выручка от реализации составила (в тыс. руб.)

	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Всего:	52803,0	70187,0	98448,0
- в том числе продукции растениеводства		18736,0	35067,0
- продукции животноводства	14221,0 36723,0	49883,0	61775,0
Прибыль - всего:	18143,0	27529,0	40019,0
- в т. ч. от зерна	207,0	2812,0	3479,0
- от картофеля	4325,0	6064,0	6647,0
- от молока	6925,0	12193,0	12607,0
- от мяса крупного рогатого скота	2372,0	3140,0	3500,0
- от мяса свиней	1264,0	1486,0	3469,0
Рентабельность (в%)	51,2	62,1	64,2

Десять ударных строк, тридцать цифр - и ни единого шага назад!

Когда «Клуб 300» Института аграрных проблем на сотое место в России поставил «Красный Октябрь» по валовому производству, специалисты агрофирмы закономерно запротестовали: как можно сравнивать по валу хозяйства с шестью тысячами гектаров пашни и, допустим, двадцатью шестью?! Иное дело, выход продукции с гектара пашни, тут «Красный Октябрь» мог бы претендовать на одно из мест в первой тройке - пятерке хозяйств страны. В самом деле, тут что ни возьми - будоражит впечатление, а главное, исключает даже поползновение мысли о том, что столь высокий финансовый итог (почти пятая часть всей прибыли, полученной сельхозпредприятиями области!) - следствие умелой реализации, ловких торговых трюков, в чем так поднаторели современные спекулянты. Не без умелости, но ведь истинной-то цены за произведенное-проданное так и не взяли - торговать-то приходится через посредников. Попробовали было сами, помоталась по столичным рынкам машина с неделю, пытаясь втиснуться в уже захваченные ряды, а затем водитель-экспедитор получил предупреждение: еще будешь соваться, гляди, как бы не сгорела нечаянно твоя машина вместе с продукцией. Так на чьих позициях государство тут?!

И все же реализация - не благодаря, а вопреки - идет по возрастающей. Подпор есть: надой от каждой из 1205 коров поднялся почти до 6300 килограммов; урожайность зерновых превысила 50 центнеров с гектара, картофеля - 325, корнеплодов - 950, кукурузы на силос - 530; среднесуточный привес крупного рогатого скота на откорме перешагнул 900 граммов, а свиней - 520. Все прибыльно потому, что себестоимость все равно ниже даже самой низкой посреднической цены. Поинтересовались, а пчелы и рыба как? Тоже внесли лепту в прибыль!

Во всем этом - и втридорога закупаемые элитные семена, и перекупленный собственный теперь сортоиспытательный участок, трехпородное скрещивание скота и новые фермы; агрохимлаборатория и маршрутные карты полей для механизаторов, вносящих удобрение. Все так. Не с неба же упало - с земли под-

нято богатство, на почвах Стародубского ополья возвращено. Не выросло, а возвращено: ни семена и породы, ни техника и агротехнологии, ни само плодородие почв - ничто ничего не значит без хозяина на земле.

Казалось бы, о чем и спорить, но остается вопрос, как и в споре о яйце и курице: что прежде? Хозяин-то кем и чем возвращается, кем и чем губится?

В «Красном Октябре» работающих даже убыло - с 867 до 857. Считают, что и этих много. Но растут производительность и качество их труда. Хотя, разумеется, и не в прямой пропорции с ростом оплаты: среднемесячная зарплата за те же три года («Самое радостное», - делится Г.К. Лобус) более чем удвоилась - с 810 рублей до 1722. Для села, где зарплата и ста рублей, случается, едва достигает, да и та годами не выплачивается, - тот еще рычаг. И значение ему Георгий Константинович придает столь же исключительное, как, извините великодушно, сторонники профессиональной армии — найму защитников Отечества за доллары. С известным побочным следствием: не видит господин шеф-офицер - можно и «прикупить» долларов, толкнув ракету или военную тайну, а увидел - что ж... придется поделиться с шефом, тоже наемником. Вряд ли и командующий такой армией в решающий миг станет нюхать горсть земли, скорее - жмут «зеленых», а они, как известно, не пахнут - ни русским духом, ни чужим...

Но это, возможно, умозрительные рассуждения дилетанта. Послушаем размышления человека от земли на тему отношения к ней земледельца. Именно эта тема на примере «Красного Октября» и стала дискуссионно главной на Восьмых почвоведческих чтениях. Хотя и не только она...

Прежде всего

- Отношение к земле - вопрос первичный. Впереди я ничего поставить и не решился бы. Лишь те на планете, у кого земли мало, кто лелеет каждый квадратный метр ее, а не гектар, осознают, что ничего дороже пашни в мире нет...

О душе

...Двадцатый век, время войн и всенародных трагедий, унес элиту общества... Ушли в основном люди, которые душу вкладывали во все, за что брались... Что такое душа - неизвестно. Две телятницы рядом одинаково трудятся, но у одной неизменно на сорок процентов привесы телят выше. Двое пашихут вроде так же, а нет. Душа даже, говорят, материальна. А куда уходит? Что ей есть куда уходить - сомнений нет. Но это не за пятью, а за семью печатями, как и появление человека на Земле. И самой планеты: откуда взялась? Бриллиант космоса! Откуда, кто мы, что надо сделать на планете? У нас с вами по душам разговор.

Самая большая печаль

...Духовность. Дореволюционная Россия была самой ведающей, и корни земледельческие были настолько прочны, что еще долго духовно влияли. Как работали! Сказать, что сталинский режим принуждал, так нет. Я был в гуще народа и видел: в крови не было плохо вспахать и плохо сажать. На генном уровне еще сохранялось это. Помню, в детстве, по восемь - десять лет нам было, сколько слез, если проспал и не поспел со взрослыми в поле! А потом вышло постановление: до 17 лет не имеешь права работать, тем более - на технике. Поколения воспитались на том запрете. Одна эта катастрофа ни с чем не сравнима. Мы потеряли земледельца, это самая большая печаль на сегодняшний день... Была борьба двух миров, была прямая задача подменить у нас истинные ценности фальшивыми. Миллиарды долларов вкладывались, чтобы появились подобные

законы и постановления... А налоги?! Крестьянина убивали, искореняли. И наконец убили...

Бесовская сила

...Нами управляет бесовская сила, или, как при Сталине говорили, враги народа. Нами управляют те, кого заслуживаем... Бездуховность... Ельцин со свечечкой - это же кощунство! Рэкет страшный. Ну, неужели Путин не видит? Раз ты государство, то обеспечить защиту от бандитизма, поверни силовой аппарат на это... Базис упал в разы, а надстройка выросла в разы. Я вынужден держать огромное число счетных работников - любое деяние на учете. Но неспроста говорят: есть вранье, есть большое вранье, а еще есть статистика. Люди, кому это нужно? Дачи вокруг городов... Не можем понять, что чем больше частного, личного подсобного, тем больше будет хиреть общественное, самое выгодное крупное производство... И в США не мелкие фермерские хозяйства, а крупные механизированные на 80 процентов кормят страну. Одни бурбулысы этого не понимают.

О продаже земли

...Если из общепланетарных соображений исходить, то мы - собака на сене. Но если из общероссийских, то я бы землю не стал продавать. Это - последнее. Тут согласен с Толстым: все равно что мать родную продавать... А если какие-то китайцы там, турки, другой кто просят - пусть приходят, берут в аренду на пятьдесят лет и учат нас. У нас нет хозяина на земле... Играем в одни ворота: надо земли - бери, а надобно и спросить за использование... Есть из тысячи фермеров десять толковых - им и отдай, нельзя временщику... Я не верю, что в самом разбитом хозяйстве нельзя что-то сделать. Нет хозяина...

Придаю нулевое значение

...Морально-нравственное начало... Трудный вопрос. Самое лучшее воспитание: я заработал. А если мы воспитательной работой занимаемся, а он приходит домой и говорит матери: я работал, но не заработал, то гори оно все пропадом, скажет. Я придаю нулевое значение воспитанию. И не хожу и не агитирую: ты давай, шофер, ты давай, доярка. Вы спрашиваете, а как же в 50-е годы, когда не получали ничего, а трудились от души? Тогда еще работали на генном уровне наши устои. Тогда еще, где женщины собирались, песни до утра были... К тому, что было, теперь возвращаться надо только через материальную заинтересованность. У нас принцип: хорошему человеку, кто душу вкладывает, мы должны платить все больше. До пяти тысяч получает хорошая доярка. А негодяю и ста рублей жалко... И нам, если применить еще современную технику, то надо сокращать на две трети работающих. Но делать этого не станем: найдем чем занять. Или даже в 50 лет на довольствие возьмем или, может быть, рабочий день сократим... На ферме у нас люди в возрасте 20-25-27 лет. Построили новую ферму. И когда вижу, как девчонка обнимает корову, понимаю: ради этого стоит жить и работать.

О природной силе

...В штате Айдахо, где пришлось жить во время поездки в США, наблюдал картину: лунный ландшафт, огороженный четырьмя рядами колючей проволоки. И 10-15 бычков бродят между камней и находят пропитание. А у нас что? Вывозим пасеку в запущенные земли одного колхоза. Все заросло клевером и донником. Пил бы и пил эти запахи. Какие земли! При перевозке как-то удрал теленок в мае. А потом в октябре хватились: чей это бык бегаёт? Оказалось, теленок набирал в среднем по 1200 граммов привеса в день! Он пил что надо, ел что надо...

Применяем холодный метод выращивания молодняка. Какая патогенная атмосфера в помещениях! Мы же вышли на природу - и никаких болезней! ...Надо нам вносить до 20 тонн

навоза на гектар, вносим пока 15. Переоборудовали все фермы на подстилочное содержание. Солому собираем даже в соседних хозяйствах, где ее сжигают. И от быка больше пользы не в привесе, а в том, что эту солому топчет. Навоз зреет, а потом вносим. Да, сидерат можно выращивать, но живую почву становится только от навоза. В каждом кубике - бесконечное множество поваров, которые готовят пищу для растений. Где механизатор пролил химикаты - вносим на отравленное пятно навоз из расчета 300 тонн на гектар, запахали - и живой микромир все восстановил...

...Не доверяю генной инженерии, не пройдет бесследно. Если съел модифицированное растение колорадский жук и сдох, то человек просто более устойчив и на нем не сразу скажется... Природное - это святая святых, и придумать лучше, чем Создатель, невозможно...

...Выпаивание телят искусственными заменителями молока? Не придумано ничего лучше молока материнского. И мы до сорока дней, сколько нужно, кормим телят им. Отступление от природы бесследно не проходит...

...На чем Россия могла бы сейчас выйти из кризиса, так это на производстве экологически чистой продукции. Заниматься можно было бы только треть пашни, а остальная бы отдыхала, зато предложенные миру продукты - это было бы что-то!

В предложенных читателю заметках использовано высказанное Г.К. Лобусом - как в выступлении-монологе, так и в ответах и дискуссии. Спорить-то было о чем. Вот, например, придает Георгий Константинович такое значение природным свойствам. Но ведь природная особенность самого стародубского ополья в том еще, что оно, так же как и трубчевское, брянское, усеяно карстовыми воронками, «блюдцами». В «Красном Октябре» их заровняли (вытащив, правда, предварительно накопленные в них плодородные почвы). А ведь, по мнению профессора сельхозакадемии Е.В. Просяникова, тем самым лишили естественных источников питания влагой пашню, высоко лежащую на доледниковых останцах ополья. Оно, конечно, для ме-

ханизации полевых работ эта гладь удобна, однако, считает Евгений Владимирович, природа свое возьмет. Там идут глубокие процессы. Через десять - пятнадцать или больше лет, но «блюдца» вернутся. Может, учитывая достигнутый уровень хозяйствования, применить своего рода прецизионную (особо точную) технологию - контурную обработку пашни с использованием лазерной аппаратуры? И не следует ли в любом случае отвести небольшой участок под научное наблюдение силами самого же специалиста агрофирмы в качестве аспиранта сельхозакадемии?

Сомнения посеял у некоторых участников чтений Георгий Константинович и ответом на отношение к социализму известными словами Дэн Сяо Пина: не важно, мол, какого цвета кошка, лишь бы мышей ловила. Но из всей цветовой гаммы, при всем при том, Китай оставил за собой кошку с «социалистическим окрасом»...

Наверное, не выдерживает никакой критики и ставшее привычным сравнение России с Америкой: она, мол, может, а мы? Забывая при этом о тех же природных условиях субтропических США, где дважды снимают за сезон урожаи. Равнение на недостижимое кончается экономическими трагедиями. Но Георгий Константинович внес «поправку» в такие сопоставления:

- Давайте равнять себя со страной болот и камней, такой, как Финляндия... С Канадой давайте равнять - она ближе к полюсу. Надо искать объяснения не в природных условиях, а в том, какую экономическую политику ведем...

Так-то оно так. А все же нелишне - чтобы не получилось, что мы пытаемся двумя шагами пересечь разверстую перед страной пропасть, - сделать некоторые поправочные коэффициенты. Самый северный, «заполярный» город Канады лежит на широте Калуги. Тем не менее более 90 процентов канадцев все же предпочитают занимать южную часть, составляющую менее 10 процентов территории страны. Там и добиваются своих подвигов. Подобное, как ни странно, и с Финляндией. В ней, явно лежащей далеко севернее Брянщины, тем не менее изотерма января, самого холодного, как и у нас, месяца, в юго-западной тре-

ти страны, где живет три четверти ее населения, - та же, что на юге... Украины. Дело в смягчающем влиянии Атлантики с ее теплым Гольфстримом...

Да и зачем вообще, Георгий Константинович, нам все эти сомнительно «вдохновляющие» сравнения, коль у Брянщины есть свой истинно изумительный пример? И не только для себя, но и для всей России - «Красный Октябрь».

«Брянский рабочий», 8 мая 2002 г.

ЧТЕНИЯ ДЕВЯТЫЕ. 23 МАЯ 2002 Г.

Анатолий Степанович Кононов, заведующий отделом Всероссийского НИИ люпина, кандидат сельскохозяйственных наук.

ДОКЛАД «БИОЛОГИЧЕСКИЙ АЗОТ И УСТОЙЧИВОСТЬ ЖИЗНИ»

С Нежитью против нежити

На Руси нежитью называли домовых, леших, водяных и прочих фантастических существ. Они могли быть злыми или доброжелательными, а могли и оставаться бессердечно равнодушными. Однажды, сказывают, затягивало мужичка болотной зыбью. Уже по шею. Глядь он - а на сухой кочке кикимора сидит. Из последних сил потянулся к ней: «Чего ж ты сидишь-глядишь? Спасай!» А та и ухом не повела. И лишь спустя минуту молвила: «Чего-чего... Живу тут, вот чего». Такая вот нежить.

И надобно же эдакому случиться, чтобы в науке дали имя нежити не менее фантастическому и столь же вездесущему химическому элементу. Три четверти всей массы воздуха - он. Добрый и злой, но, скорее всего, подобно той болотной кикиморе, равнодушный. В том числе - к разворачивающейся драме на Руси. Азот. «А» по-гречески - «не», «зоос» - «живой». Без цвета, без запаха и предельно инертен (то есть бездеятелен): хоть над

каждым квадратным метром висит его восемь тонн, но сколько ни вдохни - столько же и выдохнешь. И требуется полтыщи градусов и 300 атмосфер, нужно две-три тонны угля сжечь, чтобы одну тонну этой «нежити» вовлечь в жизнетворное азотное удобрение. И вот фантастика: тысячи лет назад уже заметили, что там, где росли бобовые, земля становится плодороднее, но лишь в позапрошлом веке открыли чудесное свойство бобовых растений без всякого напряжения брать азот из воздуха. И еще полвека понадобилось, чтобы понять, как это им удастся. Оказалось, дело в миролюбивом сожительстве (симбиозе) бобовых и ничтожно малых существ, так называемых клубеньковых бактерий на корешках: они-то вместе и являются той фабрикой, что необходимейшее, но самое энергоемкое из всех удобрений делает самым дешевым. Его и называли - вспомним - симбиотическим в отличие от синтетического минерального...

Необходимейшее же настолько, что когда запасы чилийской, азотосодержащей селитры стали истощаться, то явственно замаячил перед расплодившимся на плодородных землях человечеством голодный мор. Спасло открытие химического синтеза азота из атмосферы. Дорогостоящего, но жизнь - дороже. А она, белковая жизнь, без «Нежити» просто невозможна: азот - в числе четырех элементов, из которых на 98 процентов состоит живая клетка. (По мнению известного академика Д.Н. Прянишникова, нехватка усвояемого азота почвы уже стала главным ограничителем жизни на планете).

Спасение, увы, не для бедных. А беднеющая Россия подталкивается навязанным ей курсом реформ к губительному болоту полной зависимости от завозного продовольствия. Не нравится или не можете покупать - «ваши проблемы». Гарантия продовольственной безопасности граждан обрывается на пятнадцати процентах импорта в общегосударственном рынке продуктов; критической признается доля в 50 процентов. Россия и подвигается к этой роковой черте, за которой трясина - 45-процентный рубеж уже миновали. Возвращаться все труднее. Извели скотину - и не только без своего дешевого белка остались, но и без «органики» для полей, а где и есть - так сил и

средств уже недостает для ее внесения. Вот и фосфора теперь лишаем землю-кормилицу при своих-то фосфоритных залежах. Уже и на азот - при безбрежном-то воздушном океане его над нами - не хватает «чубайсовской» электроэнергии; да и чей карман потянет дорожающую покупку минудобрений даже ввиду ее жизненной необходимости?

Кошелек или жизнь! А кошелька уже нет. Мечемся в поисках спасения. Оно-то в очевидном - в изменении курса «реформ», прокладываемого забугорными топографами-советниками при скользко-липкой благотворительной помощи пивов-банков, а теперь, кажись, и Всеболотного торгового союза-спрута. Да только как изменить курс, коль и в парламенте верх взяли хакаморы, бездушно вззирающие на заблукавшего по их же указкам мужичка - как тот мечется теперь в поисках брода в бездонном болоте...

Эти метания хорошо видны и по непроизвольно рождающейся тематике областных Почвоведческих научных чтений. Спасительно возвращение к исконно русскому земледелию, как самому духовному и уже тем экологическому... Дождевой червь, особенно калифорнийский компостный, поддержит своим копролитом убывающее плодородие... Не бороться, а кончать надо с эрозией почв, безвозвратно пожирающей пашню... В хозяйской рачительности мудрого руководителя спасение... Место под солнцем пробьем себе на мировом рынке экологически чистой продукцией - только российская, не испаскуженная химикалиями, земля способна еще их дать...

Живое с отчаянным оптимизмом борется до последнего. Ученые - не политики, они честно молотят свою копну и предлагают свои зерна. Как читатель уже догадался, на этот раз - зерна бобовых, а еще точнее - люпина. И докладчиком был на девятых научных почвоведческих чтениях сотрудник ВНИИ люпина Анатолий Степанович Кононов, кандидат сельскохозяйственных наук. А областная научная библиотека традиционно подготовила выставку литературы к теме чтений - о биологизации и экологизации земледелия, о зернобобовых культурах Нечерноземья, о белке как «молекуле жизни»...

Понятен и пафос докладчика: если у нас все меньше возможностей вкладывать в землю дорогой синтетический азот, давайте обратимся к симбиотическому, дарованному нам самой природой, а брянцам - еще и наличием именно здесь Всероссийского научно-исследовательского института люпина и большого опыта работы с этой культурой на небогатых азотом землях Брянщины.

Тема созревала от чтений к чтениям, но окончательно зажгла она докладчика, думается, скептической репликой на предыдущих, восьмых, брошенной Г.К. Лобусом. На предложение А.С. Кононова воспользоваться для выпойки телят люпиновым молоком Георгий Константинович ответил: нет уж, увольте, лучше материнского молока природа ничего не придумала. То же, наверное, сказал бы он и о заменителе мяса - соевом белке. Оно-то так: вместо смачно скворчащей на сковородке свинины или тяжело ворочающегося в кастрюле куска говядины видеть и брать на зуб их заменители, пусть и самым искусным образом приготовленные и имеющие все признаки пищевой полноценности, все равно что... Ну, например, кружку безалкогольного пива пить, взирая на муляж вареного рака. Но то, что может позволить себе "Красный Октябрь» на твердом берегу, недоступно увязнувшему в болоте.

Азотный, лимитирующий жизнь, кризис - уже налицо. По крайней мере, в сельском хозяйстве. Что уж обо всем агропроме говорить, когда и в благополучном "Красном Октябре" среднегодовое внесение азотно-фосфорно-калийных туков за 1996-2001 годы сократилось по сравнению с предшествующим пятилетием в 1,7 раза, и это сказалось на продуктивности пашни: с 62,1 центнера кормовых единиц на гектаре среднегодовой сбор упал за этот же период до 52,3. Сами обстоятельства разворачивают земледельца к природному феномену фиксации азота из воздуха за счет солнечной энергии и деятельности невидимых клубеньковых бактерий. К тому же, заметил докладчик, это единственный путь снабжения растений азотом без загрязнения почв, воды и атмосферы.

Клубеньковыми назвали эти бактерии за способность, проникая в корни, образовывать на их поверхности всевозможные по форме и величине клубеньки. Масштаб этой их работы в природе оценивается в 170-190 миллионов тонн в год симбиотического азота (раз в двадцать больше, чем производят заводы минерального азота во всем мире). Примерно 7-7,5 миллиона тонн азота производят свободноживущие микроорганизмы на территории России. Среди многочисленных разновидностей этих невидимых "химиков" выделены и самые способные. Предпосевная обработка ими семян бобовых культур оборачивается фиксацией из воздуха до 180-200 кг азота на каждом гектаре. Это значит, что даже при посевах бобовых лишь на шестой части пашни Брянщины можно без всяких дополнительных затрат ежегодно "вносить" до 30-40 тыс. тонн азота - словно бы вдруг заработал в области мощный азотнотуковый комбинат! С той разницей, что ни создавать его, ни обслуживать это химическое небезопасное производство (недавний выброс хлора на подобном предприятии в тульском Новомосковске угрожал жизни тысячам горожан), ни покупать затем и вносить эти туки не требуется, а усвояемость симбиотического азота полная, в отличие от синтетического, которая в минудобрениях не превышает 50 процентов.

Чуть ли не полмиллиона видов растений планеты потребляют азот из почвы, в числе их, увы, и около 11700 видов бобовых, поскольку лишь 1300 видов их в состоянии брать "нежить" из воздуха и преобразовывать элемент для всех остальных растений, животных, в том числе и человека. Среди возделываемых на российских полях гороха, вики, кормовых бобов, сои и люпина высокой интенсивностью накопления азота отличается именно люпин. Анатолий Степанович на фактах и цифрах, для наглядности - еще и на графиках показал участникам чте-ний, как это происходит у различных растений, в какие периоды их жизнедеятельности и с каким конечным экономическим эффектом.

Самый высокий коэффициент симбиотической азотфиксации среди бобовых, как показали исследования его родного ВНИИ,

- у желтого и узколистного люпинов. Они уже к "фазе блестящих бобов" успевали накопить до 70-75 процентов всего фиксируемого ими азота, а это - 146 кг на каждый гектар чистого, полноусвояемого элемента жизни. Клубеньки на корнях узколистного люпина появлялись на третьей неделе после посева, а через 60-65 дней он уже набирал свой максимум, после чего клубеньки отмирали. Особенно же эффективными оказывались солнечные годы с достаточным увлажнением почвы, тогда фабрики на корнях работали "сверх плана" еще 10-15 дней.

Можно было заподозрить: а не идет ли образование клубеньков в ущерб урожаю бобовых? Проверено. Нет, азотфиксация не просто опирается на другой чудесный природный процесс - фотосинтез, но и интенсифицирует его! Симбиоз люпина с клубеньковыми бактериями выполняет поистине космическую роль, дополнительно аккумулируя энергию Солнца.

Еще одно свойство узколистного люпина дало основание докладчику назвать его непревзойденным источником биологического азота в земледелии. Оказалось, что при правильном подборе клубеньковых бактерий для "заражения" семян этот вид люпина может накапливать на гектаре посева до 293 кг азота, в том числе до 236 - из воздуха. Являясь столь мощным азотфиксатором, люпин способен без внесения минеральных азотных удобрений формировать на каждом гектаре до 500-700 центнеров высокобелковой зеленой массы и до 50 центнеров зерна с высоким содержанием тех же "молекул жизни".

По расчетам ВНИИ, площади под люпином для семенных, кормовых и сидеральных (то есть удобрительных) целей только в Нечерноземье могли бы расшириться до одного миллиона гектаров. Это дало бы дополнительно 200-220 тысяч тонн биологического азота, что равносильно работе пяти крупных азотнотуковых заводов. Непозволительная роскошь вообще, а России в ее нынешнем положении особенно, отказываться от такого природного дара. Только богатейшие на наших бедах страны, казалось бы, могут шиковать, внедряя у себя основы устойчивого, экологически сбалансированного сельского хозяйства по евроамериканской мо-

дели. Но расчеты отечественного ученого А.А. Жученко еще в 1990 г. показали, что для перехода всех на такую модель потребовалось бы направлять в агропромышленный комплекс почти 80 процентов мирового производства энергии! Даже богатым такое не по карману. И потому все больший интерес проявляется к переходу от одновидовых посевов к смешанным. И тут-то бобовые растения оказываются просто незаменимыми. В посевах узколистного люпина с яровой пшеницей резко возрастало минеральное питание растений, но если фосфор и калий шли в основном за счет внесения минудобрений, то азота требовалось для пшеницы в 2,5 раза меньше, чем при ее одновидовом посеве. В итоге же минеральное питание в подобных смешанных посевах оказывается вдвое экономичнее, чем в монокультурах. Причем за счет более эффективного усвоения элементов питания продуктивность по зерну возрастает на 30 процентов и по белку - на 62...

- По моему убеждению, - заключил свой доклад А.С. Кононов, - а также по мнению многих специалистов, проблема дефицита белка может быть решена в России путем использования ценных растительных белков, прежде всего зернобобовых культур, так как для производства их требуется в тринадцать раз меньше энергии и в четыре раза меньше земли, чем для производства белка животного.

Что ж, и на том спасибо. По крайней мере, не хлюпнет хлябь над головой под немигающим взглядом сфинксоподобных кикимор, если, конечно, воспользуемся уже хотя бы этой возможностью. Благодарить же за сам переход к заменителям надо либералов и демократов всех мастей, шедших к власти, используя даже особенности... азота. Да-да, юное, возрастающее на пепси-коле поколение! Сейчас лишь люди постарше помнят, как, спекулируя на действительно обостряющихся экологических проблемах, вербовали себе сторонников шустрые гайдаровцы. И одной из таких проблем была - странным теперь это кажется! - проблема, возможная лишь при достаточной индустриальной мощи разрушенной ныне ими и разграбленной страны.

Минудобрений, в том числе азотных, производилось столько, что масштабы применения их не поспевали за ростом агрохимической культуры пользователей. В начале статьи уже говорилось, что, как и всякая нежить, азот может быть и добрым и злым. Вдруг с началом "катастрофки" такую злую шутку сыграли нитраты и нитриты. Действительно, есть особенно "нитролюбивые" растения, способные накапливать их в количествах в сотни, а то и в тысячу раз превышающие допустимые уровни. В огурцах, в картофеле, в лекарственных растениях, в самой родниковой воде их обнаруживали в небезопасных количествах. Брянщина же вышла по использованию минудобрения на своих небогатых почвах вообще на одно из первых мест в России. В 1989 году Минздрав РСФСР совместно с научно-медицинским обществом гигиенистов и санитарных врачей даже провели в Брянске межобластную конференцию. Приведу лишь два показательных высказывания уважаемых специалистов на той конференции (цитирую по сохранившимся у меня материалам).

«Надо, чтобы общественность знала, - зывал один, - что такое из себя представляет цепочка, в которой последовательно связаны главные звенья: азот - нитраты - нитриты - нитрозоамины - аммиак. Что эта цепочка может оказаться и пострашнее велосипедной цепи в руке бандита..." И второе: "Ориентация работников госагропрома на лозунг "Каждый килограмм азотных удобрений дает прибавку урожая" - научно вульгарна. При этом выступавший сослался на Г.Т. Воробьева, организатора нынешних почвоведческих чтений. А тот всего-то лишь напомнил перед тем, что "каждый пятый килограмм сельхозпродукции производится за счет внесения азотных удобрений". И добавил при этом, что не в удобрениях беда, а "в грубейших нарушениях агротребований в использовании их". И предложил одну из мер экономического давления на нарушителей: "при продаже продукции вместе с указанием цены давать информацию о содержании в ней нитратов... Это сняло бы распространение всевозможных слухов у некомпетентной пока "общественности".

Но некоторой части "общественности" в ту пору, когда набирал обороты маховик разноса социалистического государства, как раз и ни к чему было вникать в точную информацию. В ход шли слухи. И они уж точно использовались куда с более убийственной силой, чем упомянутая "велосипедная цепь".

Теперь, на девятых чтениях, Григорий Тихонович Воробьев, вспоминая "нитратные страсти", спросил: а так ли уж и страшны были они?

Нитраты не стали менее опасными. Это та самая темная сторона "нежити", о которой помнить надо всегда. Но отпала нужда в восстановлении "общественности" против существовавшей системы власти, а вместе с системой рухнула и экономика мнудобрений - и кто теперь помнит о нитратах?! Новая система, как видим, подвела к заменителям естественной пищи. Да и то - были бы впереди хоть они. На чтениях прозвучали такие данные, опубликованные в 1997 году в "Земледелии и рациональном природопользовании": уровень потребления продуктов питания в России снизился по сравнению с 1990 г на 30-60 процентов; общее количество продуктов питания на душу населения в год составляет в нашей стране порядка 700 кг, в то время как в развитых странах - 900-1000 кг. По уровню питания населения наша страна передвинулась за это время с седьмого места в мире почти на сороковое...

Что в итоге? По данным специалистов Департамента пищевой и перерабатывающей промышленности Минсельхозпрода РФ, примерно 40 процентов населения страны испытывает белково-калорийную недостаточность (недополучает в среднем 15-20 процентов энергии и белка). Как же не убывать населению? Но иной нежити, похоже, только это и надобно, лишь бы ей хорошо сиделось-гляделось на оседланной кочке.

«Брянский рабочий», 3 августа 2002 г.

Петр Николаевич Балабко, профессор, заведующий кафедрой общего земледелия факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор биологических наук.

ДОКЛАД «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМО-
РАТУРНЫЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ
ОСВОЕНИЯ ПОЙМЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬ»

Не погремок в пойме

*...И если спросите, кого люблю больше -
жену или пойму, - то вопрос тут еще
остается открытым.*

*(Из заключительного слова
подсесенца-докладчика).*

Когда любят, спрашивать бессмысленно - за что? Сие выше и глубже рассудка. Оно вселилось в нас куда как раньше, чем осознали мы себя человеком разумным. И если уж переводить шуточное послесловие весьма ученого докладчика на лад серьезный, то и первопричину его обнаружим тоже в предыстории человечества.

Мы вышли из пойм. И вся жизнь, от зарождения на планете, тянулась к воде - к реке, озеру, морю - к поймой водою земле. Достаточно взглянуть на карту археологических памятников Брянщины, и мы увидим, что практически все из обнаруженных около семисот стоянок, селищ и городищ с древнекаменного по конец раннежелезного века - все тонкими гирляндами растянулись вдоль Десны, Судости, Ипути и их притоков. Да и после, и не только, разумеется, на Брянщине, расселяясь, человек главные корни свои сохранил в припойменных градах и весях и чего только на реках не понастроил, вплоть до атомных

станций. Почти две трети городов и 90 процентов сел России, говорил докладчик, - на крутых берегах либо пологих припойменных террасах речных долин.

Живу и сам над Десной, ощущаю денно и ночью особенное дыхание ее поймы как естества живого или до краев насыщенного живым. Даже в пору белого безмолвия куржавеющие инеем в морозное утро купы ивняков и столбики конского щавеля да чемерицы успокаивают: не умерла, не замерла, дышит. Отдыхает перед новой ярою жизнью, что придет с вешним солнцем. И тогда потянется во всю почти двухкилометровую ширь здесь, омоется половодьем и подкрепится свежим сытым наилком, глянет ясным взором первоцветов да принарядится разнотравьем, какого, по видовому разнообразию, нигде больше вокруг не встретишь (ботаники насчитывают от двухсот до четырехсот видов растений в грациозно извилистой полосе деснянской поймы). Ахнет тысячеусто ликующестрастным лягушиным разноголосьем и запоеет-зальется соловьем... Да как же и не влюбиться в такую!

Не о деснянских заливных лугах, о других, но подобных им, рассказывает Василий Песков: «Даже и не поэта в этих лугах посещает потребность каким-нибудь образом выразить набежавшие чувства. Мой друг однажды стал в лугах на колени: «Ты знаешь, хочется или молиться или по-собачьи лаять от радости».

Но все это хмель чувств. А лишь по мере обобщения богатого «разнотравья» научных материалов по истории природы Подесенья пришло трезвое осознание непереоценимой роли помных «сгущений жизни» (говоря словами В.И. Вернадского) во вскармлении здесь цельной этнической общности, народа. И понятен особенный интерес поэтому к теме доклада, с которым приехал на Десятые почвоведческие чтения в Брянске профессор МГУ Петр Николаевич Балабко. Тем паче что сам он из придеснянской Роговки, сельца перед Новгород-Северским, всего в четырех километрах за знаменитыми Пушкирями с их стоянкой кроманьонца. Доклад был о судьбе пойм в долинах рек

Русской и Восточно-Сибирской равнин (как и прежние, чтения состоялись в областной научной библиотеке им. Ф.И. Тютчева).

За тридцать лет исследовательской деятельности почвовед он столько исходил-передумал, что эта судьба равно пережилась в лирико-драматическую поэму, а не доклад. И если чем несколько разочаровал ее автор, так тем лишь, что накопленные наблюдения больше относились к поймам окским, обским, енисейским. К исследованию же почвенно-ботанических процессов в родной ему деснянской привелось обратиться лишь в последние годы. Но для того и собираются ученые-почвоведы Брянщины на свои - единственные в России, что подтвердил столичный гость, - чтения, чтобы обсуждением основного доклада дополнить коллегу собственными наблюдениями. Щедро делились ими ученые Брянской сельскохозяйственной академии, госуниверситета, инженерно-технологической академии, НИИ люпина, центра «Агрохимрадиология» Е.В. Просяников, Г.Т. Воробьев, Л.А. Соколов, Н.И. Прищеп, А.С. Кононов, другие уже известные брянским аграриям и лесоведам, а также начинающие почвоведы.

Пресные - текучие, незацветающие - воды; естественно возобновляемые пастбища и сенокосы; пойменные дубравы; охотничье-рыбные и пчелиные угодья; мельницы на запрудах; транспортные связи по воде и льду... Что-то из этого ушло навсегда, а что и приобретает вес особенный. Мы еще, говорил Петр Николаевич, не все до конца осознали, что с развалом Союза наша Россия стала северной страной. Тут немало утрат, но нужно извлечь из нового положения максимум выгоды. Снова центр тяжести в аграрном хозяйстве смещается в сторону пойм. Во все века они нещадно эксплуатировались. Но и сила же природная была иной, да и орудия, с которыми шел на заливные земли человек, с нынешними несравнимы.

Сухое минувшее лето наряду с явившимися взору на отдели черными комлями вековых дубов обнажило многое и в образе нашего хозяйствования последних десятилетий.

Спрямление рек, осушительная мелиорация, распашка с последующим неизбежным смывом разрушенной дернины (а

дернина - депо семян всего разнотравья), выпасы скота на сенокосах, а где и просто пущенные на произвол судьбы прежде окультуренные луга явили местами небывалые факты опустошения, опустынивания. Богатство где прахом, где дымом изошло. (Кстати, не от лесных болот, а от торфяных пойменных пожаров задыхались этим летом и горожане Брянска).

Милые сердцу картины Петр Николаевич перемежал иными - с последствиями неграмотности и невежества (да и нежелания ведать!).

Пойма спасла не одну его семью от голода в войну. Припомнился ему и курьезный случай. Немец пришел отбирать корову, а мать в отчаянии гневно указала на копну: мол, нам, что ль, теперь это сено есть?! Тот испуганно взглянул на пышную копну, пальнул в нее и убежал, забыв про корову. Может, принял этот жест матери за предупреждение - в пойменных джунглях ведь и партизаны находили приют и прокорм.

Но то прошлое. Из нынешнего. Разруха, как после войны, на животноводческих фермах у самого края пойменного богатства... Зарастающие ивняком и малосъедобными гидрофилами (водолюбями) некогда ухоженные заливные луга. Распространяются вместо луговых лисохвоста и тимopheевки, овсяницы и мятлика, других чудесных злаков, вместо розового клевера или мышиного горошка лютик и калужница, чемерица Лобеля и вех ядовитый. Все большие площади захватывает злейший луговой сорняк погребок.

...Пестро-рябые коровы еле ползут вечером, огруженные молоком, с поймы Оби. И факт убийственный: северным морским путем завозится сено обскими животноводами аж с калужских лугов!..

...Шукшинские Сростки, деревня под Барнаулом. Спрямили речку, и «вырванный у природы» луг вскоре занесло в метр-полтора песком со старого русла...

...Снова бредят поворотом северных рек на юг: теперь карту вверх ногами держат политики - не выйдет ли из реки удобная узда управления южными республиками? А то, что у пойм северных рек особая природа, рожденная тем, что весеннее

половодье несет не холодную воду на юг, как у нас, на Русской равнине, а, напротив, теплую на север, кабинетным политикам не понять. Да и нужды нет - не те цели, чтобы и сибирскими поймами прирастало богатство России...

...Николина Гора в Подмоскowie. Непревзойденно воспетые Пришвиным луга в цвету. Он дописывал свою жизнь в соседнем Дунине (где довелось и мне побывать). И хаживал к писателю-философу в гости академик Капица - чаевничали на веранде, развернутой в сторону заречных лугов.

Но не о красоте речь. Мелиораторы по воле новых хозяев, не исследовав второпях даже мощи залегающих под лугами торфов, принялись осушать под овощные плантации. Рыли канавы до шести метров глубиной, докопались до залежей вивианита (железо-фосфорного минерала), но своего добились: ни луга теперь, ни тех овощей, которыми, должно быть, глядя на буйные травы, заказчик рассчитывал завалить столичный рынок. «Плантации» окружены проволокой с вооруженной охраной. «Что стерегут до полусотни охранников, - удивляется П.Н. Балабко, - им самим невдомек. Сорняки...»

Ученые пытались пробиться, объяснить, но допущены не были. В том числе - и в лужковскую мэрию, тоже взявшую лужки под овощи. «Ничего мы не стоим, ученые», - даже не посетовали, а констатировали как научный факт....

Зачем, спросит иной брянский читатель, нам алтайские Сростки, дальние от нас повороты рек, подмосковная Николина Гора? Увы, не только затем, что все это - Родина. Это - и витрина наших магазинов, и кошелек государства, из которого идут все бюджетные выплаты россиянам и на чем зиждется продовольственная безопасность страны, наша общая независимость в мире. Мы, владеющие пойменными угодьями сотен тысяч рек, завезли (как сено на Обь морским путем) за год, привел цифры докладчик, почти 600 тысяч тонн говядины и свинины, а своего мяса на экспорт смогли выставить только 300 тонн. Мяса закордонной птицы закупили без малого 690 тысяч тонн, а заграничному потребителю дали всего 2,4 тысячи. Не потому, что жалко. И даже молока (!) и того экспортировали менее 80 тысяч тонн, а

импортировали свыше 110 тысяч. О масле сливочном и говорить нечего: вывезли около пяти тысяч тонн, завезли вдесятеро больше...

Вот почему так близки к нам и обские дали. Да и то сказать: а разве не угадываются за подобными дальними примерами и факты совсем близкие из практики вовсе недавней, а во многом - сегодняшней? Пойменные земли в структуре областных просторов занимают менее десяти процентов, но остаются основой животноводства Брянщины: до 60 процентов кормов - из пойм. Одними из лучших слыли луга по Десне ниже Брянска, в Выгоничском районе. На чтениях припомнили серию публикаций доцента тогда еще сельхозинститута В. Н. Воропаева в выгоничской районке где-то в 80-х годах «Повернись лицом к реке»:

- А никто не повернулся к реке. Еще хуже стало...

Уж не в нарек ли грешным сотворила Природа чудо погремка, думаешь невольно. Помните, упомянул его докладчик в числе злостных кормовых сорняков в пойме? Торжествующе погромыхивает крупными семенами в мошне-коробочке он лишь во второй половине лета. А до того? О, добывая только часть насущного пропитания своими зубчатыми листьями, он основное, и в готовом виде, втихомолку тянет из чужих корней, подсоединяясь к ним при помощи присосок. Взяв «свое» и ослабив тем самым собственную кормовую базу, он вверяет ветру свои ширококрылые семена. Довольно весомые, с запасом питания, достаточным, чтобы отрастить присоски и нащупать ими новых кормильцев. Так в пойме. А в поле, напротив, никаких крыльев, полная приспособленность к весу и полноте зерновых злаков - дабы не оказаться ни отвеянным, ни отсеянным. И все бы ладно, да ядовит погремок. А в хлебе, если много, в состоянии воспалить кишечные стенки и даже вызвать болезни мозга. Тем же вреден и в луговых кормах ядовитый потребитель дармовщины.

Потребительскому и бездумному отношению к поймам был во многом положен конец коллективным разумом, каким на целое двадцатилетие перед «перестройкой» стал у нас (приме-

ром для всей страны) Межреспубликанский комитет по комплексной проблеме бассейна Десны. Время другое. Другие люди пришли к «рычагам экскаваторов». Только природа та же.

Вот зашла речь на чтениях о бонитировке земель в связи с предстоящими куплями-продажами их. По закону о государственном регулировании плодородия земель сельскохозяйственного использования получается, недоумевает Г.Т. Воробьев, возглавляющий областное общество почвоведов, земля цену имеет, а почва - не имеет. Но ведь в почве-то плодородие! А взять поймы с их в общем-то специфическим, невысоким, по общепринятым меркам, плодородием даже дерновых типов почв, не говоря об основном массиве дерновых оглеенных и иловато-торфяных типов. При бонитировке «лучшие» из них набирают не более 70 баллов, а болотные - вообще семь. А я бы, говорил Григорий Тихонович, по экологической ценности им все сто баллов дал. Бонитет определит цену. И раскупят подешевке такие земли, осушат, распашут, высосут - и все прахом пойдет...

Да не погромом же мы, в самом деле, в родной пойме!

«Брянский рабочий», 24 декабря 2002 г.

Александр Иванович Артюхов, профессор кафедры кормопроизводства, селекции и семеноводства кормовых культур Брянской государственной сельскохозяйственной академии, доктор сельскохозяйственных наук.

ПРЕОБООПТИЗАЦИИ

ДОКЛАД «ЗАЩИТА ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ
КОРМОПРОИЗВОДСТВА»

Час козлятника

... - Ну почему, поясните, если он такой замечательный, назвали его каким-то козлятником? В народе ведь просто имен не дают...

Так встречен был доклад доктора сельскохозяйственных наук из БГСХА Александра Ивановича Артюхова частью весьма эрудированных участников очередных Почвоведческих чтений в Брянске. Неведение простительно: почвоведы - все же не травознаи.

Полез по ботаническим определителям после чтений и автор этих заметок.

Пришлось заглянуть в отдел сельскохозяйственной литературы областной научной библиотеки. И прояснилось главное: почему именно в сегодняшней России окраинный, полуизвестный вид заявляет исключительные права на роль едва ли не одного из спасителей нации.

Есть в ботанике такое понятие - дремлющий вид. Природа держит его как бы про запас. Возникают вдруг условия, когда вид этот, словно Илья Муромец, до поры до времени лежавший на печи, слезает и принимается за дело. Так в предголоценовый период, с 14 до 10 тысяч лет назад, когда отступил последний ледник, почти всю Русскую равнину, еще свободную от лесов, заняла «куропаточья трава». По ее научному имени - «дриас оцтопетала» - прозван и весь тот период дриасовым. Час

дриаса, растянувшийся более чем на три тысячелетия. Сегодня же опять-таки в редком определителе растений Русской равнины разыщите куропаточью траву. Но она есть, она отступила в Заполярье, она прикорнула на альпийских плоскогорьях Кавказа. Где, кстати, соседствует и с козлятником.

Галега ориенталис, или козлятник восточный, - эндемик, то есть местный родом, и до сих пор встречается в диком виде на склонах гор и в долинах Закавказья. Травянистый куст, уходящий мощно разветвленными корнями на глубину до 70 см, а вверх — до полутора, а то и двух метров. И «ветви» этой травы увенчиваются кистями из 30-50 голубовато-фиолетовых цветков характерного для всех бобовых замысловатого вида - с «лодочкой», «парусом» и «веслами». Ну а на корнях, как и положено бобовым, разрастаются за счет особых бактерий клубеньки, в которых накапливается захваченный листьями азот из воздуха. А поскольку листьев у козлятника превеликое множество (общая площадь их, нарастающих при двух укосах до 10-12 гектаров на одном гектаре), то и клубеньков навязывается от полусотни до двухсот. Лучшие селекционные сорта способны поэтому накапливать на гектаре до 300 кг атмосферного, дарового азота, что сопоставимо лишь с возможностями люпина узколистного. В условиях, когда азотные, самые дорогие, удобрения сплошь идут на экспорт и стали для россиян недоступным удовольствием, спасение видится именно в максимальной биологизации земледелия. Тут-то прежде «дремавший» вид и пробуждается.

Попытки стянуть с печи этого «Илью Муромца», увы, уже насчитывают около 130 лет, со времени появления в русской прессе в 1874 г. большой статьи «Кормовая культура козлятник» и два года спустя - особого мнения, которое «некто Удинцов... приложил к Докладу Ирбитского уездного земства». В нем он предложил «разводить отличную урожайную траву - козлятник» в Башкирии. Сегодня в Башкирии, Мордовии, Кемеровской, Саратовской, Пензенской, Орловской, Курской областях и других регионах России «отличной травой» заняты в целом десятки тысяч гектаров.

На чтениях известный брянский селекционер Александр Иванович Астахов настоятельно рекомендовал своему тезке-докладчику заняться в сельхозакадемии селекцией козлятника для лучшего приспособления к местным условиям. Вообще же изучением и селекцией его уже занялись научные учреждения страны. Они и добились снижения у этой галеги содержания небезвредного алкалоида галегина, повышения морозостойкости всходов (в год посева), улучшения вкусовых качеств, увеличения азотфиксирующей способности, рекордной (до 700 центнеров зеленой массы в благоприятных условиях и одиннадцати центнеров семян с гектара) урожайности, высокой продуктивности (до одной тонны кормовых единиц с гектара при первом укосе) и многих других ценных свойств.

Характерно, что соседи-куряне, чьи земли, как известно, подверглись ожесточенной водной эрозии, особо обращают внимание на почвозащитные свойства козлятника. Собственно, и свой доклад на Почвоведческих чтениях А.И. Артюхов посвятил защите почв от эрозии при биологизации кормопроизводства. Однако, как заметил учитель молодого ученого Б.С. Лихачев, заведующий кафедрой кормопроизводства, селекции и семеноводства кормовых культур БГСХА, доложен фактически лишь фрагмент куда более обширной и глубокой работы - о многовариантных способах кормопроизводства. А.И. Артюхов применительно к ландшафтам и социальным условиям предлагает научно обоснованные варианты размещения животноводческих ферм мясного либо молочного направлений, птицефабрик и свинокомплексов, семеноводческих предприятий - словом, всего набора хозяйств, основанных на принципах оптимального использования пашни для кормопроизводства.

- Исполнился ровно год, как Александр Иванович защитил диссертацию. Больше десятку работ соискателей докторской степени я оппонировал, но такой еще не читал, - признает Г.В. Бастраков, профессор БГУ, - до конца чудесная работа. Все в ней - биохимия, геохимия, экономические затраты - в полном балансе. Продуктивен сам подход к структуре размещения культур с упором на почвозащитные свойства козлятника на пашнях

при уклоне более двух градусов. А таковых в Брянской области двенадцать процентов. В России же подобных проблемных почв еще большая доля. И его подход - национального значения, он спасителен для сегодняшнего положения аграрного сектора.

Что же принципиально нового внес А.И. Артюхов? Сам по себе козлятник восточный, как теперь ясно, не столь и не ведомая культура. И не просто о кормовой ценности, но именно о спасительности ее в усложняющихся социально-экономических условиях тоже известно давно. Еще в 1973 году, как сообщает директор Пензенского НИИСХ в журнале «Кормопроизводство», козлятник ввели для покрытия дефицита белков ввиду именно «нехватки кадров и техники» (это тогда-то еще!). Соблазнили не только высокая продуктивность, но и возможность первого укоса до уборки зерновых и второго - после, а также уникальное свойство травяного долголетия - минимум две, а то и три пятилетки без пересева. Только подкармливай, да и то в основном лишь фосфором и калием, поскольку азотом «их высокородие» питается из воздуха. Ученые из Самарской госсельхозакадемии, уже основываясь на опыте, утверждают в том же журнале: в козлятнике восточном - «решение проблемы растительного белка в кормопроизводстве в условиях социального и экономического кризиса». Кризис сегодня и переживаем.

Новое вот в чем. А.И. Артюхов предлагает сегодня напроць вывести многолетние кормовые культуры из пашни на плакорных (водораздельных) землях с уклоном меньше двух градусов. Там, считает, следует оставить лишь ценные однолетники и севообороты. Многолетние же надо переместить на проблемные земли, с уклоном пашни выше двух градусов. Причем и тут еще в среднем три процента отводить под однолетние кормовые и около восьми - под суданскую траву (в целом, значит, одиннадцать процентов - на зеленый корм). А в состав многолетних трав на остальной площади этих, а также нижележащих и еще более эрозионно опасных пашен, примыкающих к естественным угодьям на склонах балок, решительно вводить козлятник восточный.

В свою очередь в естественные уголья, когда пустуют на Брянщине десятки тысяч гектаров пашни, вкладывать деньги неэкономично. Тем паче, что всего двадцати процентов многолетних трав в составе кормовых культур на пашне вполне достаточно, чтобы сделать все упомянутые двенадцать процентов проблемных земель эрозионно устойчивыми и полностью решить проблему кормов.

Каковой же, на взгляд ученого, должна быть структура кормовых культур на пашнях?

Сенокосы. Без бобовых не обойтись. Тут-то наряду с белым клевером и предлагается ввести козлятник восточный в чистом виде. Ни люцерна, ни клевер не в состоянии обеспечить сено более качественное при столь высокой урожайности.

Пастбище. Здесь козлятник лучше всего проявляет свои качества в смеси с костром безостым либо с овсяницей луговой.

Ну хорошо. Для «уклонных» земель такое «великое переселение народов-трав» безусловное благо: костер, например, в 64 раза, клевер - в 144, а козлятник и вовсе в 250 раз более, чем обычные травы, способны сопротивляться размыву. Но как же не потерять, а прибавить при новой структуре плодородия пашен на плакорных, водораздельных землях? Ведь оттуда, из системы зернового земледелия, идет только чистый «экспорт» питательных веществ. А сегодня даже солома и та пускается на корм, а не на поддержание структуры почв. Вот тут-то, может быть, и содержится сердцевина предлагаемой биологизации, которая должна стать всеобщей, а не ограничиться только кормопроизводством.

Во-первых, и на лучших пахотных землях злаковыми, колосовыми не должно заниматься более половины площадей. Остальные распределяются между люпином узколистным, горохом с другими бобовыми, озимым и яровым рапсом... Кукурузу выгоднее выращивать здесь на зерно...

Далее. Биологизация предполагает перенос упора с минудобрений и химических средств защиты растений на возможности самого растительно-животного мира. Как встарь. Но на уровне современных достижений в познании и селекции видов.

Питательные вещества должны возвращаться на плакорные участки через навоз от жвачных животных с предоставленных им эрозионно опасных пашен. Навоз при этом должен в первую очередь вноситься под пропашные культуры и однолетние травы, но не под многолетники. Уйти обязательно от кормления соломой. Один гектар склонов, считает ученый, способен «обработать» навозом четыре гектара плакорных земель.

Почему все-таки в многолетних травах предпочтение отдается козлятнику? Разве люцерна и клевер себя не оправдывают? Спору нет, хороши. Но люцерна сложна семеноводством, на Брянщине семена ее достать трудно. К тому же подвержена вирусным заболеваниям. Да и косьба ее совпадает с основными уборочными работами. А клевер, как правило, поражен сорняками. Есть еще и понятие «клевероутомления»: после недолговечных клеверов нельзя вводить другие зернобобовые. Клевер - культура влаголюбивая. Особенно хорош он в странах, обвееваемых и орошаемых Атлантикой, в Прибалтике. У нас же не та Европа, как на нее ни равняйся: дней двадцать в среднем неизбежен кризис с влагой. А козлятник - мезофил, то есть со спокойным отношением к влаге. А вот с домашней пчелой и шмелями у него любовь взаимная. Менее подвержен заболеваниям и слабо поражается вредителями, а значит, не нуждается в инсектофунгицидах. Клевер требует вспашки, весьма нежелательной на уклонных землях. Козлятник же лет на 12-15, по выражению А.И. Артюхова, консервирует такие земли, надежно оберегая от эрозии. По энергозатратам это втрое дешевле, чем при менее долговечных многолетниках.

Вообще же, сетует ученый, у практиков сложились превратные убеждения в некоторых расчетах экономичности. Так, догмой уже стало, например, что удобрение навозом более затратное, чем минудобрениями. Но давно уже ушли времена, когда минудобрения почти даром навязывали хозяйствам. От догматических, то есть некритически усвоенных и застоявшихся, «истин» надо решительно избавляться. В биологизации земледелия, как видим, навоз не менее козлятника становится привод-

ным ремнем круговорота биогенных (жизнерождающих!) веществ.

Ну а что касается имени «пробуждаемого» вида... Народ редко ошибается. Но он - из людей, а им свойственны и заблуждения, те же догмы. Вспомним картофельные бунты, против «чертова яблока», кукурузное внедрение с анекдотами и перехлестами. Не исключено, что пробил и час козлятника. В разных местах, кстати, по-разному зовут эту галегу - и рутевкой, и козьей рутой, и солодянкой лесной...

- А где на Брянщине, - спрашивали докладчика, - уже опробовали козлятник, помимо учхоза сельхозакадемии?

- Давно уже, и успешно, в Молотине снежского хозяйства. Завезли его в «Кистерский», взялся выращивать севский фермер...

- Не основаны ли ваши расчеты на хозяйствах коллективных только?

- На Брянщине контурность сравнительно небольшая, и каждый контур, пусть в 30 или даже 20 гектаров, несет признаки типичной модели с водоразделом и склонами. Пожалуйста, применяй, фермер, наши рекомендации. Отводи ровные земли под интенсивное земледелие. А козлятник на склоновых пашнях незаменим хоть для свиноводства (в одном килограмме сена - до двухсот граммов протеинов), хоть для утиных и гусиных ферм (отличная добавка в корм муки козлятника).

Заключая одиннадцатые чтения, председатель областного отделения Докучаевского общества почвоведов Г.Т. Воробьев повинулся: дескать, я было подумывал, а не ограничиться ли проведением десятых, как юбилейных, но внял призывам областной библиотеки. И видно сейчас, что не ошиблись мы. Великий Пушкин сказал: «На поприще ума нельзя нам отступать». Мы услышали наступательные призывы ума, находящего и предлагающего в сложной сегодня социально-экономической обстановке достойный выход для российского земледельца.

«Брянский рабочий», 11 июля 2003 г.

Борис Степанович Лихачев, профессор, заведующий кафедрой кормопроизводства, селекции и семеноводства кормовых культур Брянской государственной сельскохозяйственной академии, доктор сельскохозяйственных наук, действительный член РАЕН и Российской экологической академии.

ДОКЛАД «СРЕДООБРАЗУЮЩАЯ РОЛЬ
КОРМОВЫХ КУЛЬТУР»

Средообразующая сила

Листал перед началом XII научных почвоведческих чтений в Брянске литературу, выставку которой обязательно приурочивает к ним областная библиотека им. Ф.И. Тютчева. И наткнулся в старом, двадцатилетней давности, сборнике трудов, изданном в Ленинграде, на статью о силе роста. Этим прежде всего и привлекла внимание. Речь в ней шла о том, как заложенная в семени сила роста сказывается затем на развитии и продуктивности растения.

Согласитесь, уже в самой постановке вопроса заложена некая, тоже упругая, "сила роста". Ведь для всего живого это момент жизни и смерти: можно иметь чудесные условия для прорастания и для развития потом, для плодоношения, но без той силы все - "не в коня корм". (А уж если еще и условия неважные, так прямо готово и оправдание: "среда погубила"). И, напротив, можно не иметь почти никакой нормальной среды для роста или даже, проклюнувшись, встретить угнетающую, как нынешняя "перестройка", стену, но — пробить ее, не стена, самому образовать среду для развития и плодоношения...

На ум пришли вспоротые грибами или зеленым спорышом асфальт, бетонные отмостки. Пока не начались чтения, поделился этим, непреходящим, изумлением с непременными участниками их - доктором сельскохозяйственных наук Григорием Тихоновичем Воробьевым и художником философского склада

Владимиром Сергеевичем Мурашко. И удивился их дружному неудивлению. Ну как это, говорю им, получается? Под асфальтом или бетоном развивается в точке роста колоссальное давление, оно бы должно буквально в кашу превратить то, что мягче, а мягче - растительная ткань. Должно же произойти самоуничтожение ее...

- Что ж тут непонятного, - отвечает ученый, - камень мертвый, а растение - живое. Живое побеждает.

- А как же иначе? - вторит ему художник. - Иначе и быть не может.

Всем бы, всем такого оптимизма!

Между тем, автор этой старой научной статьи - как раз сегодняшний докладчик. Борис Степанович Лихачев. Моложавый и для своих лет ("Я сорок два года землю топчу. Работаю", - уточняет, поглаживая загорелую лысину), и еще более - для своих званий и должности. Он - профессор Брянской сельхозакадемии, где и заведует кафедрой кормопроизводства, селекции и семеноводства кормовых культур; доктор сельскохозяйственных наук; действительный член двух академий - РАЕН и Российской экологической. Со своей школой в ученой среде и с учениками. Похоже, в нем самом была заложена изрядная сила роста. И доклад его посвящался, разумеется, средообразующей роли кормовых культур.

Если учесть, что в России почти три четверти пашни работает на кормопроизводство, а в зерновом клине - и все 80 процентов, то понятен пристальный интерес к их естественной средообразующей роли. Особенно же в условиях, когда искусственно, с помощью минеральных удобрений, как это было до "перестройки", образовывать благоприятную среду для прорастания, развития и высокой продуктивности этих культур российскому крестьянину, увы, долго еще не удастся. По крайней мере, до тех пор, пока не станет наймитом у тех, кто на нем же и нажился, а теперь готов легко купить и землю его, и любые самые дорогие удобрения и пестициды. Пока до этого не дошло, рассчитывать придется на подручные средообразующие силы -

самого растения, живой почвы под ним - да на свои собственные.

Доклад не притемнял сложности этого пути, но и высвечивал надежду. Собственно, это, вероятнее всего, и путь для всего человечества - экологизация земледелия, биологизация производства средств для существования на планете после того, как выпустили в окружающую среду свыше пяти миллионов разновидностей химических веществ. "Или будет спасен мир, или погибнет вся цивилизация", - говорил в связи с этим Генеральный секретарь Конференции ООН, состоявшейся в 1992 году в Рио-де-Жанейро. В числе правительств свыше 170 стран приняло участие тогда и российское. И вместе со всеми подписало постановление: притормозить такой небезопасный далее рост, ограничить его рамками так называемого "устойчивого развития". (А России-то и ограничивать уже после обвала 1991 года было нечего!)

И вот спустя десять лет что мы имеем? "Мы" - потому что, где бы "химия" ни применялась, она, при нашей уже утерянной продовольственной безопасности, приходит с продуктами к нам (и даже прежде всего к нам). Так вот, еще десяток лет назад, обращал внимание докладчик Б.С. Лихачев, те же пестициды - яды от болезней растений, от вредителей и сорняков - занимали в упомянутом многомиллионном сонме веществ восьмое - девятое место, сегодня же - второе-третье. Ежегодно во все компоненты биосферы, в собственные же, значит, не такие уж просторные, как выясняется, апартаменты, человечество вбрасывает свыше миллиона тонн этих ядов! Иные из них, пятого поколения, способны к такому сильнодействию, что всего 4-6 граммов на гектар хватает. Не каждый, особенно из привыкших к цистернам да бочкам, безопасно и управится с этакой отравой.

Тем часом тихо-тихо, а отечественная наука накопила уже немало "нетрадиционных" (хотя, если вдуматься, то по экологичности как раз традиционных, подзабытых) средств получения устойчиво высоких урожаев. Без прежней опоры на минудобрения и пестициды.

Предлагаемые пути тем важнее, что мир микроорганизмов, включая вредные для растений, эволюционирует невообразимо бешено по сравнению с полезными культурами. Понятно почему. Докладчик привел сравнение двух коэффициентов размножения - 10^2 у пшеницы и 10^{45} (!) у микроорганизмов. При таких темпах они всегда будут опережать человека с его фунгицидами и прочими хитроумными ядами. Да, кстати, и сорняки приспособляются тоже скорее. Из-за увеличившейся в последние годы "засоренности" посевов урожайность основных кормовых культур уже понизилась вдвое...

На этом фоне и приобретают особенное значение средообразующие способности ряда кормовых культур, как нашенских некоторых, так и завозных - "интродуцентов". С максимально возможным приспособлением их к рельефу и почвам брянских пашен.

Конечно, на первом месте - культуры бобовые, которым уже неспроста посвящались два чтения с рассказом о них в "Брянском рабочем" - "С Нежитью против нежити" и "Час козлятника". Сразу несколько природных свойств, усиленных селекционерами, делают их незаменимыми помощниками земледельца. Какое еще из растений - почвоулучшателей способно на такие подвиги? Стержневой корень вонзается уже в однолетнем возрасте на один-два метра, а в многолетнем - до трех и более в подпочвенный горизонт. Там растворяет фосфаты, азотсодержащие, кальциевые и иные минералы и поднимает в горизонт пахотный. Нате, ешьте. А тем временем надземная часть работает в омывающем ее воздухе с искусством чудадея: то, что человеку доступно взять, лишь поднимая огромное давление и чуть не плазменные температуры в химических реакторах, бобовые проделывают непринужденно при обычных температурах и атмосферном давлении. И, усвоив азот из воздуха, тоже переводят его в легкоусвояемую для других растений форму — в клубеньках на корешочках в том же пахотном горизонте: ешьте! А одного грамма азота хватает "едокам" для связывания в живые аминокислоты, в белок, двенадцати граммов углеводов. Вот от-

куда берется телесная масса! В том числе потом - у скота, ради которого отводится у нас три четверти пашни.

Разжевывание веществ до удобоваримого состояния проделявают бобовые в содружестве с бактериями. Так садовый муравей дружит с тлей: она ему сладкие выделения, он ей - зеленые пастбища. Пчела - с цветком. Автор - с почвоведческими чтениями, где "выделяются" положительные эмоции и плодотворные идеи. Бобовые же создают у своих корней ризосферу ("ризо" - это и есть "корень"): привлеченные выделяемыми ферментами тянутся к корням особые же, ризосферные, бактерии (ими даже специально заражают корни). Фабрика готова. Продуктивно работает она всего дней двадцать, редко больше, а пищи, как и земледелец в летние дни, нарабатывает на год. И, главное, не только себе, обходясь при этом без минеральных удобрений, как и разнотравье в естественных лугах: друг с другом вроде бы и в борьбе, но и в содружестве. "Бежин луг" разве кто (кроме коней в ночном) удобрял? Эффект естественного средообразования.

Так стоит ли продолжать культивировать одно растение, а не лучше ль сконструировать некие оптимальные сообщества, агроценозы, дающие при минимуме затрат максимум пользы?

Одним из умелых конструкторов докладчик назвал Анатолия Степановича Кононова, ученого из Брянского ВНИИ люпина. И даже похвалился: вдвоем с ним (тоже пример ценоза - в научной среде) зарегистрировали патент на совместное выращивание с люпином озимой пшеницы.

При смешанных посевах достигается сразу несколько эффектов. Во-первых, выше в целом продуктивность пашни—урожай всегда будет больше в расчете на единицу площади. Во-вторых, корма непосредственно в поле уже сбалансированы по содержанию протеинов и сахаров.

Есть и в-третьих. Некоторые компоненты (не лучше ль сказать - компаньоны?), как, например, капустные, оказываются санитарами, спасают от болезней другие растения без всяких пестицидов да при том еще дают и солидную прибавку белковой массы.

Одна из таких капустных культур - озимый рапс - предлагается конструкторами агроценозов для совместного посева не под зиму, а в яровом. Тогда она не успевает обсемениться, засоряя поле. То же - с викой мохнатой, примечательной твердокаменностью своих семян, из-за чего при озимом посеве она засоряет поля года на два-три, а то и пять.

Умело подобранная смесь - всегда прибыль. В чем секрет такого, по выражению ученых, синергизма (совместного действия, при котором результат всегда больше простой суммы составляемых, словно взялся чудесным образом из ниоткуда)? Может быть, и не обходится синергетика без вмешательства сил небесных, но Борис Степанович Лихачев, задавая этот вопрос, имеет ответ вполне земной.

У разных компонентов смешанных посевов, обращает он внимание, потребности во всем в разные фазы развития разные. Так, например, в первые недели бобовые для своего развития берут фосфор, не угнетая злаковых, - им он понадобится только во время цветения и плодообразования. Влага, наоборот, крайне нужна злаковым сразу, на трубкообразование, а бобовым - лишь во время цветения. В итоге, в смеси, сохраняется даже избыточный запас влаги...

Молодой доктор наук, тоже из БГСХА, Александр Иванович Артюхов предложил смесь гороха и бобов. Беспроигрышную при любых климатических условиях. Примени их - растениеводы имели бы в сухом 2002 году отличный урожай гороха с прибавкой бобов, а в 2003-м на первое бы место вышли бобы.

Между тем уже создается архитектоника (гармоничное сочетание частей в целом) не двух-, а трех- и даже пятичленных агроценозов. Нечего и говорить, насколько сложна эта работа, ведь вместе с каждым новым компонентом растительным вводятся в сообщество и свои же, совершенно разные ризосферные. А одну только азотофиксирующую способность бобовых с их ризосферными бактериями контролирует свыше сотни генов! Тем не менее селекционеры находят возможности и повысить эту способность, и создать удивительные новые виды бобовых, весьма привлекательных для совместных посевов.

Всем хорош горох, но самые первые плоды его, у земли, в основном сгнивают. Создан вид с усатой формой листа - и все поле как бы привстает на цыпочки и образует сверху, по выражению докладчика, подобие панцирной сетки - тронешь с краю, а волна бежит в конец поля. Другой вид - люпиноид: горох, но с соцветием, как у люпина, на самой верхушке, а вот нижних, гниющих плодов просто нет...

Конструкторы сложных агроценозов предлагают смелее вводить и новые культуры. В частности, сорговые, именуемые в обиходе "растительным верблюдом" - за экономное расходование влаги вследствие особенных аспирационных (дыхательных) устройств у них. Но сорговые вдобавок еще и сахароносы, что очень важно для получения сбалансированных кормов. Притом сорго отрастает даже после третьего укоса. Два-три равновесных по массе укоса дает в условиях Брянщины суданская трава...

Труды научного поиска многих лет. В условиях недофинансирования отечественной науки. В условиях закатывания ее в асфальт. Эта работа учеными прodelывается за земледельца - на стадиях теории и практического опыта, доводимого ими до производственного. И их огорчает безмерно то, что практики в большинстве своем упорно держатся старого. А старое, даже самое распрекрасное, стало, как в песне, "прекрасным далеким". И тщетно умолять его "не быть таким жестоким": губительно сегодня удорожать отечественную продукцию заоблачно высокими ценами на минудобрения и пестициды. Она заведомо ставится тем самым в разряд неконкурентоспособной. Не только на внешнем рынке, куда задешево, за "зелень", ушли удобрения, но и на полузадушенном внутреннем, куда почти беспощинно вернулись те удобрения в виде заморских мясных и молочных продуктов и даже овощей-фруктов.

Теперь "свои" удобрения надо зарабатывать. Нет пока иного выхода, как пробивать асфальт, бездушный бетон собственными силами, покуда живы. Ученые на почвоведческих чтениях в Брянске вновь и вновь обращают внимание практиков на биологические средства усиления почвенного плодородия. Эти средства, оговаривают они, не исключают (до нахождения неко-

ей "золотой середины", оптимума) и достижений химии, но заявляют и собственные права на интенсификацию сельхозпроизводства.

Вот и на этих, XII чтениях: получать совмещением кормовых культур полуукосные и пожнивные сборы помимо двух основных; "обмануть" засуху или же мочливое лето; обойтись минимумом дорогих и небезвредных удобрений и пестицидов; получать еще в поле, без последующих затрат, сбалансированные корма - чем все это, и другое того же рода, не интенсификация? Но преимущественно не техногенная с ее последствиями, а, применительно к изменившимся условиям, биологическая. "Био", вспомним, - жизнь. А жизнь, преодолевая все препоны, сама создает себе среду.

«Брянский рабочий», 21 ноября 2003 г.

ЧТЕНИЯ ТРИНАДЦАТЫЕ. 20 МАЯ 2004 Г.

***Петр Витальевич Прудников**, заместитель директора Брянского центра «Агрохимрадиология», кандидат сельскохозяйственных наук.*

ДОКЛАД «ПОВЫШЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ»

Звездой над хаосом

Тема состоявшихся в конце мая в Брянске Тринадцатых почвоведческих чтений неоригинальна ностальгически: «Повышение почвенного плодородия и применение средств химизации». Так обрадуешься, будто родной, давно позабытой газетой, сводке полевых работ. На фотовыставке Николая Романова, только что открывшейся на бульваре Гагарина, с тем же чувством стоишь теперь у портрета рабочего человека - Героя Соцтруда дизелестроителя Козина. Знал Петра Петровича, писал о

нем, но портрет воскрешает в памяти не просто жизнерадостного человека, каким он был, а представителя великого класса людей труда. В сознании своей силы и неотменимости.

Ту жизнь не вернешь. Но есть добытые ею ценности, которые не девальвируются и которые вспять, в небытие, не загопишь. Достижения химизации сельского хозяйства - одна из них.

После чтений в числе небольшой группы ученых мне привелось побывать на садово-огородном участке основного докладчика - Петра Витальевича Прудникова. И посчастливилось - теперь так можно это оценить - воочию убедиться в том, **что** могут делать труд и применяемая со знанием дела химия. По сути, это был ответ на один из вопросов, прозвучавших на чтениях: «А как же Западная Европа, у которой тоже не черноземы, а в лучшем случае те же бедные, что и на Брянщине, дерново-подзолистые почвы, устойчиво получает по 50 и больше центнеров зерна с гектара?»

Тогда в областной библиотеке, где проходили чтения, Петр Витальевич пояснял:

- Европа еще в позапрошлом веке на телегах из Курска, из Смоленска возила себе фосфориты и другие природные удобрения. Там давно определили свое отношение к возможностям агрохимии и до высокого уровня подняли плодородие почв, искусственно сбалансировав содержание в них основных химических элементов. И теперь им не нужно идти на большие затраты, достаточно восполнять действующие вещества по выносу. Поэтому и незначительные добавки микроэлементов там особенно эффективны.

...Участок как участок. Всего шесть соток. Ровный как стол. И на этом столе все есть: фрукты, ягоды, овощи - в достаточном количестве. И цветы.

- Попробуйте лучок... Сладкий, говорите... Сорт? Не только в сорте дело. Удобрениями подрегулировал...

Лапоточек неперменной садовой земляники. Прошли бы мимо, но:

- Отсюда в прошлом сезоне больше двадцати ведер сняли и в этом, думаю, возьмем не меньше.

Еще не ломаются от фруктов, но громоздятся непроницаемо белыми облаками деревья. Доктор сельскохозяйственных наук известный селекционер-садовод из НИИ люпина Александр Иванович Астахов с пристрастием вглядывается, откровенно любит ими, явно процветающими здесь. С интересом обнаруживает знакомые болезнестойкие и урожайные кусты смородины, крыжовника, жимолости. За что-то, не помню, поставил хозяину четверку.

- А вот за прививки - пятерку тебе! Отлично получается. (Кстати, на одной из яблонь привито десятка полтора сортов).

- Сорта - это важно, - повторяет Петр Витальевич. - Но и удобрения, и внекорневая подкормка. Вот к цветению обработал сад гуматом. А для лучшей подвижности пыльцы - бором.

Между тем участок достался хозяину, как он вскоре обнаружил, из-под склада ядохимикатов. Отравленная земля. Иной бы бросил, а Петр Витальевич начал с ней работу. Во всеоружии агрохимических знаний. Часть срезал и заменил, с другой поступил, как в Западной Европе. Теперь ему остается лишь чутко прислушиваться к «химическому пульсу». Частит? Сбои пошли? Слабеет? На все есть лекарство, но лучшее - упреждать болезнь. Это дешевле и действеннее. Трудно пожелать земле лучшего доктора.

Глядя на отца, без всяких понуждений и агитаций, как часто бывает (и приводит к обратному результату), увлекся агрохимией и сын Сергей, дипломник сельхозакадемии.

И даже автору этих заметок, безнадежно опоенному приворотным зельем экологических знаний о том, что почва, по сути, живое существо, спорить охоты нет. Да и трудно: П.В. Прудников, прежде чем защитить кандидатскую, статью заместителем у директора Брянского центра химизации и сельхозрадиологии доктора наук Г.Т. Воробьева, исколесил, как и он сам, все хозяйства области. Огромная практика составления картограмм полей и выдачи рекомендаций по значительному повышению их продуктивности без снижения качества сельхозпродукции, на-

учное обеспечение успеха в создании агрохимического барьера на пути радиации делают ученых центра авторитетами непререкаемыми.

Хотя, конечно, вопрос этот остается. В одном грамме почвы, утверждают исследователи, могут жить и активно работать (на растение или против него) одновременно миллиарды бактерий, сотни тысяч одноклеточных животных, сотни метров грибных нитей, не говоря уже о беспозвоночных, вроде полезнейшего дождевого червя. Они делают почву и составляют ее часть. И вот на их головы без разбору на правых и виноватых обрушиваем химикалии. Если бы у всех этих микробов был адвокат, он бы требовал по крайней мере хотя бы экспресс - анализы последствий химизации в каждом конкретном случае. Во время чтений от его имени я задал вопрос: а есть ли в штате центра если не отдел, то хотя бы микробиолог? Нет...

Видно, тем же был озабочен и один из непременных участников чтений кандидат сельскохозяйственных наук Евгений Степанович Кретов, задавший вопрос лишь с виду не по теме: как у нас в области с безотвальной вспашкой обстоит? Ведь сколько разговору когда-то было; почвенные организмы в основном сосредотачиваются в верхней части, и вдруг - переворот, все микробы «в смятении»... На вопрос отвечал проректор по науке Брянской сельхозакадемии Владимир Ефимович Ториков: в нашей области безотвальная не проходит из-за большой засоренности почв.

Пребывают ли «в смятении» микробы, сколько их и каких на шести сотках докладчика - не ведомо. Но зато ясно в чистом виде, чего может добиться человек, всецело принявший управление плодородием почвы на себя. Шаг - и для всего человечества вынужденный, с чего, собственно, и начал свой доклад Петр Витальевич.

Сегодня мы опять глядим на Запад: вот могут же! Но XIII чтения были приурочены к 40-летию принятия 20 мая 1964 года постановления Совмина РСФСР о создании агрохимической службы. (По знаменательному совпадению, в день рождения старейшего ныне в России руководителя этой службы в нашей

области, лауреата Госпремии по науке и технике Григория Тихоновича Воробьева, председателя Докучаевского общества почвоведов Брянщины). Постановление республиканское вышло в развитие союзного, принятого месяцем раньше. И в первые же десять лет государство оказалось в состоянии затратить на создание туковой промышленности, за закупку за рубежом химических заводов, оборудования, транспорта свыше десяти миллиардов рублей (а рубль тогда был потяжелее полутора долларов). И уже к концу семидесятых годов страна вышла на первое место в мире по объему выпуска минеральных удобрений.

О том, кто и как теперь наживается на их экспорте, уже рассказывалось в одном из отчетов о почвоведческих чтениях в Брянске. А тогда они работали прежде всего на отечественные пашни и луга. В следующее десятилетие страна вложила в агрохимию еще двенадцать миллиардов. Развивалось научное обеспечение, создавались (до самого начала «перестройки») свои заводы по выпуску агрохимической техники, и село ежегодно получало около ста тысяч только машин для внесения удобрений и известкования почв.

Нет смысла сыпать цифрами поставок селу минеральных удобрений, внесения органики, известкования и фосфоритования. Хотя масштабы их, динамика наращивания - впечатляющи. Важнее результаты, а они замечательно видны на примере Брянщины. И только сегодня могут быть оценены по достоинству.

К началу интенсивной химизации, напомнил докладчик, при той скудости естественного плодородия, которой отличаются наши 80 процентов пашни с дерново-подзолистыми и серыми лесными почвами, они еще почти на такой же площади были и закислены. Возделывали их себе в убыток: средняя продуктивность пашни составляла всего 12,8 центнера кормовых единиц с гектара. А уже в 1971-1990 гг., то есть в течение всего двадцатилетия усиленной химизации, она была в полтора раза выше - 20,5 центнера. Но это в среднем. А в 1991 году она достигла 28, то есть вдвое больше исходной! При сохранении, так сказать, ритма дыхания на этой дистанции уже к минувшему, 2003 году,

можно было рассчитывать на 34 центнера кормовых единиц с гектара в среднем по области. Только год-то 1991-й стал порубежным.

И вот пятилетие 1991-1995 гг.: продуктивность пошла на убыль - 18,5 центнера. Не так, правда, резко, как можно было ожидать по сравнению с сокращением масштабов известкования (в 1,8 раза), внесения минеральных и органических удобрений (в 1,3 раза): сказался еще эффект последствия. Сравнительно небольшие бы тогда нести затраты (как на Западе - по выносу), и плодородие можно было бы еще удерживать. Но уже шло «расказачивание» села, перехват тукопроизводящих мощностей за скупленные ваучеры из государственных рук в частные и переключение их работы на экспорт, за чужую валюту на приватные счета в чужих банках. Это проделывалось - нельзя давать забыть тем, кому хотелось бы, - под гипнотизирующее пританцовывание «Заграница нам поможет, заграница нас накормит». (Тот хаос продолжается и сегодня - только уже под долбежку Верки Сердючки в дуэте с правительством - «Все будет хорошо, а я вам обещаю, все будет хорошо»...)

У химии (и агрохимии) свои резоны. Они жестче тем более к тем, кто уже взял в свои руки управление агрохимическими процессами в системе почва - растение - животное - человек, взял, да не удержал руль.

В 1996-1998 гг. известкование брянских пашен уменьшилось даже против периода «дохимизационного» более чем в тридцать раз, внесение минеральных и органических удобрений - соответственно в четыре и три. «Хорошо» никак не может получиться. Продуктивность пашни упала до той, с чего начинали, а урожайность зерновых даже ниже того...

Произошел не просто откат «до сохи». Пошла деградация почв. На Тринадцатых чтениях (и совпадение-то числа для их темы какое-то неюбилейно мрачное!) содокладчик, в качестве которого на этот раз выступил сам руководитель центра, назвал десять направлений идущей деградации. Словно знаменитые десять ударов по врагу. Но в прицеле-то оказалась матушка-почва! Мать народа, нации.

Удары, к несчастью, небезуспешные. Выполненные Брянским центром агрохимрадиологии обследования показывают, что деградацией почв охвачена уже почти треть пашни, находящейся сегодня в обороте.

Бедствие. Как же поступают те, кто долдонит на пару с Сердючкой, будто «все будет хорошо»? Через статистические органы требуют показывать в отчетах внесение удобрений на всю площадь посевов, а расчет эффективности их - только по уборочным площадям. В центре на это не идут: как же так, затраты понесены-то на всю площадь!

Между тем есть и еще один путь деградации - рост залежных земель, превращающийся в бурный рост березняков и осинников, а также, как отмечалось на чтениях, в расширение экологической ниши для позабытой за годы Советской власти саранчи.

Человек, говорилось, обычно не замечает почвенного плодородия, как не замечает чистоты воды и свежести воздуха, пока они не испорчены. Но мы, как и прежде, на 98-99 процентов в потреблении продуктов питания растениеводства и животноводства зависим от плодородия и качества почвы. А бизнес на питании - почти как на лекарствах...

- Мне встретилось в философской литературе, - поделился вычитанным Григорий Тихонович Воробьев, - что хаос - это возможность проявить себя. И мы видим теперь: надо было привести все в хаос, чтобы наживаться, проявляя себя!

И опять, как и на дюжине уже прошедших чтений, встает пресловутый вопрос: что делать? На этот раз ответ искали в свете зажженного в годы химизации маяка. Надо использовать все возможности для восполнения калия (его ставили даже на первое место), фосфора и азота в почве, для раскисления ее, для сохранения и увеличения гумуса.

Взоры обращаются к доступным возможностям, конечно. В карьерах Брянского района, в Клинцовском, Климовском, Суражском, Мглинском, Почепском, в Комаричском, Стародубском районах есть либо фосфоритные, либо известковые, торфяные и иные ископаемые местного значения. Толковое приме-

нение их сулит подчас суммарный эффект даже больший, чем покупных, завозных. Так, в Стародубском районе агрохимии сопоставили урожайность при внесении сапропеля (прибавка 2,9 килограмма кормовых единиц на гектар) и завозной, стандартной клинцовской известковой муки (2,3). В Трубчевском агроколледже известкование сильно кислых почв торфо-туфом дало прибавку зерна пшеницы в 13 центнеров на гектаре. Причем с хорошим последствием на другие культуры.

Высокоэффективным оказалось применение накопившихся отходов от производства фосмуки: они лучше измельчены, чем восполняется в большой мере меньшее содержание в них полезного окисла. К тому же вносятся кальций, ряд других полезных минералов. Главное же, что на базе этих отходов становится выгодным производить борофос (в котором совместное действие фосфора и бора оказывается большим, чем порознь). Даже действие суперфосфата (дал прибавку озимой ржи 4,9 центнера на гектаре) слабее (борофос дал 6,2). Подобный же эффект получен и на многолетних травах. Если же добавить, как предлагают в центре агрохимии, еще и калий, то получаемая борофоска обладает, что называется, тройным действием. При этом надо иметь в виду, что за тонну суперфосфата надо платить около шести тысяч рублей, а за борофоску - по 2500 рублей. И опять-таки какой калий добавлять: электролитный чуть не вдвое дешевле... Можно и более сложное удобрение получать дома - нитроборофоску.

Поехали к соседям-братьям в Гомель поучиться, как гранулировать, чтобы в поле не пыль сыпать. Допускали, признался докладчик, что всех секретов своего гранулятора могут и не открыть. Но истинно по-братски, словно работаем еще на ту, на советскую программу химизации, они пригласили главного конструктора этого устройства, радушно рассказывали брянцам и показывали все. Там заводы тоже ветшают, но их стараются обновлять и с их помощью не только продолжают обеспечивать калийными и азотными удобрениями себя, но и поставляют в Прибалтику, а теперь начинают давать и Украине.

Проезжают брянцы границу с Белоруссией и видят подтверждение истины о прямой связи общества и почвы. С той стороны вспахано все и засеяно, с этой же - и богатые энергоресурсы не спасут. Да и над ними государство уже теряет власть.

Пример соседа тоже говорит: назад возврата нет, но из прошлого продолжают звездой над хаосом светить трудно добытые истины. И эти маяки нельзя упускать из виду.

«Брянский рабочий», 4 июня 2004 г.

ЧТЕНИЯ ЧЕТЫРНАДЦАТЫЕ. 25 ФЕВРАЛЯ 2003 Г.

Григорий Тихонович Воробьев, председатель Брянского отделения Докучаевского общества почвоведов России, кандидат географических наук, доктор сельскохозяйственных наук, Лауреат Государственной премии России.

ДОКЛАД «ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЦИВИЛИЗАЦИЯ»

Пока стоим

Против ожидания сугубо, казалось бы, академический на сей раз доклад на Четырнадцатых почвоведческих чтениях в конце февраля в Брянской областной научной библиотеке вызвал дискуссию.

О чем спорить? Докладчик, председатель областного Докучаевского общества почвоведов доктор сельскохозяйственных наук Григорий Тихонович Воробьев развернул перед слушателями историю рождения на Земле почвенного покрова в составе биосферы и связь с ней истории цивилизаций. Ясно, что связь - неразрывная! За почти четыре миллиарда лет (а некоторые известные биологи утверждают, что и практически с первых миллионолетий после остывания планеты) ничто не прошло, не

пропало даром - все пошло на приуготовление развития жизни (биосферы), а в конечном счете - и разума (ноосферы).

Не станем следовать стопа в стопу за докладчиком, но вот к чему он, присмотримся, подошел. Ученый не от стола, он с высоты сорокалетней практики работы с землей, с ее почвенным покровом (и с работниками на ней) заключил:

- Ноосфера, по-видимому, была присуща первично биосфере как сфера разума. Иначе бы откуда человек получил свою разумность???

Три вопросительных, три знака изумления - его. Как материалист, кандидат географических и доктор сельскохозяйственных наук, докладчик приблизился с противоположной стороны к тому же, о чем давно твердят поносимые материалистами "идеалисты всех мастей". Только он вынужден заключить, что-де из ничего же не может что-либо (тем паче - разум!) родиться, а они - что разуму-то и незачем рождаться из ничего, он изначально присущ «Великому ничто» и попросту явлен нам из этого абсолютного ничего по мере созревания биосферы. Как семя в скорлупе орешка - его ведь тоже до поры до времени нет, а потом откуда и берется.

Но при чем тут наши брянские (а шире - так и российские) почвы - дерново-подзолистые, серые лесные и прочие, за редким исключением небогатые для земледельца? Очень даже при чем. В классическом определении - биосфера (сфера жизни) ограничивается обычно тремя средами: приземной атмосферой, водами (гидросферой) и трех-четырекилометровой толщей земной поверхности, верхушкой литосферы («литос» - камень). И при этом самая-то живая, самая существенная часть биосферы - почвенный покров, почвосфера - как правило, даже не удостоивается упоминания, либо называется попросту той частью каменной сферы, в которой обитают некие «педобионты» (по-русски говоря - почвосущества). Что, мол, о ней говорить: всего-то пленочка в два-три метра, ценная как носитель плодородия - природного ресурса в ряду нефти, угля или железной руды. Голый рационализм!

А в этой "пленочке" и происходят на суше почти все обмены энергией и информацией. В ней-то более всего и пульсирует та самая жизнь, что входит в определение биосферы. Это не каменные квартиры для существования в них почвенных организмов, а само существование как процесс, как протекание жизни, вовлекающей в свою сферу одновременно и мертвое, и отмирающее, и живое. И что важно: всюду - со своими характерными особенностями.

Неспроста со времени зарождения в позапрошлом веке русского "почвенничества" - со времен докучаевских - идет поиск особой "субстанции" в почве, которая таинственным образом воздействует на все живое, в том числе и на человека, способствует росту его культуры и национальных особенностей.

- Личности, - заметил в связи с этим докладчик, - которые каким-то образом улавливают "субстанцию" своей почвы и обращают внимание общественности на ее проявление, никогда не скажут "эта страна". Они и есть почвенники...

Коль так, то отчего же, если искать "местообитание" ноосферы, не предположить, что не в каком-то приземном воздушном слое (на уровне головы человека, как некоторые полагают), а там оно, где протекают до 90 процентов всех энергоинформационных обменов. В почве. Не только по которой ходит человек, носитель разума, но из которой, если вдуматься, и рождается он и в которую уходит с недоделанными делами и недодуманными думами.

Все это имея в виду, докладчик Г.Т. Воробьев и позволил себе решительно добавить к трем основным средам биосферы и почвосферу - как непременно и не менее чем равную им. А в заключение, принося извинение за свое, как он выразился по отношению к боготворимому В.И. Вернадскому, "богохульство", назвал человека "биологическим приемником, настроенным на ноосферную вещательную субстанцию". Это если по-ученому, а попросту: человек - сын своей земли. Послушный, дорожающий ее вещими заветами и материнскими щедротами. Ну, а что бывает с неразумными детьми, с неслухами и нерадивцами - ведомо всем.

(На ум приходит известный биологам шмелек, "додумавшийся" не опылять, как все, цветок, протискиваясь в его венчик между пестиком и тычинками, а прогрызая проход у основания - сразу к столу, прямиком к чаше с нектаром. Природа откажет ему, хитроумцу, в жизни - падением урожаев нектароноса.)

Капитальной ошибкой стало понимание западной цивилизацией законов природы как жестокой конкуренции на выживание, а не глубочайших связей взаимоподдержания жизни на Земле. Ошибка была практически неизбежной, как это и случается при дознаниях под пытками - с оговорами других и наговорами на себя. Именно насилие, пыточные эксперименты, какие применялись к выявлению ведьм, были подняты четыре века назад в Западной Европе как знамя и в походе за тайнами природы. Прямые призывы "победить природу", "вырвать у природы ее тайны" - с тех пор.

Победить и подчинить, чтобы потреблять, и потреблять безоглядно, ресурсы. Наше "рациональное природопользование" - лишь слабое эхо скрипа пыточного сапога в этом, как всем казалось, победном марше. А "конкуренция как двигатель эволюции" - главный самоогovor испытуемой.

Проход прогрызен. "Переспорив" природу, ее испытатели неизбежно должны были добраться и до не менее ожесточенной схватки у чаши с нектаром. У корыта. Как заметил один из участников чтений, на Западе вся почва перемешана с костями конкурентов (на что другой мрачно пошутил - и известковать, мол, не надо).

Битва за межи уже обострилась однажды и у нас, в пору начавшейся было столетие назад капитализации земли. А теперь история, совершив зловещий круг, грозит повториться здесь в еще худшем варианте. С "джентльменским набором" своих пыточно-шоковых реформ, с бездушно конкурентными правилами "рыночной экономики", со столь же бездуховной масскультурой западная цивилизация, истощив собственные ресурсы, простерлась на восток. А наши "западники", исповедующие циничный лозунг "гражданства той страны, где мне сейчас лучше" (отсюда

- "эта страна", поскольку потом возможна другая), "граждане мира" и обманутые их посулами местечка у корыта разворачивают всю страну сегодня в хищные объятия Всемирной торговой организации (ВТО).

Тем изумительней было единомышленникам-почвенникам услышать от "собрата", участника почвоведческих чтений Валерия Павловича Соболева, бывшего работника "Центргипрозема", оправдание скорейшего вступления России в ВТО. Какие же доводы? Мы слишком долго уповали на экстенсивные возможности своих ширей и далей; мы отгородились неприступными границами и отсиживались за железным занавесом, пока Запад интенсивно развивался, изобретая благодаря конкуренции новые технологии работы с землей; мы и государство потеряли потому, что слабели интеллектуально...

Остается сожалеть, что последний довод переполнил чашу терпения председательствующего (и наставника, в свое время руководителя у Валерия Павловича дипломного проекта, который тот и защитил на "отлично"), - какие бы он еще привел доказательства полезности "встряски" России с помощью ВТО? И все же, какие бы ни привел, но вряд ли, думается, назвал бы такое:

- А вы знаете, что одним из обязательств, которые должны брать на себя восточноевропейские страны, вступающие в ВТО, - обратилась к участникам чтений кандидат сельскохозяйственных наук Валентина Анатольевна Хайченко, - должно быть изъятие из широкой продажи у себя каменной соли и уксусной кислоты? Продуктов, без которых ни одна хозяйка не обойдется при домашних заготовках впрок. Смекаете, зачем? Прибалты, ранее нас сунувшиеся в ВТО, мешками и канистрами тащат теперь соль и уксус из Белоруссии.

Да только много ль проживится Запад на Прибалтике? Нужна Россия. Нужна как гигантское пространство сбыта таких же синтетических пищевых продуктов в ядовитой упаковке, какими уже до предела напиговано пространство духовной культуры. Но, может, зато будет позволено и нам двинуть на Запад свой продукт?

Доктора сельскохозяйственных наук - известный селекционер Александр Иванович Астахов и люпиновед Анатолий Степанович Кононов, кандидат наук, лесовед Евгений Стефанович Кретов, доктор педагогических наук Галина Гавриловна Сергеичева из БГУ и преподаватель этого университета, художник Владимир Сергеевич Мурашко - каждый из своей области приложения знаний и таланта предлагал и свое видение ответа на волнующий всех вопрос.

Не в пример западноевропейским странам, где южная Швеция имеет такую же годовую изотерму, как север Италии, а в Англии термометр никогда не опускается ниже десяти градусов, континентальная Россия - вся после развала СССР! - осталась со своей зоной рискованного земледелия. Нигде столько - семь - восемь месяцев в году - не длится зима. Естественно, и структура энергозатрат в нашем аграрном секторе совершенно иная, чем на Западе, омываемом и отапливаемом Атлантикой с ее теплым Гольфстримом. И "железный занавес" - случайно ли? - опускался на западе по естественной границе этих климатических разностей. Но ВТО не только за пресловутый запрет соли и уксуса в подсобном мелкотоварном нашем хозяйстве, но и против государственной дотации крупных сельхозпредприятий. А зачем помогать? Чтобы снизить себестоимость добротной сельхозпродукции? Чтобы вырастить конкурента их продукции, генетически модифицированной?! Той, от которой западный потребитель уже воротит нос, а нищенствующий восточный - проглотит?..

О нашей промышленности - не говорим. Заметим лишь, что процветает одна - ресурсодобывающая: выкачивает из недр России на Запад энергию.

Нет, не для того тащат к своему столу предварительно обескровленного и одурманенного, хорошо нашпигованного специями гиганта, чтобы тот на равных разделил с ними трапезу и "культурные ценности"... В лучшем случае в качестве послушного раба. Как не вспомнить тут, упаси Бог, прозорливую (еще из тетрадей 1989-1990 годов) запись в дневнике русского композитора Георгия Васильевича Свиридова: "А ведь дело идет к то-

му, что их (русскую молодежь. - А.Н.) уже воспитывают, как рабов - на чужой воле, на чужой вере, на чужом хлебе, на чужом искусстве... Эти рабы будут сытыми рабами: соя, кукуруза, пшеница, смешанные с химическими элементами; свиньи и куры, выращенные на... искусственном азоте, будут служить синтетическим кормом для этих недочеловеков, роботов. "Духовную" пищу их составят разные виды такой же "синтетической" музыки: рок-песни, "одесские" куплеты"... Это и станет местом у корыта.

Почвоведческие чтения в Брянске, по признанию ученых из других регионов и столицы, единственные в своем роде в стране, тем еще примечательны, что их участники - в поиске выхода для России, для Брянщины. Не вступать в ВТО до тех пор, пока отечественная продукция не станет конкурентоспособной, - вывод не такой уж и очевидный, как может показаться на первый взгляд. Но даже тут точки зрения разошлись.

Будет чудом, если сельхозпродукция наша, особенно в теперешнем положении России, сможет конкурировать с той, какую выбрасывает ныне на мировой (и на наш) рынок Запад. Это одно крайнее мнение. Но прозвучало и другое.

Как известно, мир пережил после войны "немецкое чудо", "русское чудо", переживает японское и китайское. А можно ожидать, как сообщил на чтениях Петр Витальевич Прудников, кандидат сельскохозяйственных наук, возглавляющий ныне Брянский центр "Агрохимрадиология", и "белорусское чудо". Наши ближайшие соседи подверглись поначалу - перестройкой и Чернобылем - таким же экономической и экологической катастрофам, как и Россия, Брянщина. Но Белоруссия устояла. Она не поддавалась на западные приманки и угрозы, а продолжала, как и в советское время, работать с собственной почвой - известковать, фосфоритовать, вносить калийные и азотные удобрения. Однако и это стали делать в разумных пределах, не доводя живую почву агрохимизацией до омертвления. Подкармливают органикой, поскольку есть корма - есть и навоз. И вот уже на самых даже скудных песчаных почвах гомельчане снимают уро-

жаи зерна под тридцать центнеров с гектара. У них уже устойчиво идет нормативно чистая продукция на землях с плотностью радиационного загрязнения свыше пяти кюри на кв. км (у нас же рядом, в новозыбковской "зеленке", и при двух кюри радиация выше допустимой).

Нет, такую Белоруссию в ВТО не примут. Очевидно, развернись и Россия к собственному, не столь уж далекому еще опыту, верни заводы по производству минудобрений (работающие в основном на Запад, на иную "зеленку"), отпал бы сам собою вопрос о принятии и ее в ВТО. В той организации сильную Россию, твердо опирающуюся на свою почву, "не видят".

В упор не видят, разумеется, такой выход для России и наши "прозападники", приватизировавшие себе право самозванно именоваться "культурным слоем". К почвенникам у них враждебность потомственно патологическая. И понятно почему. "Этот "культурный слой", - размышлял в упомянутых дневниках истинно богатырь русской культуры Г.В. Свиридов, - не может двигать далее культуру вперед, так как у него нет контакта с фундаментом жизни, нет контакта с землей, рождающей все, в том числе и культурный фонд. Нет Гения беспочвенного. Вот причина войны против почвенников". Войны, если досказать, цивилизаций.

Мы еще стоим на своей почве.

«Брянский рабочий», 18 марта 2005 г.

О почвенном мировоззрении

(вместо заключения)

Состояние природной среды в XXI веке продолжает ухудшаться. Прежде всего, из-за ухудшения состояния почвенного покрова, естественного покрывала и основополагающего начала для всего живого на земле. Усиливается антропогенная деградация почв, множатся ее виды, растет интенсивность их проявления и скорость протекания.

В этих условиях спасение почвенного покрова от сползания к хаосу деструкции природы, осознание этого явления, его опасности, - главнейшая задача, стоящая сегодня перед цивилизацией.

Рассказанное о почвенных проблемах в четырнадцати почвоведческих очерках наводит на грустные размышления. Приходится делать «почвенные открытия» чуть ли не на каждом чтении, обращая вновь и вновь внимание на осознание фактов почвенных истоков всех явлений природы и проблем человеческой жизни, которая все больше становится «беспочвенной». Только потому, что проблема почвы самоочевидна, лежит перед глазами человека на поверхности - ее и не замечают. *Главное, важнейшее свойство почвенного покрова - быть нужным, без чего трудно и невозможно обойтись природе. Нужность почвы - это и есть основная трансцендентальная цель природы, выходящая из всех целей. Почвенный покров - это органическое единство всех сил природы и непрерывный процесс воссоздания условий для существования жизни на Земле. В этом и есть проявление предельной истины почвенного покрова.*

Теоретический уровень собственно почвоведения со времен В.В. Докучаева незначительно поднялся, а в некоторых направлениях вообще не растет. Заметные успехи ощущаются в основном при использовании методов сопредельных наук (физики, химии, биологии, географии, космологии).

Бездумно перенимается и внедряется американский прагматизм, самое бесперспективное мировоззрение, в результа-

те на нашей «почве» чаще всего воцаряются и расцветают догматизм, научное эпигонство, преклонение перед западной мыслью.

XXI век - это информационный век, вот почему так важно искать и улавливать почвенную составляющую в общем потоке информации о состоянии природы, услышать ее, осмыслить, понять и превратить в надежное и обязательное знание для человека. Назрела необходимость предложить концептуальную роль почв в выработке мировоззрения людей наступившего века.

Новая общая естественнонаучная картина мира должна покоиться на трансдисциплинарном учении о почвенном покрове, а новое мировоззрение - обязательно включать понятную почвенную трансцендентальную сущность. Тогда только и можно будет преобразовывать стихию саморазрушения природы в управляемый процесс созидания в создание почвенно-духовного мира. *Мировоззренческая позиция, в основе которой лежат представления о почве и почвенном покрове как важнейшей научной культурной ценности - необходимое условие ориентации человека в мире.*

Для выработки почвенного мировоззрения необходимо обосновать и представить такой взгляд на место науки о почве в окружающем мире, который отражал бы предельно обобщенную философскую роль почвенного покрова в общей системе знаний человека, а не выполнял бы, как до настоящего времени, только прикладные, утилитарно-экологические функции, на житейски обыденном уровне. Этот уровень мировоззрения выражает ныне только условия жизни людей с передающимся из поколения в поколение их опытом использования данного природного ресурса без постижения основ его образования, функционирования и существования.

Высказанное в этом заключении - больше похоже на послание XX века в следующий век. Так окажись, это почвенное послание, провидческим и осуществимым!

100 книг о почве

Информационный список литературы

1. Агрохимическая характеристика почв пашни административных районов и сельскохозяйственных предприятий Брянской области [Текст] : (по сост. на 1 янв. 1996 г.) / Брян. Центр. «Агрохимрадиология».- Брянск : Изд-во БЦНТИ, 1996.- 142 с.
2. Агрохимические свойства почв и эффективность удобрений [Текст] / Г.П. Гамзиков [и др.]; редкол.: И.М. Гаджиев; АН СССР, Сиб. отд-ние, ин-т почвоведения и агрохимии.- Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1989.- 251 с.: ил.
3. Агроэкологические принципы земледелия [Текст] : сб. науч. тр. / Рос. акад. с.-х. наук, Всерос. НИИ земледелия и защиты почв от эрозии; под ред. И.П. Макарова, А.П. Щербакова.- М.: Колос, 1993.- 217 с.: ил.
4. Агроэкологические проблемы плодородия и охраны почв Среднерусской лесостепи [Текст]: межвуз. сб. науч. тр. / Воронеж. Гос. ун-т им. Ленинского комсомола; [редкол.: А.П. Щербаков (отв. ред.) [и др.]].- Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1991.- 131 с.: ил.
5. Амосова, Я.М. Охрана почв от химического загрязнения [Текст] / Я.М. Амосова, Д. С. Орлов, Л.К. Садовникова.- М., 1989.- 94 с.
6. Аналитическое обеспечение мониторинга гумусового состояния почв [Текст]: метод. реко-мендации / Рос. Акад. с.-х. наук, Почв. ин-т им. В.В.Докучаева.- М., 1993.- 73 с.
7. Апарин, Б.Ф. Географические основы рационального использования почв [Текст] : (На двучлен. породах) / Б.Ф. Апарин; отв. ред. И.В.Игнатенко; Рос. АН, Рус. геогр. о-во.- СПб.: Наука. С.-Петербург. отд-ние, 1992.- 188 с.: ил.
8. Аэротехногенное загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами [Текст]: источники, масштабы, рекуль-

- тивация / В.А.Большаков [и др.]; Рос. акад. с.-х. наук, Почв. ин-т им. В.В. Докучаева.- М.: Б.и., 1993.- 91 с.
9. Апарин, Б.Ф. Географические основы рационального использования почв [Текст]: (На двучлен. породах) / Б.Ф. Апарин; отв. ред. И.В.Игнатенко; Рос. АН, Рус. геогр. о-во.- СПб.: Наука. С.-Петербург. отд-ние, 1992.- 188,[2]с.: ил.
 10. Барабаш, Ю.Я. Почва и судьба: Гоголь и укр. лит.:у истоков [Текст] / Ю.Я. Барабаш.- М.: Специализир. изд.-торговое предприятие "Наследие", 1995.- 222 с.- (Библиотека Института мировой литературы им.М.А.Горького Российской АН).
 11. Белоус, Н.М. Влияние удобрений на урожай и качество картофеля в условиях радиоактивного загрязнения на дерново-подзолистой песчаной почве [Текст]: автореф. дис... канд. с.-х. наук : 06.01.04 / Н.М. Белоус.- М., 1992.- 22 с.
 12. Белоус, Н.М. Новозыбковскому филиалу Всероссийского Научно-Исследовательского Института удобрений и агропочвоведения имени Д.Н.Прянишникова 80 лет [Текст] / Н.М. Белоус, А.А. Духанин, И.И. Киселев.- Брянск, 1996.
 13. Белоус, Н.М. Повышение плодородия песчаных почв [Текст] / Н.М. Белоус; Всерос. науч.-исслед. ин-т удобрений и агропочвоведения им. Д.Н.Прянишникова.- М.: Колос, 1998.- 191 с.
 14. Беркгаут, В.В. Особенности химико-минералогического состава подзолистых текстурно-дифференцированных почв на однородных и двучленных отложениях Восточно-европейской равнины [Текст] : автореф. дис... канд. геогр. наук : 03.00.27 / В.В. Беркгаут.- М., 1991.- 24 с.: ил.
 15. Биогеохимия агроценозов Нечерноземья [Текст] / Л.А. Гришина [и др.]; под. ред. Л.А. Гришиной; МГУ им. М.В. Ломоносова, фак. Почвоведения.- М.: Изд-во МГУ, 1989.- 173 с.: ил.- (Биология).

16. Биологическая активность почв в условиях антропогенного воздействия [Текст] / В.П. Стефурак [и др.]; Отв. ред. Г.В. Меренюк; АН МССР, отд. микробиологии.- Кишинев: Штиинца, 1990.- 214 с.: ил.
17. Влияние атмосферного загрязнения на свойства почв [Текст] / [Л.А.Гришина, М.И.Макаров, Р.М.Окунева и др.]; под ред. Л.А.Гришиной.- М.: Изд-во МГУ, 1990.- 203 с.
18. Водяницкий, Ю.Н. Железистые минералы и тяжелые металлы в почвах [Текст] / Ю.Н. Водяницкий; В.В. Добровольский.- М.: Почв. ин-т им. В.В.Докучаева РАН, 1998.- 216 с.:ил.
19. Водяницкий, Ю.Н. Образование оксидов железа в почве [Текст] / Ю.Н. Водяницкий; Рос. акад. с.-х. наук; Почв. ин-т им. В.В.Докучаева.- М.: Почв. ин-т, 1992.- 274 с.: ил.
20. Вопросы почвоведения и палеогеографии [Текст] : [Доклады] / Чтения памяти И.П. Герасимова; отв. ред. В.С. Преображенский.- М.: Наука.- Вып.2.- 1991.- 55 с
21. Воробьев, Г.Т. Агрохимические свойства почв Брянской области и применение удобрений [Текст] / Г.Т. Воробьев, А.И. Бобровский, П.В. Прудников; Брянск. центр "Агрохимрадиология".- Брянск, 1995.- 121 с.
22. Воробьев, Г.Т. Агрохимические основы реабилитации почв центра Русской равнины, загрязненных радионуклидами [Текст]: дис... доктора с.-х. наук: 06.01.04., 06.01.15 / Г.Т. Воробьев.- М., 1999.- 122 с.
23. Воробьев, Г.Т. Почвы Брянской области (генезис, свойства, распространение) [Текст] / Г.Т. Воробьев; Брян. проект.-изыск. центр химизации и радиологии сел. х-ва "Агрохимрадиология".- Брянск, 1993.- 160 с.
24. Гельцер, Ю.Г. Простейшие (PROTOZOA) как компонент почвенной биоты: (Систематика, экология) [Текст] : Учеб. пособие для студентов биол.-почв. фак. и фак. почвоведения ун-тов / Ю.Г. Гельцер; МГУ им. М.В. Ломоносова, Фак. почвоведения.- М.: Изд-во МГУ, 1993.- 174,[1] с.: ил.- (Биология).

25. Генезис и свойства пахотных почв Нечерноземья [Текст] : сб. науч. трудов / Горьковск. с.-х. ин-т.- Горький, 1989.- 135 с.
26. Геннадиев, А.Н. Почвы и время: модели развития [Текст] / А.Н. Геннадиев.- М.: Изд-во МГУ, 1990.- 227 с.: ил.
27. Герайзаде, А.П. Преобразования энергии в системе почва - растение – атмосфера [Текст] / А.П. Герайзаде; АН АзССР, Ин-т почвоведения и агрохимии.- Баку: Элм, 1989.- 154 с.: граф.
28. Гербициды и почва [Текст] : (Экол. аспекты применения гербицидов) / под ред. Е. А. Дмитриева.- М.: Изд-во МГУ, 1990.- 205 с. : ил.
29. Гродзинский, А.М. Аллелопатия растений и почвоутомление: избранные тр. [Текст] / А.М. Гродзинский; [вступ. ст. Э.А.Головкин, В.В. Кваши]; АН УССР, Центр. респ. ботан. сад.- Киев: Наук. думка, 1991.- 429 с.: ил.
30. Гуминовые вещества в биосфере: сб. ст. [Текст] / Рос. АН, Науч. совет по пробл. Почвоведения и др.; отв. ред. Д.С. Орлов.- М.: Наука, 1993.- 236 с.: ил.
31. Гумус и азот в земледелии Нечерноземной зоны РСФСР [Текст] : сб. науч. тр. / Ленингр. с.-х. ин-т ; [отв. ред. В.Н. Ефимов].- Л.: ЛСХИ, 1989.- 89 с.
32. Деградация и восстановление лесных почв [Текст] : сб. науч. тр. / АН СССР, Науч. совет по пробл. почвоведения; отв. ред. С.В. Зонн.- М.: Наука, 1991.- 279 с. :ил.
33. Демихов, В.Т. Эрозионные свойства почв пахотных земель некоторых территорий Европейской части России [Текст] : автореф. дис... канд. с.-х. наук : 03.00.27 / В.Т. Демихов. - Брянск: Изд-во БГПУ, 2001.- 23 с.
34. Дергачева, М.И. Система гумусовых веществ почв [Текст] : Пространств. и врем. аспекты / М.И. Дергачева; Отв. ред. И.М. Гаджиев; АН СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т почвоведения и агрохимии.- Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1989.- 108 с.: ил.
35. Диалло, С.Б. Влияние органического вещества на плодородие некоторых типов почв в условиях экстремального

- увлажнения [Текст] : автореф. дис... канд. с.-х наук : 06.01.03 / С.Б. Диалло. - М., 1988.- 17 с.
36. Динамика продукции биомассы растений и гумуса почв [Текст] / [С. Гордиенко [и др.]; отв. ред. В.И. Кефели, С. Сотакова]; Рос. акад. наук, Ин-т почвоведения и фотосинтеза.- М.: Наука, 1992.- 166 с.
37. Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения [Текст] : [для пед. вузов по спец."География"] / В.В. Добровольский.- М.: ВЛАДОС, 1999.- 383 с.:ил.
38. Добровольский, Г.В. Функции почв в биосфере и экосистемах [Текст] : (Экол. значение почв) / Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин; отв. ред. В.А. Ковда; АН СССР, науч. совет по пробл. почвоведения, ин-т почвоведения и фотосинтеза.- М.: Наука, 1990.- 258 с. : ил.
39. Жадько, Е.И. Воднорастворимая фосфорная кислота в почвах Новозыбковской сел.-хоз. опытной станции [Текст] / Е.И. Жадько.- Новозыбков: Изд. Новозыбковской Сел.-Хоз. Опытной Станции, 1928.
40. Зайдельман, Ф.Р. Естественное и антропогенное переувлажнение почв : деградация, использ. и охрана [Текст] / Ф.Р. Зайдельман.- СПб: Гидрометеиздат, 1992.- 288 с.: ил.
41. Зайдельман, Ф.Р. Эколого-мелиоративное почвоведение гумидных ландшафтов [Текст] / Ф.Р. Зайдельман.- М.: Агропромиздат, 1991.- 319 с.
42. Зонн, С.В. Географо-генетические аспекты почвообразования, эволюции и охраны почв [Текст] / С.В. Зонн, А.П. Травлеев; АН УССР, ин-т ботаники им. Н.Г.Холодного.- Киев: Наук. думка, 1989.- 214 с.: ил.
43. Ивашов, П.В. Биогеохимия внутрипочвенного выветривания [Текст] / П.В. Ивашов; Рос. АН, Дальневост. отделение, ин- вод. и вод. и экол. пробл.- М.: Наука, 1993.- 378,[1] с.: ил.
44. Ильин, В.Б. Тяжелые металлы в системе почва-растение [Текст] / В.Б. Ильин; отв. ред. И.Л. Клевенская; АН

- СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т почвоведения и агрохимии.- Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991.- 148 с.: ил.
45. Канунникова, Н.А. Термодинамические потенциалы и показатели буферных св-в почв [Текст] / Н.А. Канунникова; МГУ им. М.В. Ломоносова.- М.- Изд-во МГУ, 1989, 104 с.: ил.
 46. Карпинец, Т.В. Моделирование режима калия в системе "почва-растение" [Текст]: автореф. диссертации... докт. с.-х. наук : 06.01.03 / Т.В. Карпинец, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии.- Курск, 2000.- 37 с.: ил.
 47. Козловский, Ф.И. Современные естественные и антропогенные процессы эволюции почв [Текст] / Ф.И. Козловский; АН СССР, Ин-т географии.- М.: Наука, 1991.- 195 с.
 48. Кочетов, И.С. Энергосберегающие технологии обработки почв [Текст] / И.С. Кочетов, А.М. Гордеев, С.М. Вьюгин.- М.: Моск. рабочий, 1990.- 164 с. : ил.- (Резервы АПК).
 49. Кошелев, И.А. Поведение ^{137}Cs в пойменных почвах Брянской области [Текст]: автореф. диссертация канд. с.-х. наук : 06.01.03 / И.А. Кошелев; БГСХА.- Брянск, 1998.- 23 с.
 50. Криволуцкий, Д.А. Почвенная фауна в экологическом контроле [Текст] / Д.А. Криволуцкий; / Рос. АН, Ин-т эволюц. морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова, М-во охраны окружающей среды и природ. ресурсов Рос. Федерации.- М.: Наука, 1994.- 268 с.: ил.
 51. Круглов, Ю.В. Микрофлора почвы и пестициды [Текст] / Ю.В. Круглов.- М.: Агропромиздат, 1991.- 128 с.: ил.
 52. Кудеяров, В.Н. Цикл азота в почве и эффективность удобрений [Текст] / В.Н. Кудеяров; Отв. ред. Е.Н. Мишустин; АН СССР, Ин-т почвоведения и фотосинтеза.- М.: Наука, 1989.- 214 с.: ил.
 53. Кузнецов, М.С. Физические основы эрозии почв [Текст] / М.С. Кузнецов, Г.П. Глазунов, Е.Ф. Зорина; МГУ им. М.В.Ломоносова.- М.: Изд-во МГУ, 1992.- 94,[1] с.: ил.

54. Кулаковская, Т.Н. Оптимизация агрохимической системы почвенного питания растений [Текст] / Т.Н. Кулаковская.- М.: Агропромиздат, 1990.- 218 с.: ил.
55. Курачев, В.М. Минеральная основа почвенного поглощающего комплекса [Текст] / В.М. Курачев; отв. ред. Б.П. Градусов; АН СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т почвоведения и агрохимии.- Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991.- 226 с.
56. Ландина, М.М. Почвенный воздух [Текст] / М.М. Ландина; отв. ред. В.П.Панфилов; АН СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т почвоведения и агрохимии.- Новосибирск, 1992.- 167,[2] с.
57. Ларионов, Г.А. Эрозия и дефляция почв: основные закономерности и количественные оценки [Текст] / Г.А. Ларионов.- М.: Изд-во МГУ, 1993.- 198,[2] с.: ил.-(Науки о Земле).- Библиогр.: с.191-199.
58. Левин, С.В. Микроорганизмы и охрана почв [Текст] / С.В. Левин, В.С. Гузев, И.В. Асеева.- М.: Изд-во МГУ, 1989.- 203 с.: ил.
59. Лозе, Ж. Толковый словарь по почвоведению [Текст] : Пер. с фр. / Ж. Лозе, К. Матье; Под ред. Д.С. Орлова.- М.: Мир, 1998.- 398 с.: ил.
60. Майоров, Ю.И. Потери от водной эрозии почв в сельском хозяйстве и пути их снижения: (Экон. аспект) [Текст] / Ю.И. Майоров, В.М. Солошенко. - Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1991.- 198 с.: граф.
61. Малышев, Ф.А. Мелиорация легких почв торфом [Текст] / Федор Алексеевич. Малышев; Под ред. И.И. Лиштвана; АН БССР, Ин-т торфа.- Минск: Наука и техника, 1989.- 159,[1] с.: ил.
62. Манучаров, А.С. Методы и основы реологии в почвоведении [Текст] / А.С. Манучаров, В.В. Аbruкова, Н.И. Черноморченко; МГУ им. М.В. Ломоносова.- М.: Изд-во МГУ, 1990.- 97 с.: ил.
63. Макялис, Э.В. Эффективность доз, форм и способов внесения фосфоросодержащих удобрений на дерново-

- карбонатной почве Среднелитовской низменности в зависимости от фосфатного уровня [Текст] : автореф. дис... канд. с.-х. наук : 06.01.04 / Э.В. Макаялис.- М., 1991.- 22,[1] с.: ил.
64. Миграция загрязняющих веществ в почвах и сопредельных средах [Текст] : Тр.V Всесоюз. совещ., Обнинск, 12-15 янв. 1987 г. / Под ред. В.А. Борзилова, С.Г.Малахова.- Л.: Гидрометеиздат, 1989.- 364.- с.: ил.
65. Микробиологические аспекты охраны почвенного покрова [Текст] : [Сб. ст.] / АН ССР Молдова, Отд. микробиологии;[Редкол: Г.В.Меренюк (отв.ред.) и др.].- Кишинев: Штиинца, 1990.- 123 с.: ил.
66. Минеев, В.Г. Агрохимия, биология и экология почвы [Текст] / В.Г. Минеев, Е.Х. Ремпе.- М.: Росагропромиздат, 1990.- 206 с.: ил.
67. Минералогический состав и микростроение почв в решении вопросов их генезиса и плодородия [Текст] : Науч. труды / ВАСХНИЛ, Почвен. Ин-т им. В.В.Докучаева.- М., 1990.- 159 с.
68. Мишина, И.Ю. Растительные остатки как фактор плодородия дерново-подзолистых почв [Текст] : автореф. дис... канд. биол.наук : 06.01.3 / И.Ю. Мишина.- М., 1984.- 14 с.: ил.
69. Муромцев, Н.А. Мелиоративная гидрофизика почв: Методы исслед., гидрофиз. закономерности, регулирование вод. режима почв и растений [Текст] / Н.А. Муромцев.- Л.: Гидрометеиздат, 1991.- 270,[1] с.: ил.
70. Наумова, М.П. Формирование урожайности озимой ржи в условиях ограниченного применения средств химизации на серых лесных почвах юго-западной части центрального региона России [Текст] / М.П. Наумова.- Брянск, 2000.
71. Никитин, Д.Е. Шагреневая кожа Земли: Биосфера – почва – человек [Текст] / Е.Д. Никитин, Э.В. Гирусов; Рос. АН.- М.: Наука, 1993.- 109 с.- (Человек и окружающая среда).

72. Обухов, А.И. Атомно-абсорбционный анализ в почвенно-биологических исследованиях [Текст] / А.И. Обухов, И.О. Плеханова.- М.: Изд-во МГУ, 1991.- 183 с.: ил.
73. Окультуривание почв [Текст]: научные основы, опыт и направления: сб. науч.тр. / ВАСХНИЛ; Под ред. И.П.Макарова.- М.: Агропромиздат, 1991.- 141 с.
74. Оптимизация условий повышения плодородия почвы [Текст] : [сб. науч. тр.] / Под ред. В.Г.Минеева.- М.: Изд-во МГУ, 1990.- 186, с.
75. Орлов, Д.С. Химические процессы в орошаемых и мелиорируемых почвах [Текст] / Д.С. Орлов, И.Н. Лозановская, С.А. Николаева; МГУ им. М.В.Ломоносова, Фак. почвоведения.- М.: Изд-во МГУ, 1990.- 94, с.
76. Особенности культурного почвообразовательного процесса и моделирование плодородия почв Нечерноземной зоны РСФСР [Текст] : сб. науч. тр. / ВАСХНИЛ, Отд-ние по Нечернозем. Зоне РСФСР, Науч.-произв. об-ние «Белогорка», Сев.-Зап. НИИ сел. хоз-ва; Сост. В.А. Семенов.- Л.: СЗНИИСХ, 1989.- 131 с.: ил.
77. Плодородие почв и оптимизация условий питания растений [Текст] / СПб гос. ун-т, Биологич. науч.-исслед. ин-т; Под ред. К.Г.Крейера.- СПб.: Изд-во СПб ун-та, 1993.- 164 с.- (Труды Биологич.науч.-исслед.ин-та;Вып.43).
78. Повышение плодородия и продуктивности песчаных почв [Текст] : Труды / Новозыбков. филиал ВНИИ удобрений и агропочвоведения им. Д.Н. Прянишникова (ВИУА).- Брянск: Изд-во БГПУ, 1996- Вып.6.- 1996.- 373 с.
79. Почва, город, экология [Текст] / Под общ. ред. Г.В. Добровольского.- М.: Фонд "За экономическую грамотность", 1997.- 319, [1] с. : ил.
80. Почвенно-экологический мониторинг и охрана почв [Текст] : [учеб. пособие для вузов по спец. "Агрохимия" и "Почвоведение" / Орлов Д.С. [и др.]; Под ред. Д.С. Орлова, В.Д. Васильевской.- М.: Изд-во МГУ, 1994.- 272 с.: ил.

81. Почвенное плодородие и радионуклиды [Текст] : (Экологические функции удобрений и природных минеральных образований в условиях радиоактивного загрязнения почв) / Г.Т. Воробьев [и др.]. - М.: НИА - Природа, 2002.- 356 с.
82. Почвенный справочник [Текст] : Пер.с фр. / Под ред. М.И. Герасимовой.- Смоленск: Ойкумена, 2000.- 285 с.: ил.
83. Почвы [Текст] / Г.В. Добровольский [и др.]- М.: АБФ, 1998.- 363,[2] с.: цв. ил.- (Энциклопедия природы России).
84. Просянкин, Е.В. Взаимовлияние почв и радиоактивности в экосистемах Полесья и Ополя Юго-Запада России [Текст] : автореф. дис. на соиск. учен. степени докт. с.-х. наук / Е.В. Просянкин, Рос. акад. с.-х. наук, Почвен. ин-т им. В.В.Докучаева.- М., 1995.- 42 с.- (На правах рукописи).
85. Просянкина, С.П. Влияние агрогенной нагрузки на микробиоту почв, загрязненных радионуклидами [Текст] : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. биол. наук / С.П. Просянкина; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Фак. почвоведения.- М., 1995.- 25 с.
86. Прохорова, З.А. Изучение и моделирование плодородия почв на базе длительного полевого опыта [Текст] / З.А. Прохорова, А.С. Фрид; Рос. АН, Науч. совет по пробл. почвоведения.- М.: Наука, 1993.- 187 с.: ил.
87. Прудников, П.В. Агрохимическая оценка применения фосфорных и новых форм комплексных удобрений на дерново-подзолистых почвах юго-запада центрального Нечерноземья [Текст] : автореф. дис...канд. с.-х. наук: 06.01.04 / П.В. Прудников.- Немчиновка (Моск. обл.), 2001.- 29 с.
88. Радиоактивное загрязнение почв Брянской области [Текст] / Г.Т.Воробьев [и др.];[ред. Воробьев Г.Т. [и др.]; Брян. центр "Агрохимрадиология".- Брянск: Грани, 1994.- 148,[2] с.,[29] л. карт.

89. Роуэлл, Д.Л. Почвоведение: Методы и использование [Текст] / Дэвид Л. Роуэлл; Пер. с англ. Е.К. Кубиковой; Под ред. Б.Н.Золотаревой.- М.: Колос, 1998.- 486 с.: ил.
90. Симонов, Г.А. Состояние и эволюция минеральной массы почв [Текст] : Генет. аспекты / Г.А. Симонов; Отв. ред. Т.А. Соколова; Рос АН, Урал. отд-ние, Коми науч. центр, Ин-т биологии.- СПб.: Наука. Санкт-Петербург. Изд. Фирма, 1993.- 200 с.: ил.
91. Снакин, В.В. Состав жидкой фазы почв [Текст] / В.В. Снакин, А.А. Присяжная, О.В. Рухович.- М.: Изд-во РЭФИА, 1997.- 325 с.: ил.
92. Соколов, Л.А. Лесное почвоведение на Брянщине в XX веке: История и итоги [Текст] / Л.А. Соколов, М.Ф. Стефуришин.- Брянск: Б.и., 2002.- 59,[1] с.: ил.
93. Соколова, Т.А. Изменение почв под влиянием кислотных выпадений [Текст] / Т.А. Соколова, Т.Я. Дронова; / МГУ им. М.В.Ломоносова, Фак. почвоведения.- М.: Изд-во МГУ, 1993.- 64,[1] с.: ил.- (Биология).
94. Тонконогов, В.Д. Глинисто-дифференцированные почвы Европейской России [Текст] / В.Д. Тонконогов; Почвен. ин-т им. В.В. Докучаева.- М.: Наука, 1992.- 155 с.
95. Фокин, А.Д. Почва, биосфера и жизнь на Земле [Текст] / А.Д. Фокин; отв. ред. И.С. Кауричев; АН СССР.- М.: Наука, 1986.- 175, [2] с.: ил. - (Сер. "Человек и окружающая среда").- (Научно-популярная литература).
96. Хлыстовский, А.Д. Плодородие почвы при длительном применении удобрений и извести [Текст] / А.Д. Хлыстовский; Рос. акад. наук, Объед. науч. совет "Науч. основы химизации сел. хоз-ва".- М.: Наука, 1992.- 190,[2] с.
97. Цезий-137 в почвах и продукции растениеводства Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областей за 1986-1992 годы : монография [Текст] / Г.Т. Воробьев [и др.].- Брянск: Грани, 1993.- 86 с., карт.
98. Шестов, Л. Апофеоз беспочвенности [Текст] / Л. Шестов.- М.: АСТ, 2000.- 828,[3] с. - (Классическая философская мысль).

99. Эколого-географические закономерности эволюции почв и почвенного покрова мелиорируемых земель Нечерноземья [Текст] / Рос. акад. с.-х. наук, Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева.- М., 1999.- 371 с.: ил.
100. Яковлева, О.А. Подвижность и химико-минералогический состав тонко-дисперсного вещества дерново-подзолистых оглеенных почв на покровных суглинках центра ЕТР [Текст] : автореф. дис... канд. геогр. наук : 03.00.27 / О.А. Яковлева.- М., 1993.- 24 с.: ил.

Содержание

Воробьев Г.Т. Брянские почвоведческие научные чтения.....	3
Был. Есть? И будет?? (<i>«Почвенный покров и устойчивость жизни»</i> *).....	8
Нет такой науки – «чумоведение»... (<i>«Устойчивость и сохранение почвенного покрова»</i> *).....	17
«Это – суперинтересно...» (<i>«Долгосрочный прогноз состояния почв, загрязненных радионуклидами»</i> *).....	21
На чем лес стоит. (<i>«История создания школы лесного почвоведения и исследования лесных почв на Брянщине»</i> *).....	27
Почвоведение... от Иоанна Златоуста. (<i>«Экология культуры»</i> *).....	32
По следу соболиному, или Спор меж Десною и Волгой. (<i>«Почвы и насаждения водораздельных территорий Брянского лесного массива»</i> *).....	39
Червь... стратегического назначения. (<i>«Новая концепция использования органических удобрений в земледелии»</i> *).....	50
Всего дороже. (<i>«Формы собственности на сельскохозяйственные земли и судьба крестьянства Брянщины»</i> *).....	57
С Нежитью против нежити. (<i>«Биологический азот и устойчивость жизни»</i> *).....	67
Не погромек в пойме. (<i>«Экологические мелиоративные сельскохозяйственные проблемы освоения пойменных земель»</i> *).....	76
Час козлятника. (<i>«Защита почв от эрозии при биологизации кормопроизводства»</i> *).....	83

Средообразующая сила. (<i>Средообразующая роль кормовых культур</i> *).....	90
Звездой над хаосом. (<i>«Повышение почвенного плодородия и применение средств химизации»</i> *).....	97
Пока стоим. (<i>«Почвенный покров и цивилизация»</i> *).....	105
Г.Т. Воробьев. О почвенном мировоззрении.....	113
100 книг о почве.....	115

*Название темы чтений.