

40.654(253)

С-13

В.К. Савостьянов

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ
ЗАСУШЛИВЫХ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ**

40,654(253)

C-13

Российская академия сельскохозяйственных наук

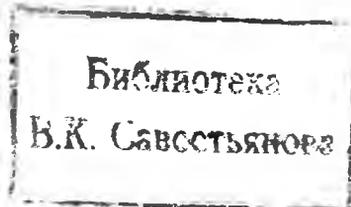
Государственное научное учреждение
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АГРАРНЫХ ПРОБЛЕМ ХАКАСИИ

МОО Общество почвоведов им. В.В.Докучаева
ХАКАССКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

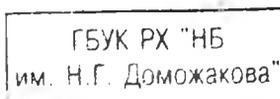
В.К. Савостьянов

89.2.279.4
АВ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ
ЗАСУШЛИВЫХ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ**



Абакан, 2014



УДК 631.004.14:502.75

В.К. Савостьянов. Использование и охрана почв засушливых территорий Сибири // РАСХН, НИИ аграрных проблем Хакасии; МОО Общество почвоведов им. В.В. Докучаева, Хакасское республиканское отделение. Абакан, ООО «Кооператив «Журналист», 2014. – 288 с.

Активное участие ученых в общественном обсуждении актуальных профильных проблем аграрной науки и сельскохозяйственного производства в периодической печати, на радио и телевидении является непременным условием их успешного развития. Оно способствует предотвращению принятия ошибочных решений и их отрицательных последствий, ознакомлению широких слоев населения с результатами научных исследований, воспитанию у них бережного отношения у земле, ее почвенному покрову.

В настоящей книге помещены избранные статьи В.К. Савостьянова по использованию и охране почв засушливых территорий, развитию аграрной науки, опубликованные им в последние полвека по результатам своих исследований в центральных, отраслевых и региональных газетах («Сельская жизнь», «Наука в Сибири», «Колос Сибири», «Сибирский округ», «Красноярский рабочий», «Красноярский комсомолец», «Хакасия», «Тувинская правда» и других).

Книга будет полезна почвоведом, агрономам, агро-, гидро-, лесомелиораторам, преподавателям, аспирантам и студентам вузов, всем тем, кто занимается вопросами рационального использования и охраны почв, интересуется историей, становлением и развитием аграрной науки засушливых территорий.

Утверждена к печати Ученым Советом ГНУ Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии Российской академии сельскохозяйственных наук 21 июля 2014 г. (протокол № 6).

ISBN 978-5-904780-45-6

© ГНУ Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии
Россельхозакадемии, 2014

© Хакасское отделение Общества почвоведов им. В.В. Докучаева. 2014

ЗЕМЛЯ У НАС ОДНА

Забота о почве – необходимая предпосылка дальнейшего существования человечества, и проблема рационального ее использования стоит очень остро во всем мире. По данным аграрного института при Организации Объединенных Наций, сегодня на земле людям не хватает пищи, каждый третий на нашей планете голодает. В то же время, по расчетам французского ученого А. Геррана, за последнее столетие в связи с неразумным использованием человеком земли эрозия и дефляция почв уничтожили около 2 миллиардов гектаров – площадь, почти равную территории СССР, 15 процентов всей суши, 27 процентов земель, активно используемых сельским хозяйством.

В чем же дело? Почему человечество так варварски относится к почве, в то время как третья часть его страдает от недостатка продуктов питания? Самая общая причина кроется в ложном представлении, господствовавшем в течение многих десятилетий, об изобилии земель, неисчерпаемости природных ресурсов. Мы привыкли считать, что и в нашей необъятной стране имеются неограниченные резервы земель, пригодных для распашки. Но давайте посмотрим, так ли это?

Действительно, площадь СССР огромна – 2227 миллионов гектаров. Из них распахивается лишь 240 миллионов гектаров, т.е. всего около 11 процентов. И тем не менее наши резервы не так уж велики. Около 600 миллионов гектаров занимают пустыни и засушливые земли, примерно столько же холодные равнинные тундры и тайга. На долю гор приходится около 670 миллионов гектаров, часть из них все же пригодна для земледелия, а главное – используется под пастбища. Непригодных для сельского хозяйства гор около 420 миллионов гектаров. Всего вовлечено в сельское хозяйство 610 миллионов гектаров. То, что не распахано, используется под сенокосы и пастбища. Нужно подчеркнуть, что все более или менее благоприятные земли уже распаханы.

Совет по изучению производительных сил Госплана СССР, изучая возможности освоения новых земель в связи с разработкой генеральной перспективы народного хозяйства страны, пришел к выводу, что на ближайшие 15-20 лет можно изыскать еще около 38 миллионов гектаров пригодных к пахоте земель, т.е. примерно столько же, сколько было освоено в 1954-64 годах в Сибири и Казахстане. Но ведь это уже другие

гектары. Они разбросаны небольшими участками по всей стране. Для их освоения придется расчищать громадные площади от кустарников, корчевать леса, осушать переувлажненные и известковать кислые почвы. Словом, это трудные и дорогие гектары.

Нужно сказать, что и в нашей стране уже недалек тот день, когда практически единственным ресурсом увеличения производства сельскохозяйственной продукции станет повышение урожая на уже освоенных полях. Поэтому совершенно не случайно, что сейчас на первое место ставится не расширение сельскохозяйственных площадей, а улучшение использования уже освоенных.

Таким образом, земельные ресурсы в нашей необъятной стране ограничены, и рациональное использование каждого гектара – важнейшая задача сегодняшнего дня.

Как же мы используем землю - наше основное средство производства в сельском и лесном хозяйстве? Нужно прямо сказать плохо! Назовем лишь несколько цифр. Только в Европейской части СССР, по данным Почвенного института имени Докучаева, около 50 миллионов гектаров подвергается водной эрозии, в том числе 10-11 миллионов гектаров почв сильно и средне эродировано, и на них в 2-3 раза и боле снижается урожай. Частичная гибель посевов от ветровой эрозии только на супесчаных почвах в степной и лесостепной зонах, по данным профессора А.Г. Гаеля, происходит ежегодно на 5-6 миллионах гектаров. Полная гибель колеблется от 0,5 до 1,5 млн. гектаров. Ежегодно вследствие развеивания песков, заноса ценных сельскохозяйственных угодий малоплодородными продуктами эрозии 50-100 тыс. гектаров выходят из строя, превращаясь в бросовые земли. Общий ущерб только от ветровой эрозии по СССР составляет более 86 млн. рублей.

Не лучше обстоит дело с использованием пахотных земель в Сибири и Казахстане. По нашим подсчетам, более 18 млн. гектаров подвержены в той или иной степени ветровой эрозии. Основные районы наиболее сильного распространения дефляции следующие: это, прежде всего, Северный Казахстан – Целиноградская, Кокчетавская, Кустанайская, Павлодарская области и другие; далее Кулундинская степь в пределах Новосибирской области и Алтайского края; Хакасия и южные районы Красноярского края, Тува, Бурятская АССР и Читинская область.

Ущерб, причиняемый эрозией почв сельскому хозяйству Сибири, огромен. Достаточно сказать, что во время сильных бурь 1963 года

только в Хакасской автономной области полностью погибли посевы на площади около 16 тыс. гектаров и на 114 тысячах гектаров сильно пострадали. На значительных площадях пашни был снесен слой почвы от 1 до 12 см. Уместно здесь отметить, что на образование 20 см верхнего гумусового слоя почвы в естественных условиях необходимо от 2 до 7 тысяч лет.

Вынесенным с полей мелкоземом и песком было засыпано озер и водоемов общей площадью 5 тыс. гектаров, 146 километров оросительной сети, слоем в несколько сантиметров занесены большие площади прилегающих пастбищ.

Эродируемые почвы теряют свое плодородие, так как существенно обедняются важнейшими для растений питательными веществами, которые выносятся с мелкоземом. Снос только одного сантиметра верхнего горизонта почвы означает потерю с 1 гектара 750 килограммов азота, 240 килограммов фосфора и 800 килограммов калия. Чтобы понять, насколько велики эти потери, напомним, что этого количества питательных веществ достаточно для получения более 20 хороших урожаев пшеницы. Кроме того, пыльные бури вызывают гибель почвенных микроорганизмов. Во время пыльных бурь переносятся споры паразитных грибков и семена сорняков; частицы почвы попадают в моторы и другие движущиеся части тракторов и сельскохозяйственных машин, преждевременно выводя их из строя; пыль и грязь заполняют дома и попадают даже в пищу; пыльная пневмония и воспаление глаз – частые последствия пыльных бурь.

По сообщению академика П. Лобанова, в результате сильного развития эрозии почв в последние 10 лет из вновь освоенных и старопахотных земель в Сибири около 7 миллионов гектаров было исключено из площади пашни и переведено в залежь. Вот что такое эрозия почв.

Что же явилось причиной такого, можно сказать, катастрофического развития эрозии в Сибири, где еще 10-20 лет тому назад мы находим о ней лишь отдельные упоминания? Основной причиной было бесхозяйственное использование земли, шаблонное применение агротехники, без учета климата, рельефа и почвенных условий, распашка в период освоения целинных и залежных земель огромных массивов почв, в том числе и легкого механического состава, без каких-либо противоэрозионных мероприятий.

При таком использовании целинных почв их плодородие было быстро и нерационально растрчено. в результате чего урожаи основных сельскохозяйственных культур заметно снизились.

Стремление пахать без поворотов – “от горизонта до горизонта”, отказ от правильной разбивки полей, стремление сеять из года в год пшеницу на том основании, что она является наиболее ценной культурой, распашка склонов и песчаных почв вышли нам, что называется “бокком”

Еще недавно все это обосновывалось лозунгом: “Выжать из земли все, что она может дать”. Об этом лозунге “Литературная газета” 21 марта 1961 года писала так: “Часто в азарте текущих дел мы забываем о земле, лишь требуем с нее урожаев, берем больше, чем даем, надеясь, что сама природа похлопочет за нас, исправит наши грехи. Оценка работы руководителей ведется по результатам одного года, а что остается после этого года, нас не интересует... Благо земля безгласна... Сам призыв “Выжать из земли все” преступен. Как можно “выжать все” из земли, которая вот уже не одно тысячелетие кормит род людской и будет кормить человечество еще не одну тысячу лет? Выжать все – значит, ничего не оставить потомкам. Несложная и мрачная философия эта сформулирована в известном изречении “после нас хоть потоп...”.

Сегодня нужно отметить, что в последние годы партией и правительством приняты решительные меры для наведения порядка в использовании земли. На XXIII съезде и майском Пленуме ЦК КПСС партия обратила особое внимание на необходимость более бережливого отношения к земле и наметила широкую программу мероприятий по борьбе с эрозией почв, осушению, орошению и борьбе с деградацией земель. В апреле 1967 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли специальное постановление “О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии”. Эти решения партии и правительства в условиях нашего социалистического сельского хозяйства открыли огромные перспективы в деле борьбы с эрозией, в деле улучшения правильного использования наших почв.

Сельскохозяйственной наукой и практикой разработаны конкретные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией почв. Следует отметить, что успех борьбы с эрозией почв возможен лишь при внедрении всей системы противодефляционных мероприятий на большой территории. Такая система включает в себя: осуществление организационных мероприятий, внедрение противоэрозийного агрокомплекса – полосное

размещение культур в почвозащитном севообороте, обработка почвы с сохранением стерни, сроки посева, внесение удобрений и т.д., создание системы полезащитных лесных полос.

Особо необходимо остановиться на роли многолетних трав в эрозивно-опасных районах. Многолетние травы по самой своей природе оказывают почве надежную защиту от пыльных бурь во все сезоны года. Отрицание многолетних трав в свое время нанесло огромный ущерб травосеянию, семеноводству многолетних трав. Сегодня, на основании огромного материала научных учреждений и передовых хозяйств, можно считать, что без многолетних трав мы эрозию не остановим. Травы нужны для защиты больших площадей земель, организации полосного размещения культур, почвозащитных севооборотов, улучшения пастбищ.

В решениях партии сказано, что защита почвы от эрозии, повышение ее плодородия – является делом всей партии, делом всего народа. Разумеется, и молодежь с ее задором и энергией не должна стоять в стороне. И дел у комсомола здесь – непочатый край.

Прежде всего, это – пропаганда знаний о земле и ее охране, выступления с лекциями, докладами в хозяйствах, по радио и телевидению, воспитание бережного отношения к земле, начиная со школы.

Далее комсомол должен принимать непосредственное участие во внедрении в колхозах и совхозах комплекса мероприятий по защите почв от эрозии, комсомольским “прожектористам” проводить тщательный контроль за ходом работ по борьбе с эрозией в хозяйствах, контроль за использованием противозерозийной техники. Ведь нужно сказать, что еще часто противозерозийная техника стоит без использования, разукрупняется, а в тоже время почва подвергается эрозии.

Особое внимание необходимо уделить выращиванию многолетних трав. Многолетние травы должны стать комсомольской культурой. Ведь без них невозможна защита почв от эрозии и повышение плодородия земли, той самой земли, которая должна кормить человечество еще не одну тысячу лет.

Участие молодежи в охране почвы, в непрерывном повышении ее плодородия явится залогом сохранения земель для грядущих поколений.

Опубликовано: газета «Молодой сибиряк», Омск, 1 июня 1968 г.;
«Красноярский комсомолец», 29 ноября 1968 г.

ЗЕМЛИ ЦЕЛИТЕЛИ

Машина, цепляя карданом землю, медленно ползет вверх по очередному бархану. В кабине душно от пыли, поднимаемой буксующимися колесами. Вверх-вниз, вверх-вниз... Кажется, этому не будет конца. Перевал, до которого, вроде бы, рукой подать, не приближается. Скатившись с бархана, машина упирается в почти отвесную стену. Мотор ревет, но затем глохнет. Тишина... Слышно, как в радиаторе булькает перегретая вода. Шофер со злостью жмет на стартер.

“ Я же Вам говорил – не проедешь! Так нет же ...”.

Мы выходим из машины. Вокруг – ни кустика, одни лишь застывшие песчаные волны. Ни птиц, ни зверей, даже вездесущих сусликов не видно. Не верится, что всего несколько лет назад здесь шумела в рост человеческий пшеница.

Золотой городок. Так называют ученые это место. Местные жители дали ему другое имя – Пески. А в отчетах сельсовета оно значится как “бросовая земля” Земля, на которой когда-то размещался колхоз-миллионер.

Буграми и рытвинами, словно оспой, поражена вся степь. Какая же демоническая сила так изуродовала землю?

Еще совсем недавно виновником всего этого считался ветер. Ветровая эрозия – так названа болезнь. Ею страдает сейчас сибирская земля на площади 40 миллионов гектаров. Но не только стихия виновата в том, что земля доведена до такого состояния. Человек, его бездумное отношение к ней – главная причина ветровой эрозии.

Эрозия с каждым годом принимает все более угрожающие размеры. При Институте леса и древесины Сибирского отделения Академии наук СССР на территории нашего края созданы противоэрозионные стационары. Хакасским стационаром руководит Василий Романович Романенко. Непосредственно изучением эрозии земли занимается 27-летний кандидат сельскохозяйственных наук Вадим Савостьянов. Страстный пропагандист научных достижений в области закрепления развееванных почв, он очень много сделал для практического распространения противоэрозионных мероприятий.

Когда началось освоение целины, ученые предупреждали о том,

что вспашку нужно вести не сразу, а постепенно, с применением противоэрозионных мероприятий. За три года в Хакасии было освоено 425 тысяч гектаров целинных и залежных земель. В некоторых районах освоенные площади превышали площади старопашек. Зеленые холмы Хакасии стали черными. Урожаи начали падать. И до сих пор ветер уносит целые поля. Так, за несколько лет была погублена земля. Дело прошлое, и об этом не стоило бы говорить, если бы из этого был извлечен урок.

Сейчас в Хакасии эрозии подвержено 82 процента всей пашни. Подобные почвы встречаются почти во всех южных районах края. Однако противоэрозионные мероприятия внедряются очень медленно. В Минусинской котловине, традиционной житнице Сибири, гуляют черные бури. Уничтожение лесов, распашка в ряде мест продолжаются. Во многих хозяйствах рекомендации по предупреждению ветровой эрозии все еще игнорируются. Это наблюдается в Шушенском, Ермаковском, Минусинском, Ачинском и других районах, где не применяется полосное размещение посевов, не выращиваются лесные насаждения, не применяются специальная противоэрозионная техника.

“Незавидная у нас миссия – исправлять чужие ошибки”,- сказал Вадим, когда мы добрались, наконец-то, до вершины перевала и перед нами открылась зеленая долина. “Здесь ведь тоже бушевали черные бури... Нет ни бережем мы землю. Это происходит, может быть потому, что за варварское отношение к ней пока что спрос невелик. В новый Устав сельхозартели надо бы внести пункт о моральной и материальной ответственности руководителей хозяйств за рациональное использование земельных богатств”.

У наших ног цвела люцерна и колосилась пшеница.

Мы спустились вниз и подошли к лесу. Запахло сыростью и грибами. Сквозь густую листву желтели ягоды облепихи. На помятой траве валялись бумага и консервные банки – рошу явно начинают обживать “любители” природы. Теперь этим стройным лиственницам и раскидистым тополям, кажется, ничего не страшно. Но это только кажется. Ведь восемь лет назад здесь были все те же пески. Да, нелегко далась эта роша.

Вадим, будучи еще студентом сельхозинститута, приехал сюда с первой экспедицией. Освоение нового места начали привычным

способом, по-европейски. Насаждали сосновые лесополосы и стали ждать. Сажены приняли, но зиму не выдержали – частично вымерзли, частично были засыпаны песком. Первая атака не удалась. Тогда эрозионники на площади в десять тысяч гектаров посадили березу, тополь, лиственницу, красную иву, вяз, смородину – более десяти различных пород деревьев и кустарников. И что же! Суровое испытание морозом не выдержал на первых порах даже сибирский тополь.

Но, к удивлению почвоведов, здесь, среди сухих песков, прижилась лиственница, дерево, которое любит влагу. Оказывается, под слоем песка залегают плодородные горизонты, достать до них может лишь дерево с сильной корневой системой – лиственница.

Ключ, казалось, найден. Но не прошло и года, как лиственницы стали желтеть и сохнуть. Опять поиск и опять неудача. Лесоводы и почвоведы не сразу пришли к простому, на первый взгляд, заключению: лесная полезащитная полоса, пока она в младенческом возрасте, сама нуждается в серьезной защите. Был разработан целый комплекс мероприятий, предохраняющих лиственницу и тополь от гибели. Вместе с деревьями теперь сажали кулисы – полосы из кукурузы, подсолнечника, овса. Они защищали молодые деревца от ветра, песка, накапливали снег и влагу. Случалось, что буран и кулисы вырывал с корнем. Нужно было для этой цели тоже найти соответствующее растение. Им оказалась обыкновенная горчица. Это очень выносливая культура, ведь не зря же она одного семейства с сурепкой.

“Сейчас мы пришли к выводу,- рассказывает Василий Романович. – что тополь может выжить в хакасской степи. Но делать ставку на него мы не будем. Он живет не более 25 лет. Это серьезный недостаток. Нужны не временные, как это делалось до сих пор, полезащитные лесополосы, а капитальные. В этом отношении нет ничего надежнее лиственницы. Ведь продолжительность ее жизни до 100 лет...”

Стационар сейчас размещается в селе Форпост на территории бывшего отряда георазведки. Геологи давно уже уехали, но местные жители называют эрозионников по-старому – “разведчиками”. Да, здесь ведется глубокая разведка. По существу она уже закончена. Позади десять напряженных лет. Выработаны надежные рекомендации по борьбе с эрозией в сибирских условиях. И все же молодые ученые не собираются отсюда уезжать. Для проводимого эксперимента

достаточно несколько гектаров земли. Но они решили создать здесь, как они называют, "объект", который долгие годы будет служить примером высокой любви к природе. Сейчас опытные поля стационара занимают более 1000 гектаров. Понятно, маленькая станция, штат которой всего несколько человек, не смогла бы освоить такую территорию. Ученым большую помощь оказывает администрация и комсомольская организация Ширинского совхоза. Руками комсомольцев уже посажено и выращено более 100 тысяч деревьев. 100 тысяч – там, где даже вырастить одно дерево, стоит большого труда. Светлана Наточий, секретарь комсомольской организации отделения, на территории которого размещается стационар, работает сейчас лаборантом, определяет влажность почвы на опытных участках. Вместе с ней трудятся Володя Гагельганс, Маша Гертнер, Галя Кокова, Лиля Кляйн, Маша Эмих и десятки других.

В нынешнем году здесь будет создано молодежное лесничество. Я видел, как Василий Романович оформлял документы на приобретение формы для будущих лесничих. А работы здесь хватает. Взять хотя бы охрану насаждений. Это очень серьезный вопрос. Не случайно некоторые лесополосы до сих пор огорожены колючей проволокой. В нынешнем году от гербицидов, которые разбрасывались с самолета под руководством отделенческого агронома Колпоносова, погибла 5-летняя лесополоса. За несколько минут перечеркнут труд нескольких сот людей. Никак не решается вопрос о переводе овец в другие отделения, где пока что не ведутся лесонасаждения. 23 отары бродят сейчас вблизи экспериментальных полей. Попробуй усмотри!

Сюда, в село Форпост, приезжают эрозионники со всех концов страны. Работа Хакасского стационара получила высокую оценку. Здесь бывали всемирно известные ученые: А.Г. Гаель, Т.Ф. Якубов, И.П. Герасимов, А.А. Роде, Н.Б. Вернардер. Но руководители сельского хозяйства края пока что нечасто навещают на ширинские возрожденные поля. А не мешало бы! Наверняка можно найти полезное для себя и дела там, где находят поучительные академики.

Опубликовано: газета «Красноярский комсомолец»,

6 сентября 1969 г.,

автор спец.-корр. газеты В. Панченко

ИЗОБРЕТЕНИЕ ПОД СПУДОМ

Эта история тянется уже почти два десятилетия. Агроном Е. Ракша создал новую сеялку, получившую название СКРС-20Н. Ее конструкцию признали удачной.

Прошло много лет. Ныне кандидат сельскохозяйственных наук, заслуженный изобретатель РСФСР Е.И. Ракша заведует отделом механизации Красноярского зонального научно-исследовательского института сельского хозяйства. На его счету шесть крупных изобретений и четырнадцать оригинальных предложений. Все они нашли широкое применение в колхозах и совхозах. Только судьба сеялки оказалась несчастливой. Нет, ее не забыли. Наоборот, многие пытаются ее приобрести. Сейчас в различных ведомствах накопилось более двух тысяч заявок на новую машину. А что может ответить изобретатель? Достать сеялку негде. В природе существует всего -20 экземпляров СКРС-20Н, и то экспериментальных.

Теперь уже не вызывает сомнений: это маневренная машина, отвечающая самым высоким инженерным требованиям. Это подтвердили специалисты на заседании объединенного научно-технического Совета Министерства сельского хозяйства СССР и "Союзсельхозтехники". Многолетние испытания показали ее большое агротехническое превосходство перед всеми серийными и опытными агрегатами. Сеялку испытывали в различных зонах страны – от самых засушливых в Омской области до переувлажненных. Она неизменно обеспечивала резкое повышение урожайности.

В Омской области за четыре года средняя прибавка к урожаю составила 1,4 центнера с гектара. Новоуральское опытно-показательное хозяйство СибНИИСхоза получило в прошлом году прибавку в четыре центнера с гектара. Хакасская опытная станция в Красноярском крае – 3,5 центнера.

А на полях Всесоюзного института генетики в Одессе результаты еще выше – плюс 5,4 центнера с га!

Можно было бы продолжать и продолжать...

Но это еще не все. У сеялки системы Ракши при возделывании

зерновых культур, затраты труда составляют 0,67 человеко-часа на гектар, когда как у широко применяемых СУК-24 они равны 1,15 человеко-часа, а у экспериментальной СЭС-9 даже 1,33 человеко-часа. У новой сеялки есть много и других преимуществ по сравнению с существующими. Укажем лишь еще одно. Испытания показали, что подверженные эрозии почвы, обработанные сеялкой Ракши, в полтора раза более устойчивы.

Лишь когда сеялкой заинтересовался Комитет народного контроля СССР, была, наконец, создана специальная межведомственная комиссия.

Единогласно решили: провести последние полевые испытания, устранить мелкие дефекты и направить машину в серийное производство.

Подведем итоги. Что же сделано? В 1967 году Красноярский комбайновый завод изготовил десять сеялок. Их испытали. Межведомственная комиссия решила изготовить к весне 1968 года не менее ста агрегатов. Министерство тракторного и сельскохозяйственного машиностроения долго отмалчивалось, а потом сообщило, что сеялки будет делать на этот раз завод "Красная звезда" в Кировограде. Но, все так и осталось на бумаге.

Затем министерство изготовление сеялки поручило третьему заводу – в Целинограде. Но качество изготовления оказалось ниже всякой критики. Меньше чем через неделю машины начали ломаться: лопались оси, даже культиваторы вышли из строя...

Сейчас сеялки лежат на дворе Целиноградского завода под снегом... Но, нам думается, что на этом история не закончена. Общественность ждет, что Министерство тракторного и сельскохозяйственного машиностроения объяснит, наконец, почему оно в течение длительного времени маринует ценное изобретение...

*Опубликовано: газета «Труд», 21 января 1970 г.
Соавт. В. Гречко и В. Панченко*

КТО ПОМОЖЕТ «ЗЕЛЕНОМУ ДРУГУ»

Нужно охранять природу. Эти слова мы все чаще и настойчивее слышим в выступлениях ученых, статьях, публикуемых в газетах и журналах.

Еще недавно охрану природы понимали как сохранение редких животных и растений. Сейчас, в XX веке – веке бурного технического прогресса, положение резко изменилось. Человек, вооруженный мощной техникой, в корне меняет облик громадных территорий. Однако, это вмешательство наряду с экономическим эффектом нередко приносит и серьезные потери. Сплошная распашка целинных и залежных земель без применения противоэрозионных мероприятий вызвала резкое усиление ветровой эрозии. Из-за сплошной вырубki лесов в верховьях реки мелеют, и это подрывает работу оросительных систем, водоснабжение. Крупные промышленные предприятия загрязняют реки и воздух.

Таких примеров можно привести множество. И поэтому ученые беспокоятся сейчас о судьбе таких важнейших природных ресурсов, как вода, воздух, почва, лес, минеральное сырье. Хотя запасы их у нас велики, но далеко не неисчерпаемы.

Не менее важна природа и для духовного обогащения людей, для их здоровья и культуры. Чем сильнее будет развиваться промышленность, чем больше населения будет в крупных городах, тем сильнее будет для них и необходимость общения с природой.

Следовательно, говоря сегодня об охране природы, нужно понимать под этим не просто сохранение редкостных диких видов, но и охрану природных богатств для их правильного и рационального использования, защиту здоровой среды жизни человека.

Наше государство с начала своего существования включило охрану природы в число первых своих забот. Декреты Советской власти «О земле», «О лесах», «Об охране памятников природы» были подготовлены по инициативе В.И. Ленина и им лично подписаны. В

дальнейшем ленинские идеи нашли свое отражение в законах об охране природы, принятых во всех союзных республиках, записанных в Программе КПСС и в решениях XXIII съезда партии. Недавно Совет Министров РСФСР признал необходимым разрабатывать комплексные планы по охране природы как составные части пятилетних и годовых планов развития народного хозяйства.

Опыт, однако, показывает, что любые законодательные меры наиболее эффективны тогда, когда они сочетаются с активными действиями общественности. Необходим широкий фронт защитников природных богатств. Каждый человек должен сознавать свою ответственность перед будущими поколениями за состояние родной земли.

Большую роль в охране природы может и должна сыграть молодежь, ее передовой отряд - комсомол. Мы знаем немало примеров участия комсомольцев в природоохранительной деятельности. Один из таких примеров – работа комсомольцев Алтайского края по борьбе с ветровой эрозией почв. Об опыте комсомольцев Алтая много говорилось на Всесоюзном совещании-семинаре по полезащитному лесоразведению, состоявшемся в сентябре прошлого года в г. Кулунде. Участником этого совещания был и автор этих строк. Этот опыт важен, потому что у нас около 700 тысяч гектаров пашни Хакасии и большие площади в лесостепных районах края страдают от ветровой эрозии.

В чем заключается опыт работы комсомола Алтая? Прежде всего – в воспитании ленинского отношения к природе, организации практической помощи в борьбе с эрозией почв. Это стало неотъемлемой частью работы алтайских райкомов и крайкома ВЛКСМ.

Учитывая эффективность лесных полос в борьбе с эрозией и увеличении урожайности сельскохозяйственных культур, комсомольцы и молодежь Алтая взяли шефство над созданием 45 тысяч гектаров защитных насаждений. В эту работу входят заготовка и выращивание посадочного материала, сбор семян, посадка и уход за лесополосами, озеленение и благоустройство городов, населенных пунктов, дорог.

С 1966 года крайком ВЛКСМ совместно с краевым управлением лесного хозяйства ежегодно проводит соревнование комсомольских

организаций, участвующих в полезащитном лесоразведении. Создан краевой штаб по руководству и координации работы. В его состав входят комсомольские и профсоюзные работники, молодые ученые, специалисты сельского и лесного хозяйства. За комсомольскими организациями колхозов, совхозов, школ, предприятий и организаций закрепляются определенные участки лесополос и защитных насаждений, на которых они выполняют все работы по посадке, охране и уходу за лесом.

Большую работу проводят комсомольские организации края по сбору семян и заготовке черенков тополя. За последние три года здесь собрано около 80 тонн семян, заготовлено свыше 20 миллионов черенков. Этого достаточно, чтобы создать новые лесные насаждения на площади 20-25 тысяч гектаров.

Следует отметить, что широкое участие комсомольцев и молодежи в защитном лесоразведении дало много форм организации этой работы. Здесь нам тоже есть чему поучиться.

В лесхозах, колхозах и совхозах созданы комсомольско-молодежные агролесомелиоративные бригады. Управление лесного хозяйства при поддержке краевого комитета ВЛКСМ организовало учебу будущих бригадиров. Эти бригады резко увеличили производительность труда при создании лесных полос.

Большое значение имеет организация лагерей труда и отдыха, где старшеклассники проводят свои каникулы, сочетая отдых с трудом на лесной делянке.

С наименьшим удовольствием и неподдельным интересом работают ребята и в школьных лесничествах. Все здесь организовано, как у взрослых. Все должности занимают учащиеся.

Настоящими друзьями природы зарекомендовали себя отряды «зеленого патруля». В их рядах на Алтае более 30 тысяч пионеров и школьников. Такие отряды есть почти при каждой школе.

Традиционными стали «дни леса», во время которых в школах проводятся тематические вечера и викторины, турпоходы и экскурсии, позволяющие глубже познакомиться с природой родного края.

Комитеты комсомола и крайком ВЛКСМ всячески поддерживают и

развивают у юной смены любовь к природе, желание быть ее другом, ее бережным опекуном. Многие из выпускников школ, где хорошо ведется эта работа, пошли учиться в лесные и сельскохозяйственные учебные заведения. А те, кто выберут другой путь – станут инженерами, воинами, все равно навсегда сохранят бережное отношение к природе, привитое им в детстве. А это самое главное.

Работы по полезащитному лесоразведению ведутся и у нас в крае. Хотя их объем гораздо меньше, чем на Алтае, участие молодежи, комсомола в этой работе не получило еще должного размаха. Поэтому не удивительно, что из 2471 гектара лесных полос, посаженных в крае в 1969 году, большая часть их погибла. Причины: плохая подготовка почвы, отсутствие хорошего посадочного материала и должного ухода за насаждениями, погрыва их скотом и повреждение механизмами при уборке урожая. Вот где нужны заботливые руки юных лесоводов, зоркий глаз «Комсомольского прожектора» и «Зеленого патруля».

В 1970 году у нас в крае предстоит посадить полезащитные лесные полосы на площади 3300 гектаров. Работа большая, успех ее, конечно, определяется многими факторами, но участие молодежи, комсомольцев в этом важном деле может быть одним из условий ее успешности. Важно только считать эту работу не «кампанией», а повседневным обязательным делом каждой комсомольской организации, используя все те формы, которые хорошо зарекомендовали себя на Алтае. Большую помощь в этой работе должны оказать краевые управления лесного и сельского хозяйства, совхозы и лесхозы края, органы народного образования, профсоюзные организации. Можно быть уверенным, что материальные затраты и внимание этих организаций не пропадут даром и обеспечат создание лесных насаждений. Не только комсомольцы сельских районов, но и городская молодежь должна быть привлечена к участию в агролесомелиорации; должны быть налажены тесные связи молодежи города и села в осуществлении борьбы с эрозией почв.

Велика роль и научной молодежи, специалистов сельского и лесного хозяйства. Это им адресованы слова обращения участников совещания-семинара в Кулунде: «Несите свои знания молодежи, учите ее мастерству лесоразведения, прививайте ей любовь к природе, родной

земле, настойчиво внедряйте научно обоснованные системы борьбы с эрозией почв». Молодые ученые нашего края работают над решением ряда вопросов агротехнических и агролесомелиоративных мер борьбы с ветровой эрозией. результаты их исследований неоднократно освещались в печати и наиболее полно были представлены на первой краевой конференции молодых ученых и специалистов Красноярского края, посвященной охране природы. Эта конференция была проведена Красноярским краевым комитетом ВЛКСМ, Советом молодых ученых совместно с другими организациями края на базе Института леса и древесины СО АН СССР. Материалы конференции опубликованы в специальном сборнике и многие из них уже сегодня находят практическое применение в производстве.

Вчера в Красноярске закончил свою работу семинар молодых ученых по охране и рациональному использованию природных ресурсов Сибири. Молодые ученые-сибиряки посвятили его 100-летию со дня рождения В.И. Ленина.

Пропаганда идей охраны природы, знаний о ней, научных основ правильного использования природных ресурсов ведется в крае еще недостаточно, хотя нужно отметить, что в последние два года число публикаций в краевых газетах по этим вопросам заметно увеличилось. К сожалению, радио и телевидение не уделяют вопросам охраны природы должного внимания. Здесь большое поле деятельности научной молодежи и специалистов.

Мы считаем, что активное участие краевой комсомольской организации в борьбе с эрозией почв, в осуществлении защитного лесоразведения необходимо, и этот вопрос нужно быстро и эффективно решать.

*Опубликовано: газета «Красноярский комсомолец»,
5 марта 1970 г.*

ЛЕС НА СЛУЖБЕ УРОЖАЯ

На огромных степных пространствах Сибири ведется производство сельскохозяйственной продукции. Только в период подъема целины освоено под зерновые культуры свыше 20 миллионов гектаров новых земель. И почти все эти земли подвержены влиянию неблагоприятных природных факторов, главным образом засух и пыльных бурь.

В числе мер борьбы с засухой и пыльными бурями важное место занимает защитное лесоразведение. Однако эффект от защитного лесоразведения может быть максимальным только в том случае, если оно проводится на базе научных данных, с учетом местных природных условий, а также в тесной увязке с агротехническими и другими мероприятиями.

Комплексным изучением этих вопросов в Институте леса и древесины СО АН СССР занимаются сотрудники двух лабораторий – защитного лесоразведения и лесного почвоведения. Работы развернуты на трех стационарных участках. Один из них находится в Хакасии, где работы ведутся на базе земель зерносовхоза “Ширинский”. Второй размещается в Северном Казахстане. Его работы проводятся на базе земель зерносовхоза “Московский” и “Дальний” (Есильский район Тургайской области). Третий находится в Минусинском районе Красноярского края на землях Тагарского совхоза.

В ходе исследований, прежде всего, было выявлено, что защитное лесоразведение в Сибири имеет свои особенности, связанные со спецификой местных природных условий.

В предвесенние и весенние месяцы ветры достигают скорости 15-20, а иногда и 30-35 метров в секунду. Зима холодная, длительная, малоснежная, с частыми ветрами значительной силы. С открытых пространств снег почти полностью сносится, иногда вместе с верхним слоем почвы. Оголенная от снега земля промерзает на большую глубину (до 2,5-3 м). Мерзлота исчезает обычно в июле, а иногда на больших глубинах встречается и в начале августа.

Основная масса осадков выпадает в середине июля, часто в виде

ливней. Такие осадки плохо впитываются почвами. Значительная часть влаги стекает поверхностным стоком, вызывая смыв и размыв почвы.

Один из первых вопросов, который встал перед исследователями, касался подбора древесных пород. Для защитных лесных насаждений Сибири требовалось подобрать породы, которые должны быть не только морозоустойчивыми, но и обладать способностью роста в условиях дефляции почв и резких изменений температур. В ходе подбора пород для защитного лесоразведения было выявлено, что предъявляемым требованиям отвечает крайне ограниченный ассортимент пород. К ним относится лиственница сибирская, отличающаяся наряду с прочими достоинствами быстрым ростом и долголетием. Высокой устойчивостью и быстрым ростом обладает также береза бородавчатая. К ее недостаткам относится высокая чувствительность к гербицидам. Достаточно устойчивы в ряде условий произрастания тополь сибирский бальзамический, тополь черный и тополь лавролистный, а также естественные гибриды двух последних видов. Эти породы быстро растут, но вместе с тем сравнительно рано стареют и при недоступности грунтовых вод в степных условиях в возрасте 25-30 лет, а иногда и раньше, вступают в фазу естественного отмирания.

Сосна обыкновенная устойчива лишь в местах, где нет дефляции почв. В условиях развитой дефляции почв, как показывают выполненные исследования, можно вырастить только массивные сосновые насаждения и лишь при использовании специальных приемов, обеспечивающих защиту посадок от выдувания и от повреждений продуктами дефляции.

Важным является вопрос конструкции лесных полос и размещения растений на их площади. На протяжении длительного времени считалось, что только при наличии лесной обстановки насаждения получают необходимую устойчивость и будут способны противостоять неблагоприятным факторам степной зоны. В этих целях насаждения создавались сложными, с учетом подгонных пород и кустарников. Полосы закладывались широкими, с высокой плотностью первоначальной посадки.

Исследования мелиоративных свойств защитных насаждений, начатые еще в середине 30 годов сотрудниками ВНИАЛМИ, показали.

что наилучшими мелиоративными свойствами обладают не все лесные полосы, а лишь лесные полосы продуваемой и ажурной конструкций. Такие полосы имеют лучшие ветроломные свойства и создают на прилегающей территории более благоприятную микроклиматическую обстановку. Они равномернее распределяют снег, эффективнее влияют на урожай. Такие конструкции легче получить в малорядных насаждениях более или менее простого строения.

В узких бескустарниковых насаждениях не образуется больших сугробов. Снег почти полностью и сравнительно равномерно откладывается на прилегающих полях. Но одновременно с улучшением мелиоративных свойств ухудшается влагообеспеченность этих насаждений за счет твердых осадков, а также повышается опасность задернения почвы в насаждениях в связи с резким увеличением освещенности. Появилась объективная необходимость в разработке приемов повышения устойчивости и долговечности узкополосных насаждений. Особой остроты этот вопрос достиг при продвижении защитного лесоразведения в восточные районы страны и, в особенности, в районы сухой степи.

Улучшить влагообеспеченность узкополосных насаждений, а, следовательно, повысить в известной мере их долговечность можно, как показали исследования института, путем снижения густоты первоначальной посадки. Это приведет к увеличению площади питания для каждого дерева. Выполненные исследования свидетельствуют о возможности резкого снижения густоты первоначальной посадки и возможности повышения за счет этого площади питания с 2-2,5 кв.м до 5-15 кв.м. В ходе этих исследований был разработан и внедрен новый способ выращивания защитных насаждений, названный автором (ст. н.с. В.Я. Векшегоновым) шахматным. Сущностью способа является редкая первоначальная посадка с шахматным размещением растений. При таком размещении образуются диагонально направленные ряды, позволяющие вести перекрестную обработку почвы в лесных полосах тракторными орудиями. В связи с этим резко повышается уровень механизации наиболее трудоемкой операции при лесовыращивании – ухода за почвой в посадках лесных полос.

В подверженных дефляции районах наряду с плоскостным сносом мелкозема на почвах легкого механического состава часто наблюдается очаговая дефляция. В начальной фазе ее развития появляются выдувы, превращающиеся со временем в котловины выдувания. В результате развития очаговой дефляции, значительные площади земель выходят из оборота. Кроме этого, действующие очаги дефляции представляют серьезную опасность для смежных территорий с плодородными почвами. Закрепить такие очаги можно, используя механические защиты и удобрения, посевом многолетних трав или шелюгованием. Но эти приемы требуют значительных материальных затрат.

В ходе исследований было предложено использовать для закрепления очагов дефляции посадки облепихи. Этот прием, как показали исследования, весьма эффективен. Не встречая конкурирующего влияния со стороны травяной растительности, облепиха с помощью корневых отпрысков быстро распространяется по площади выдува и в кратчайшие сроки останавливает дефлекцию даже при очень редкой первоначальной посадке (8x8 м). Так, например, в наших опытах за 4 года каждый экземпляр облепихи освоил в среднем 80 кв. м площади выдува. В возрасте 4-6 лет облепиха обильно плодоносит. Она хороший медонос. В плодах ее много витаминов. Облепиховое масло высоко ценится как целебное средство. Таким образом, посадки облепихи – эффективное средство хозяйственного использования выдувов и котловин выдувания, являющихся в большинстве случаев бросовыми землями.

Суровые и весьма специфические природные условия Сибири требуют внесения существенных изменений в существующие приемы создания защитных насаждений, в особенности при выращивании их из одних долговечных, но чувствительных в первые годы жизни к дефляции пород, таких, как лиственница сибирская.

Первоочередным обязательным условием является ослабление процессов эрозии агротехническими мероприятиями – освоением почвозащитного севооборота при полосном размещении сельскохозяйственных культур и применении почвозащитной агротехники. Мероприятия, входящие в агрокомплекс, должны

быть дифференцированы в зависимости от почвенных условий. С увеличением степени эрозионной опасности, необходимо увеличивать долю многолетних трав в структуре пашни (при сокращении пара и зерновых), сокращать ширину обрабатываемых полос, усиливать противоэрозионную агротехнику.

Ослабление процессов эрозии агротехническими мероприятиями дает возможность для выращивания полезащитных лесных полос, создать последние без первоначального освоения комплекса агротехнических мероприятий на эродируемых участках, как правило, невозможно. В большинстве случаев лесные полосы гибнут или сильно повреждаются в первые годы жизни. Но даже и при освоении комплекса агротехнических мероприятий молодые лесные полосы нуждаются в специальной защите, в создании с их наветренной стороны защитных лент многолетних трав. Ширина этих лент должна быть равной ширине полос, принятой для данных почв. Под защитой многолетних трав, которые исключают возможность подсекания и выдувания саженцев в течение 4-5 лет пользования, лесные полосы, как показывают исследования, достигают высоты 2-2,5 м и выходят из зоны насыщенного ветропесчаного потока. После этого размещение с наветренной стороны однолетних культур не будет опасным. Необходимо защищать и саму площадь лесных полос, поскольку даже с узких (10-12 м) полос, не защищенных растительностью, идет интенсивный вынос почвы, усиливающийся от начала к краю полосы. Это ведет к повреждению подветренных рядов молодой лесной полосы и изменению микрорельефа поля. Борьба с эрозией на площади лесной полосы должна обеспечиваться размещением кулис из горчицы с наветренной стороны и в междурядьях, а также ранним прекращением обработок почвы на лесополосе, допуская зарастание лесополосы сорняками в конце лета, когда они уже не могут обсемениться.

Низкое плодородие эродированных почв, их неудовлетворительные водные свойства вызывают необходимость применения специальных мероприятий. Особо нужно подчеркнуть большое значение минеральных и органических удобрений при агролесомелиоративном освоении территории. Удобрения, как показали выполненные исследования, не

только повышают плодородие почв и урожаи сельскохозяйственных культур, но и усиливают защитное действие растительного покрова и эффективность других противоэрозионных мероприятий. Особо перспективным является применение комплексных удобрений, обладающих структурообразующим действием.

Во взрослом состоянии лесные полосы положительно влияют на микроклимат прилегающих полей, способствуют лучшей увлажненности почвы, повышению урожайности сельскохозяйственных культур в зоне своего влияния и обеспечивают совместно с агротехническими мероприятиями надежную защиту почв и посевов. Агротехнические мероприятия в этом случае должны обеспечивать и максимальное использование, и усиление полезного действия лесных полос, в частности, лучшее использование различной увлажненности отдельных частей лесозащищенного поля. Последнее может быть достигнуто целенаправленным размещением влаголюбивых и засухоустойчивых культур, дифференцированным применением минеральных удобрений и т.д.

В заключение необходимо еще раз отметить необходимость тесной увязки лесомелиоративных, агротехнических и других мероприятий при решении сложной проблемы борьбы с ветровой эрозией почв. Лишь в этом случае можно получить необходимый результат. Полагаться только на одни агротехнические мероприятия, хотя и позволяющие в короткий срок ослабить эрозионные процессы, нельзя. Поэтому, вслед за освоением комплекса агротехнических мероприятий нужно безотлагательно начинать работы по созданию системы лесополос, учитывая, что для их выращивания требуется много времени. Но чем раньше будут начаты эти работы, тем быстрее можно решить стоящую перед наукой и сельскохозяйственным производством задачу – обеспечение гарантированной защиты почв и посевов от ветровой эрозии и повышение урожайности сельскохозяйственных культур в эрозионноопасных районах Сибири.

*Опубликовано: газета «За науку в Сибири»,
25 августа 1971 г. Соавтор Е.Н. Савин*

ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ НА СЛУЖБЕ УРОЖАЯ

Большую роль в борьбе с засухами и пыльными бурями наряду с другими мерами занимает защитное лесоразведение. Однако эффект может быть максимальным, если только оно проводится на базе научных данных, с учетом местных природных условий, а также в тесной увязке с агротехническими и другими мероприятиями.

Комплексным изучением этих вопросов в Институте леса и древесины Сибирского отделения Академии наук СССР занимаются сотрудники лабораторий – защитного лесоразведения, лесного почвоведения, физиологии и экологии древесных растений. Работы развернуты на трех стационарных участках. Один из них находится в Хакасии, где работы ведутся на базе земель зерносовхоза “Ширинский”, второй - в Минусинском районе на землях Тагарского совхоза и третий – в Северном Казахстане.

Одним из первых вопросов, который встал перед исследователями, касался подбора древесных пород. Для защитных лесных насаждений Сибири требовалось подобрать породы, которые должны быть не только морозоустойчивыми, но и обладать способностью роста в условиях дефляции почв и резких изменений температур. Было выяснено, что предъявляемым требованиям отвечает крайне ограниченный ассортимент пород. К ним относится лиственница сибирская, отличающаяся наряду с прочими достоинствами быстрым ростом и долголетием. Высокой устойчивостью и быстрым ростом обладает также береза бородавчатая. К ее недостаткам относится высокая чувствительность к гербицидам. Достаточно устойчивы в ряде условий произрастания тополь сибирский бальзамический, тополь черный и тополь лавролистный, а также естественные гибриды двух последних видов. Эти породы быстро растут, но вместе с тем сравнительно рано стареют и при недоступности грунтовых вод в степных условиях в возрасте 25-30 лет, а иногда и раньше, вступают в фазу естественного отмирания. Сосна обыкновенная устойчива лишь в местах, где нет дефляции почв.

Исследования мелиоративных свойств защитных насаждений, начатые еще в середине 30-х годов, показали, что наилучшими мелиоративными свойствами обладают не все лесные полосы, а лишь

продуваемой и ажурной конструкции. Такие полосы имеют лучшие ветроломные свойства и создают на прилегающей территории более благоприятную микроклиматическую обстановку.

В узких бескустарниковых насаждениях не образуется больших сугробов. Снег почти полностью и сравнительно равномерно откладывается на прилегающих полях. Но одновременно с улучшением мелиоративных свойств ухудшается влагообеспеченность этих насаждений за счет твердых осадков, а также повышается опасность задержания почвы в насаждениях в связи с резким увеличением освещенности. Появилась объективная необходимость в разработке приемов повышения устойчивости и долговечности узкополосных насаждений. Особой остроты этот вопрос достиг при продвижении защитного лесоразведения в восточные районы страны, и в особенности в районы сухой степи.

Улучшить влагообеспеченность узкополосных насаждений, а следовательно, повысить в известной мере их долговечность можно, как показали исследования института, путем снижения густоты первоначальной посадки. Это приведет к увеличению площади питания для каждого дерева. Выполненные исследования свидетельствуют о возможности резкого снижения густоты первоначальной посадки и возможности повышения за счет этого площади питания с 2-2,5 квадратных метра до 5-15 кв. м. В ходе этих исследований был разработан и внедрен новый способ выращивания защитных насаждений, названный автором – старшим научным сотрудником В.Я. Вакшегоновым – шахматным. Сущностью способа является редкая первоначальная посадка с шахматным размещением растений. При таком размещении образуются диагональные направленные ряды, позволяющие вести перекрестную обработку почвы в лесных полосах тракторными орудиями. В связи с этим резко повышается уровень механизации наиболее трудоемкой операции при лесовыращивании – ухода за почвой в посадках лесных полос.

В подверженных дефляции районах наряду с плоскостным сносом мелкозема на почвах легкого механического состава часто наблюдается очаговая дефляция. В ходе исследований было предложено использовать для закрепления очагов дефляции посадки облепихи. Этот прием, как показали исследования, весьма эффективен. Например,

в наших опытах за четыре года каждый экземпляр облепихи освоил в среднем 80 квадратных метров площади выдува. В возрасте 4-6 лет облепиха обильно плодоносит. Она хороший медонос. В плодах ее много витаминов. Облепиховое масло высоко ценится как целебное средство. Таким образом, посадки облепихи – эффективное средство хозяйственного использования выдувов и котловин выдувания, являющихся в большинстве случаев бросовыми землями.

Суровые и весьма специфические природные условия Сибири требуют внесения изменений в существующие приемы создания защитных насаждений.

Первоочередным обязательным условием является ослабление процессов эрозии путем освоения почвозащитного севооборота при полосном размещении сельскохозяйственных культур и применении почвозащитной агротехники. Мероприятия, входящие в агрокомплекс, должны быть дифференцированы в зависимости от почвенных условий.

Агротехнические мероприятия, ослабляющие процесс эрозии, дают возможность для выращивания полезащитных лесных полос из лиственницы сибирской. Но даже при освоении комплекса агротехнических мероприятий молодые лесные полосы нуждаются в специальной защите, в создании защитных лент многолетних трав. Ширина этих лент должна быть равной ширине полос, принятой для данных почв. Под защитой многолетних трав, которые исключают возможность подсекания и выдувания саженцев в течение 4-5 лет пользования, лесные полосы, как показывают исследования, достигают высоты 2-2,5 метра и выходят из зоны насыщенного ветропесчаного потока.

Во взрослом состоянии лесные полосы положительно влияют на микроклимат прилегающих полей, способствуют лучшей увлажненности почвы, повышению урожайности сельскохозяйственных культур в зоне своего влияния и обеспечивают совместно с агротехническими мероприятиями надежную защиту почв и посевов.

В заключение необходимо еще раз отметить необходимость тесной увязки лесомелиоративных, агротехнических и других мероприятий при решении сложной проблемы борьбы с ветровой эрозией почв.

*Опубликовано: газета «Красноярский рабочий», 11 января
1973 г. Соавт. Е.Н. Савин*

ПОЧВАМ – ЗАБОТУ МОЛОДЫХ

Защита почв, их рациональное, хозяйственное использование во многом зависит от современного молодого поколения, на которое ложится ответственность за сохранность природы в век научно-технической революции. Эта мысль четко прозвучала в обращении к научной молодежи, с которым на семинаре выступил известный почвовед профессор Н.В. Орловский.

И, молодежь уже сегодня вносит свой вклад в дело сохранения и приумножения природных ресурсов, повышения уровня плодородия почв полей, лугов, пастбищ, лесов. Это хорошо продемонстрировал прошедший семинар. В многочисленных докладах на секции по защите и рациональному использованию почв Сибири были подведены итоги многолетних исследований по защите почв от эрозии, повышению их плодородия, бонитировки почв, рационального использования осушаемых и орошаемых земель, мелиорации солонцов, вовлечению в хозяйственный оборот территорий севера и северо-востока СССР, рекультивации земель, нарушенных промышленностью. Круг обсуждаемых вопросов огромен, по ряду из них получены ценные рекомендации, выводы исследований нашли применение в производстве.

Материалы семинара опубликованы, и поэтому нет необходимости повторять их в газетной статье. Целесообразнее поделиться мыслями, к которым ты приходишь, анализируя работу семинара, во второй раз проведенного в Красноярске. И, прежде всего, о становлении молодого ученого.

Путь молодежи в науку начинается в студенческие годы, с работы в студенческом научном обществе.

Валентина Чупрова начала исследовательскую работу в 1965 году в студенческом научном обществе Красноярского сельскохозяйственного института на кафедре почвоведения и агрохимии под руководством профессора П.С. Бугакова. Свои первые результаты исследований она обобщила в дипломной работе, затем продолжила их и в 1972 году защитила диссертацию. Ей была присвоена ученая степень кандидата

биологических наук. Работая в Институте леса и древесины им. В.Н. Сукачева СО АН СССР, она выполнила интересные исследования, результаты которых доложила на семинаре. В.Чупрова убедительно показала недопустимость поспешных, шаблонных рекомендаций по созданию полезащитных лесных полос в экстремальных степных условиях, без должного учета лесорастительных свойств почв. Данные ее исследований, показавшие существенное ухудшение свойств темно-каштановых почв под влиянием лесных полос, что определяет их низкую долговечность и слабую устойчивость, имеют важное народнохозяйственное значение. Они предостерегают от непродуманных попыток создания лесных полос без предварительной разработки научно обоснованной системы мероприятий, дифференцированной в зависимости от почвенных условий. Плодотворную научную работу молодой исследователь успешно сочетает с общественной деятельностью. В настоящее время она является ученым секретарем Красноярского отделения Всесоюзного общества почвоведов.

Валентин Штундюк представил на семинар интересный материал своих исследований по влиянию удобрений на уровень эффективного плодородия обыкновенного чернозема Красноярской лесостепи. Им убедительно показана большая роль удобрений в повышении урожайности яровой пшеницы, кукурузы и картофеля. Предлагаемые исследователем дозы и соотношения удобрений хорошо обоснованы с агротехнической и экономической стороны и рекомендованы для широкого применения в условиях производства. Эти рекомендации, несомненно, окажут существенную помощь труженикам села в выполнении высоких обязательств по увеличению производства сельскохозяйственной продукции. Сегодня В. Штундюк зрелый исследователь, возглавляющий отдел агрохимических исследований Красноярской агрохимлаборатории. Результаты своих исследований он обобщил в подготавливаемой к защите кандидатской диссертации "Удобрения и урожай полевых культур на обыкновенных черноземах Красноярской лесостепи".

Любовь Мукина закончила агрономический факультет Красноярского сельскохозяйственного института в 1972 году, защитив

дипломную работу по изучению водного и пищевого режимов осушаемых почв. Интерес к мелиорации почв привел ее в стенах Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации, в лабораторию агро-мелиоративного почвоведения. Здесь она под руководством кандидата сельскохозяйственных наук Н.Г. Рудого продолжила свои исследования. Результаты их были представлены на прошедшем семинаре и вызвали интерес специалистов. Л.Мукиной наглядно показано значительное повышение урожая гороха и овса на лугово-болотных и торфяно-болотных почвах Белозерской осушительной системы при внесении макро и микроудобрений. Выводы ее исследований нашли отражение в рекомендациях Института по освоению и использованию осушаемых земель Средней Сибири. В настоящее время Л. Мукина работает младшим научным сотрудником, ведет активную общественную деятельность. Она - член комитета ВЛКСМ института, возглавляет "Комсомольский прожектор".

Приведение примеров можно было бы продолжить и дальше, но и это достаточно хорошо иллюстрирует высказанную мысль – становление молодого ученого начинается в вузе, оно непрерывно связано с активной общественной деятельностью в комсомоле, с участием в разработке крупных проблем, имеющих большое народно-хозяйственное значение. Только в таких условиях по-настоящему может расти молодой ученый. Все это остро ставит задачу активизации работы научных студенческих обществ в вузах, советов молодых ученых и специалистов в научно-исследовательских и проектных институтах. От них во многом зависит формирование молодого ученого.

Состав выступающих на семинаре по вопросам защиты и рационального использования почв, анализ кадрового состава почвенных лабораторий научно-исследовательских и проектных институтов, агрохимических лабораторий и опытных станций Красноярска и края в целом, перспективы его развития, требующие большого числа почвоведов-агрохимиков, приводят к мысли о необходимости открытия в Красноярске факультета почвоведения и агрохимии в сельскохозяйственном институте или университете.

Направление в край на работу молодых специалистов – почвоведов

–агрохимиков из других краев и областей страны чаще всего не дает желаемого эффекта. Об этом свидетельствует хроническая потребность в почвоведрах и агрохимиках в институтах и производственных организациях, большая текучесть кадров этих специальностей. В результате такого положения работу этих специалистов почти повсюду выполняют агрономы – выпускники Красноярского сельскохозяйственного института, которые самостоятельно пополняют свой багаж необходимыми для работы углубленными почвенно-агротехническими знаниями. В интересах дела при создавшемся положении целесообразно уже сегодня решать вопрос об организации хотя бы одной специализированной по почвоведению и агрохимии группы на агрономическом факультете Красноярского сельскохозяйственного института (а затем и специального факультета). Для этого в крае есть все необходимые предпосылки – большая потребность в почвоведрах-агрохимиках, высококвалифицированные кадры, способные их готовить, лаборатории научно-исследовательских и проектных институтов (леса и древесины, гидротехники и мелиорации, “Востоксибгипропроводхоз” и другие), которые могли бы быть хорошей производственной базой для учебных и производственных практик студентов.

Прошедший семинар несомненно выполнил стоящие перед ним задачи – содействовать росту квалификации научной молодежи и установлению научных контактов между молодыми учеными разных специальностей, работающими по проблеме охраны природы. Этому во многом способствовали внимание и забота, которые проявили к молодежи представители старшего поколения – профессор Николай Васильевич Орловский, кандидат геолого-минералогических наук Михаил Васильевич Кириллов и другие. В тесном единении ученых разных поколений – успех нашего общего дела. Прошедший семинар явился настоящим рапортом научной молодежи Сибири предстоящему XXV съезду Коммунистической партии Советского Союза.

*Опубликовано: газета «Красноярский комсомолец»,
2 декабря 1975 г.*

ЭРОЗИИ ПОЧВ – ЗАСЛОН

Борьба с водной и ветровой эрозией – одно из условий сохранения плодородия почв и увеличения производства продуктов сельского хозяйства в Сибири.

Основные площади орошаемых земель Хакасии, юга Красноярского края, Тувы подвержены ветровой эрозии. Ежегодно там наблюдаются заносы каналов, что усиливает потери воды, ведет к заболачиванию и вторичному засолению земель. Нередки случаи ветровой эрозии и на осушенных землях. Почти все орошаемые земли подвергаются ирригационной эрозии.

Однако и по сей день предотвращению эрозионных процессов на орошаемых землях не уделяется должного внимания. Существует неверная точка зрения, что при вовлечении богарных земель в орошаемое земледелие применение мероприятий по защите от ветровой эрозии не обязательно, хотя увеличение влагообеспеченности почв само по себе не решает проблему защиты их от эрозии. Орошение – лишь один из приемов борьбы с ней.

Неотъемлемой частью орошаемого земледелия должны стать агротехнические противоэрозионные мероприятия (отказ от зяблевой вспашки и переход к обработке почвы с сохранением стерни, полосное размещение посевов и др.).

Большое внимание следует уделять и созданию защитных лесных насаждений на орошаемых землях. Сосредоточение в настоящее время работ по лесной мелиорации в Сибири в основном на богарных землях неоправданно. Создание системы защитных насаждений на орошаемых землях должно обязательно предусматриваться в проектах их строительства и воплощаться в жизнь.

К сожалению, сегодня в Сибири почти не применяются мероприятия против ирригационной эрозии. Наряду с подбором наиболее целесообразной для конкретных почвенных условий поливной техники нужны и агротехнические приемы – повышение устойчивости поверхности почв к размыву и увеличение их водопроницаемости. Перспективно в этом отношении глубокое рыхление орошаемых земель, предполивные междурядные обработки, внесение высоких доз органических и минеральных удобрений, применение искусственных структурообразователей, создание обработкой ячеистой поверхности почвы.

*Опубликовано: газета «Красноярский рабочий».
26 июля 1978 г.*

НА СЕМИ ВЕТРАХ

В поселке Кирба, вокруг которого раскинулись поля второй фермы Бейского овцесовхоза, работает группа ученых Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации. С ее руководителем, кандидатом сельскохозяйственных наук Вадимом Константиновичем Савостьяновым я встретился под самый занавес уборочной кампании. Перед этим три недели подряд, изо дня в день, он принимал у себя в Кирбе агрономов и директоров совхозов Хакасии, руководителей районного звена, гостей из других краев и областей.

В годы подъема целины в Хакасии распахали 425 тысяч гектаров земель. Все они сначала богато плодоносили. Но никто не учел специфику хакасской степи, никто тогда не задумался над тем, что земли эти на семи ветрах. Начались пыльные бури, в короткий срок они превратили почти 154 тысячи гектаров пашни в полупустыню.

Практически каждый третий гектар из вновь распаханных пришлось вывести из оборота. Если сто тысяч гектаров из списанных пошло под залужение и сегодня приносит хотя мизерную, но пользу, то 54 тысячи считаются безвозвратно потерянными.

На эти-то «безнадежные» земли и обратили внимание Вадим Константинович Савостьянов и его коллеги. За основу своих исследований они взяли не отрицательные явления песчаных и супесчаных земель, а их положительные качества.

Таковые, кстати, имеются. Почвы эти обладают хорошим тепловым режимом, весной быстро оттаивают и прогреваются, что способствует быстрому прорастанию семян.

За семь лет работы на бросовых землях междуречья Абакана и Енисея был накоплен богатейший материал, разработан ряд методик для проектировщиков водных оросительных систем, а также для агрономов, работающих с песчаными, супесчаными каштановыми почвами.

Со мной Вадим Константинович поступил точно так, как с прочими гостями: не повел в контору Кирбинской базы, а сразу предложил

поехать в поле. Не теряя времени, начал рассказывать о своей работе.

У почв, которые широкой полосой тянутся от головного сооружения Койбальского оросительного канала по-над берегом реки Абакан на многие километры, слабый гумусный слой, а под ним идет мощный карбонатный, местами чисто галечный горизонт. Чуть всколыхнули верхний слой, и земля, имеющая малые водоудерживающие способности, стала бесплодной.

Что сегодня надо этим почвам? В первую очередь их необходимо защитить от эрозии, повысить плодородие в широком смысле этого слова, так как это понимал академик Вильямс, внедрить комплекс мер, направленных на создание гумусного слоя, улучшение механических свойств, достижение предельной полевой влагоемкости. Необходимо также определить и способ рационального использования песчаных и супесчаных земель.

Неспроста Вадим Константинович в числе первых задач назвал защиту почв от эрозии. До недавнего времени в Хакасии свирепствовали черные бури, особенно по весне, когда пашня еще не защищена растительностью. Во многих степных местах образовались эоловые городки. Это глубокие выдувы, порой целые овраги. Звучное, красивое название – «эоловые городки» – пристанище, а вернее, игрище мифического повелителя ветров Эола.

В области сегодня многое сделано, чтобы остановить процесс разрушения земель: повсеместно внедрена полосная система, специальные противоэрозионные севообороты, все больше пашни обрабатывается плоскорезами, на зиму часть полей засеивается однолетними травами, на открытых местах возводятся кулисы.

Но все это делается на землях еще плодоносящих. А на территории с сильно эродированными песчаными и супесчаными массивами уже махнули рукой, они оставлены на «дикое» залужение.

С чего начал Вадим Константинович? Вначале было глубокое и всестороннее изучение условий, обстоятельств, которые влияют, и влияют отрицательно, на почвы, с изучения самих почв.

Ученые разработали методику выращивания лесозащитных полос и тут же проверили ее на практике. В степных районах Хакасии

лесозащитные полосы пытаются вырастить, по меньшей мере, лет 25. За это время, по отчетным данным, высажено столько деревьев и кустарников, что если бы все они, или даже половина, принялись, то в области везде шумели бы леса. Но в степной части Хакасии нет ни лесов, ни добрых лесозащитных полос...

На участке Савостьянова лесополосами можно любоваться, до того они густые и чистые. Им пять лет, а они уже «работают» на урожай. Песчаные и супесчаные почвы для лиственного леса – это крайняя возможность для жизни. Поэтому ученые хорошо обработали землю, очистили ее от сорняков, удобрили, а уж потом высадили саженцы, но не тополя, а вяза мелколистного, облепихи и лиственницы. Первые два года, чтобы ветры не уничтожили деревца, защищали их кулисами из горчицы.

В трехрядных лесных полосах, какие в основном практикуют в Хакасии, площадь питания на одно дерево составляет семь квадратных метров, поэтому затруднительна обработка междурядьев, лесополосы душат сорняки. В двухрядных на одно дерево приходится десять квадратных метров. Вот они-то на опытном участке СибНИИГиМа просто загляденье! Хорошо ведут себя лесополосы с шахматным размещением вяза.

В широких полосах между «лесозащитками» разместились опытные деляны, здесь, как на огороде, всего было помаленьку, соток по 30-40: и кукурузы, и овса, и проса, и гречихи, и арбузов с тыквой, и суданской травы. Надо же знать, как ведут себя все сельскохозяйственные культуры, что можно рекомендовать для выращивания.

На каждую культуру отведено по 2-3 деляны. Это для того, чтобы определить воздействие на растения различных удобрений, способов обработки почвы. Тут кукуруза в три метра высотой и в метр, просо такое, что подолгу не просыхают валки, и реденькое, как будто его побил градом.

В степных районах Хакасии последние десять лет считаются самыми трудными из всего периода возделывания здешних земель. Семь лет из них Вадим Константинович Савостьянов работает на опытном участке в Кирбе.

Сейчас в группе Савостьянова разработаны методические пособия по работе с песчаными и супесчаными землями в условиях Сибири, и они уже находят применение в практической деятельности земледельцев Хакасии.

За основу взята полосная система с лесозащитными лентами, относящими друг от друга по розе ветров на 25 метров. Но это только за основу. Главная забота – земля. С самого начала для ученых была ясна задача – надо создать другую структуру почвы.

А как это сделать? Песок есть песок. Испытали ряд полимеров, известных на Западе, но воздействие их оказалось небольшим.

Самые лучшие результаты дал жидкий навоз. Он на многие годы восстанавливает структуру почвы, если внести его по 50 тонн на гектар. Однако одним жидким навозом пески не одолешь. Ученые разработали ряд мер по увеличению влагоемкости культурного слоя почвы, заложив на глубину 40-45 сантиметров прослойку перегноя, внесли в почву недостающие соли.

«На песчаные и супесчаные земли даже после внедрения всего комплекса противоэрозионных мер надо приходить не ранней весной, а в конце мая – начале июня, когда ветры над степью уже пронеслись, погода обещает быть устойчивой, - говорит Савостьянов.- Тогда почву можно обрабатывать и с отвалом пласта, и плоскорезом. Мы предлагаем использовать эродированные земли под кормовые культуры, поэтому поздние посевы не опасны, под заморозки они не попадают».

Работа группы Савостьянова давно обрела практический характер. В этом же Бейском овцесовхозе по методике СибНИИГиМа восстановлено свыше 450 гектаров ранее брошенных земель, и в прошлом году на них получено по 24 центнера сена с гектара. Ряд рекомендаций ученых лег в основу проекта новых оросительных систем, разработанных в институте «Востоксибгипроводхоз». Выпущено несколько брошюр и книг.

В удобном месте выбрал Вадим Константинович Савостьянов для своей группы базу. Есть тут характерные для всей Хакасии и юга Красноярского края, а также для Тувинской АССР подтвержденные

ветровой эрозии песчаные и супесчаные почвы, есть и поливные земли. Это – Койбала, инженерная оросительная система, охватывающая свыше семи тысяч гектаров пашни.

В общем-то, земли Койбальской степи, раскинувшейся между Енисеем и Абаканом, испокон веков считались крайне бедными. До строительства оросительной системы здесь росли лишь ковыли да перекасти-поле. Вот напоить бы Койбалу водой, говорили специалисты, она бы стала золотой долиной.

И напоили, построив оросительную систему, рассчитанную на дождевание. Долина стала поистине золотой, но, увы, не по урожаям сельскохозяйственных культур, а по затратам на строительство системы. Было израсходовано на это мероприятие свыше 20 миллионов рублей.

На первых порах низкая отдача поливного гектара Койбалы оправдывалась недостаточным умением совхозных механизаторов управлять новыми дождевальными установками, потом стали искать причины в организации труда поливальщиков, в методах обработки земли. Но до сих пор ни у кого в Бейском районе нет уверенности в том, что орошаемые земли завтра дадут ощутимую и гарантированную прибавку к кормовому балансу общественного стада.

Подобное происходит не только с Койбалой. Практически все 54 тысячи орошаемых гектаров, имеющих сегодня в Хакасии, используются далеко не в полной мере. Вина здесь на совести хозяйственников, которые зачастую не в состоянии осилить полностью технологию полива, многое зависит и от проектировщиков. Ведь до сих пор нет полного объема научно обоснованных рекомендаций для проектирования оросительных систем на землях Сибири.

Проектные институты берут за основу данные общесоюзные. Но, наверное же, условия Хакасии отличаются от условий Крыма. На поливных землях Вадим Константинович Савостьянов под различные опыты взял самые неприглядные оросители, которые находятся в хвосте канала. Сюда и вода-то не всегда доходит, особенно в жаркую пору.

«У нас на нем есть опытный участок,- заметил Вадим Константинович.- Взяли шефство над каналом пять лет назад.

Отмерили ровно километр и стали работать над рядом проблем. Сейчас посмотрите, что из этого получается».

С каналами в степи такая же беда, как и с землями. Зимой их забивает снег, перемешанный с песком. По весне приходится затрачивать массу сил и энергии на то, чтобы своевременно пустить воду.

Все было бы ничего, если бы магистральный канал был одет в бетон. А он ведь земляной. закладывая магистральный канал, проектировщики утверждали, что фильтрация воды будет наблюдаться лишь на первых порах. По весне река Абакан, откуда питается оросительная система, несет массу ила. Он-то и должен закрыть поры галечника. Так вероятно, и было бы, но ежегодная чистка каналов бульдозерами канавокапателями разрушает иловый замок. Потери воды поэтому огромны.

Много возникло различных предложений, главное из них - забетонировать стенки каналов, но ведь это сотни тысяч рублей капитальных вложений, сотни рабочих рук.

Вадим Константинович решил защитить магистральный канал от ветров с помощью леса. И защитил. Но это не обычная «лесозащитка», а более совершенная.

Ее ширина около двадцати метров. Первый ряд образован из плотного кустарника примерно метровой высоты. за ним - десятиметровая полоса. На ней выращиваются великолепные душистые травы, и собрали нынче в пересчете на гектар по 50 центнеров сена. Затем идет ряд вяза узколистного. И опять разрыв, но шестиметровый. А по-над самым каналом возвышается полоса черного тополя. Здесь он не высыхает.

«Мы посадили эту «защитку» в 1979 году,- говорит Савостьянов.- Минувшая зима была снежной, ветреной. Но в канале не было практически ни одного заноса. За ним в так называемой полосе отчуждения мы посадили кусты облепихи и золотистой смородины. Сейчас облагораживаем очередной километр канала. Рекомендации передаем хозяйственникам».

С орошаемыми землями в Хакасии, да и в других местах Сибири.

вопрос сложный. Они не дают того, на что надеются хозяйственники. За последние два года сотрудники Абаканской зональной агротехнической лаборатории обследовали практически все орошаемые земли области и юга Красноярского края. картина сложилась неприглядная.

За немногим исключением, эти орошаемые земли совершенно бесплодны, гумуса в них всего от 5 до 1 процента! С каждым годом плодородный слой в земле беднеет. Ученые утверждают, что чуть ли не все орошаемые поля нуждаются в серьезном «лечении», то есть в полном восстановлении гумусного слоя.

Но вот беда посложнее: есть поливная пашня со сравнительно неплохим содержанием питательных веществ – на ряд участков ежегодно вывозится перегной, вносятся минеральные удобрения, наконец, возделываются пропашные культуры, - а отдача поливного гектара все же остается низкой.

«Происходит это из-за нарушения технологии полива, - говорит Савостьянов. - Все стараются вылить на пашню как можно больше воды, кто-то установил норму полива 500-600 кубометров воды на гектар. А способна ли пашня принять эту воду, удержать ее? Далеко не всегда!

Сделает тракторист на своем агрегате шесть положенных ходок, значит, все в норме, вылил установленный объем воды. Под дождевалкой – лужи, ручьи. Но пройдет час, другой, присмотришься: а земля-то вся израненная, изрезанная ручьями, в местах, где подсыхать начала, пошли трещины. А глубоко ли промокла она? Раскопаешь верхний слой на ладонь – сыро, дальше же совсем сухо!».

Агрономы разводят руками, что, мол, мы можем сделать, сама технология полива ведет к этому. С ними нельзя не согласиться. Но из этого следует: надо увеличивать норму полива или предпринимать какие-то другие меры. В институте «Востоксибгипроводхоз» мне как-то рассказывали, что для всех оросительных систем норма полива рассчитывается по одной формуле, которая верна, быть может, для лиманного орошения, где расход воды неограничен, и совершенно непригодна для орошения методом дождевания. И опять – у проектировщиков нет ничего другого. Вывести такую формулу взялся Савостьянов.

Если лить воды больше, начинается засоление, а порой и заболачивание земель, что ведет к выводу этих участков из оборота. А если сократить норму полива, то гибнут от засухи растения. В чем же секрет? Во влагоемкости почвы, в способности пашни поглощать воду.

Перед поливом Вадим Константинович попробовал почву взрыхлить, пройти по пахоте культиватором. Результат превзошел все ожидания: влагоемкость почвы повысилась на 70 процентов! Сегодня Савостьянов утверждает, что на Койбале, например, не надо выливать за раз 300-500 кубометров воды. Это вредно, самое лучшее – 90-100 кубометров, но с предварительным рыхлением земли. И затрат меньше, и польза велика.

На таких песках с орошением ученые получают даже в засушливые годы по 20-22 центнера зерновых с гектара, по 350 центнеров зеленой массы кукурузы и по 40-50 центнеров сухого сена с гектара.

К сожалению, пока что масштабное практическое применение опыта Савостьянова еще не нашли. А ведь он предлагает хозяйственникам все доступное, все выполнимое в каждом совхозе. Бери и пользуйся!

В книге отзывов, которая есть на Кирбинской базе, доцент кафедры почвоведения и сельскохозяйственных мелиораций Московского ордена Трудового Красного Знамени института инженеров землеустройства кандидат технических наук Н.С. Ерхов пишет: «исследования экспедиции выполняются на высоком научно-методическом уровне, носят разносторонний, комплексный характер и имеют, по моему мнению, большое научное и производственное значение. Весьма важным и актуальным считаю раздел исследований, относящийся к разработке мероприятий по предупреждению ирригационной эрозии почв при дождевании. Экспедиция СибНИИГиМа является, безусловно, одной из лучших в системе Минводхоза СССР».

Опубликовано: газета «Красноярский рабочий».

6 и 7 января 1983 г.

автор соб. кор. А. Урман

СОЮЗ С НАУКОЙ

Одной из основных причин, на мой взгляд, недостаточной сегодня отдачи орошаемого гектара является нарушение технологии полива. Режимы орошения культур, то есть нормы и сроки полива, должны учитывать особенности погодных условий конкретного года, однако оросительные нормы, кратность полива в последнее десятилетие в основном практически одинаковы. Причем, даже в те годы, когда количество осадков в вегетационный период увеличивается более чем вдвое. Не случайно поэтому в многолетнем цикле урожай на орошаемых землях строго коррелирует с количеством атмосферных осадков. При засушливых условиях подаваемого с поливом количества воды недостаточно, и продуктивность орошаемых земель в такие годы резко снижается. В качестве примера можно привести урожайность зеленой массы кукурузы и сена многолетних трав в области в резко отличающихся по количеству осадков 1983 и 1984 годах. Количество поливов за вегетацию в оба года было практически одинаково (около трех), а урожай, соответственно, кукурузы составил 143 и 248, трав – 20 и 31 центнер с гектара. Чтобы избежать такого положения, нам нужно вести полив не по составленным в зимнее время графикам полива, а по фактически складывающейся влажности почв. Только она должна определять кратность полива. По данным научных учреждений и производственному опыту, для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур в засушливые годы необходимо пять-восемь поливов, то есть их количество в такие годы должно возрасти почти вдвое. Соответственно, должна изменяться и оросительная норма.

Особое внимание нужно уделять правильному установлению величины поливной нормы. Необходимо отметить, что при переходе от поверхностного полива к дождеванию была сделана серьезная ошибка: продолжали устанавливать поливные нормы старым способом, не учитывая особенности подачи воды на поле в виде искусственного дождя.

Это вызвало образование стока подаваемой на поле воды, проявление ирригационной эрозии почв, их разрушение, перераспределение питательных веществ, удобрений способствовало заилению каналов и сбросной сети. Так, например, при поливе каштановых почв машиной ДДА-100М и ДДН-70 при неправильном установлении поливных норм сток нередко достигает даже при небольших уклонах до 20-30 процентов их величин. Отсюда нетрудно себе представить, насколько фактическое удовлетворение потребностей растений в воде отличается от желаемого, что, несомненно, сказывается и на урожае.

Количество воды, подаваемой на поле дождевальной машиной, интенсивность ее подачи должны соответствовать впитывающей способности почв, а сам полив проводиться без стока оросительной воды. Поливные нормы должны быть эрозионно-допустимыми. Эти положения являются незыблемыми правилами при дождевании и их необходимо строго соблюдать при поливе, если мы не желаем ухудшения наших почв за счет ирригационной эрозии и вторичного засоления. При этом можно учитывать динамику величин поливной нормы в течение оросительного сезона. Так, в частности, сотрудники нашего Хакасского отдела института СибНИИГиМ установили, что при орошении зерновых она заметно снижается к концу сезона, что при поливе кукурузы величина поливной нормы сначала повышается, а затем становится меньше. Поливная норма должна соответствовать и типу применяемой дождевальной машины. В результате многолетних исследований была разработана методика определения поливных норм, построения эрозионно-допустимых режимов орошения при дождевании, определены эрозионно-допустимые поливные нормы для различных типов дождевальных машин и почв основных оросительных систем.

В настоящее время разработанная методика используется проектным институтом при проектировании оросительных систем.

Величины эрозионно-допустимых поливных норм при использовании дождевальных машин ДДН-70, ДДА-100М для каштановых почв не превышают, как правило, 150-200, а для черноземов

– 250-300 кубометров на гектар. Поэтому, в условиях существующих оросительных систем, необходимо применять агротехнические приемы, увеличивающие впитывающую способность почв. Их необходимо предусматривать и при проектировании новых систем для установления экономически целесообразных величин поливных норм. К таким примерам относится щелевание посевов многолетних трав и естественных сенокосов, применение глубокого безотвального рыхления орошаемых земель в системе их основной обработки, позволяющие в год их применения увеличить впитывающую способность почв на 50-70 процентов, а на второй-третий год – на 40-50 и 10-15, соответственно. Повышение кратности полива небольшими нормами в существующих условиях водообеспеченности и наличия дождевальной техники вполне возможно. Об этом говорит средняя величина выработки на одну дождевальную машину, которая не превышает 250-260 гектаров-поливов. Эту норму при двухсменной работе поливных машин можно выполнить практически за месяц. А ведь оросительный сезон длится не менее трех. При работе же дождевальных машин лишь в одну смену, только в светлое время суток, такой объем выполнить, конечно, трудно. Увеличение числа поливов при применении эрозионно-допустимых поливных норм не влечет дополнительных затрат, увеличивает урожай, снижает потери оросительной воды и затраты на очистку оросительной сети, обеспечивает сохранение плодородия почв, необходимость последнего особо была подчеркнута на октябрьском (1984 г.) Пленуме ЦК КПСС.

Нас нередко упрекают, что мы рекомендуем поливать малыми нормами и часто. Хочу заметить, – во-первых, правильнее сказать не малыми, а теми нормами, которые обеспечивают впитывание воды и предотвращение стока и эрозии, то есть эрозионно-допустимыми. И, во-вторых, наверное, не для того, чтобы поливать один-два раза за сезон, мы строим оросительные системы, вкладывая в обводнение каждого гектара до четырех-пяти тысяч рублей.

Для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур необходимо строго выполнять рекомендуемые мелиоративной службой

управлений оросительных систем сроки полива, не допускать снижения влажности почв ниже 70 процентов предельной полевой влагоемкости. Опоздание с поливом, непроведение его в критический для растений период резко снижает урожай. И никакие, пусть и обильные поливы в дальнейшем, не помогут. Исследования и практика работы передовых совхозов свидетельствует о том, что рациональная технология полива дождеванием должна предусматривать обязательное сочетание влагозарядковых и вегетационных поливов. В этом случае возможно уменьшение числа последних. Осенние влагозарядковые поливы способствуют преодолению весеннего дефицита влаги у многолетних трав и ранних зерновых культур лишь на почвах суглинистого механического состава. На легких почвах их проведение не обеспечивает улучшения влагообеспеченности сельскохозяйственных культур. Здесь более целесообразны предпосевные поливы. Однако, наиболее характерным недостатком, резко снижающим их эффективность, является большой разрыв между поливом и посевом, он не должен превышать трех-пяти дней. Иначе вода, поданная на поле, бесполезно тратится на испарение.

Целесообразно, как показывает результат опытно-производственной проверки, применение для полива воды, обработанной магнитным полем. Достоверные прибавки урожая получены при выращивании кормовых и овощных культур. Однако, использование этого приема может дать ожидаемый эффект лишь при условии наиболее полного удовлетворения потребностей сельскохозяйственных культур в питательных веществах и воде, при высоком уровне агротехники их возделывания. В заключение хочу сказать, что широкое внедрение разработок СибНИИГиМа в практику орошаемого земледелия в области будет способствовать выполнению Долговременной программы мелиорации земель, намеченной октябрьским (1984 г.) Пленумом ЦК КПСС, осуществлению научно технического прогресса в отрасли.

*Опубликовано: газета «Советская Хакасия»,
29 августа 1986 г.*

ОТ ТЕОРИИ – К ПРАКТИКЕ

Окончилась двенадцатая пятилетка, определяются наметки и на очередное пятилетие. Поэтому в беседе корреспондента «Советской Хакасии» Н. Терскова с директором Хакасской сельскохозяйственной опытной станции В.К. Савостьяновым шел разговор о проблемных вопросах, над которыми работают ученые станции.

Едва ли есть резон говорить о каком-либо удовлетворении, если критически оценивать свою деятельность. Ученые-аграрники могут подготовить прогрессивные технологические разработки, рекомендации, вывести перспективные сорта различных культур. Но если рядом в хозяйствах они не находят применения, то едва ли можно давать высокую оценку всем этим новшествам.

После того, как было провозглашено, что наука должна не только ждать и выпрашивать бюджетные ассигнования, а и сама их зарабатывать, многие научные сотрудники станции пустились на поиски клиентуры, начали заключать договоры с совхозами, колхозами нашей области и районов юга Красноярского края по разработке рекомендаций, совершенствования технологий, отдельных исследований, нужных только этим хозяйствам. Вроде, люди нашли полезное дело, да и деньги зарабатывать начали. Такой практицизм заметно снизил интерес сотрудников к перспективным научным исследованиям. Многие из них перешли на работу в учебные институты, а некоторые просто уехали.

Какие Вы могли бы выделить наиболее животрепещущие проблемы, разрешение которых помогло бы пополнить продовольственными товарами магазины?

На мой взгляд для Хакасии такой проблемой является мелиорация земель. Я имею в виду не только строительство более совершенных оросительных систем, умелую их эксплуатацию. Это только часть той программы восстановления, а затем и повышения плодородия всех земельных угодий, в которых они нуждаются. Не надо быть большим специалистом, чтобы понять, что Хакасия подошла к той роковой черте, за которой может наступить безвозвратное и неуклонное оскудение всех земельных угодий. Тогда им едва ли могут помочь даже благоприятные погодные условия. По-моему, в Хакасии не найдешь землю, даже отдельные участки, гектары, которая бы не нуждалась в

том или ином виде мелиорации. У нас зачастую понимают под этим словом полив, орошение полей. Совсем нет. В переводе на русский, это означает улучшение земельных угодий с целью повышения их плодородия. Всего в природе около двадцати видов мелиорации.

Это, прежде всего, защита почвы от эрозии, главным образом ветровой и водной. Прежде мы как-то больше обращали внимание на ветровую эрозию. Особенно, когда небо закрывали пыльные бури. Но ведь немало приносит бед и водная эрозия. Это смыв верхнего, наиболее плодородного слоя почвы, образование промоин, оврагов сначала небольших, а затем и значительных. Наиболее эффективным средством против этой эрозии является внедрение контурно-мелиоративной обработки полей. У нас же она внедряется довольно робко и не совсем умело.

Теперь о ветровой эрозии. Наиболее эффективным средством в предотвращении ее, как известно, незаменимо полосное размещение возделываемых культур. Но и здесь надо отходить от шаблона совершенствовать систему, технику, которая применяется для обработки почвы. Немаловажен также выбор сортов, чередование культур, совершенствование севооборотов и многое другое. Как ни странно, но эрозия серьезно угрожает и пастбищам, покосам.

Очевидна необходимость расширения площади поливных земель с одновременным наведением элементарного порядка, как в строительстве, так и реконструкции, уходе за оросительными системами, их эксплуатации. Летом мы с вами осматривали обширный участок опытно-производственного хозяйства «Зеленое», прежде сильно засоленный, который выбыл из оборота. На нем, кроме бурьяна, ничего не росло. Но стоило нейтрализовать почву, слегка удобрить, как поле преобразилось.

Другая проблема орошения – заболачивание поливных земель. Тоже тысячи гектаров плодородной земли пустуют от того, что в свое время не совсем продумано была выполнена проектно-сметная документация. спустя рукава построена оросительная система, неумело к тому же эксплуатировалась.

Тут вообще все надо пересматривать и совершенствовать, чтобы была хорошо отлажена вся система взаимоотношений партнеров, повышена их ответственность за эффективность мелиоративного строительства, отдачу вкладываемых средств. Вполне естественно.

велика здесь и роль ученых-аграрников. Словом, мелиорация – проблема многоплановая. Никак нельзя забывать о том, что наша область, хотя и небольшая по земельной площади, но расположена в различных зонах: острозасушливой, степной, лесостепной, даже подтаежной. Поэтому все эти особенности и должны учитываться нашими сотрудниками, при разработке рекомендаций совхозам по повышению плодородия земельных угодий, совершенствованию агротехники возделываемых культур, прежде всего, на орошаемых землях.

Видимо, поэтому руководство станции входит с предложением в областной Совет народных депутатов о преобразовании областной опытной сельскохозяйственной станции в научно-исследовательский институт мелиоративного земледелия Сибирского отделения Россельхозакадемии?

Да, такой вопрос обсуждался на очередном заседании постоянной комиссии по науке, информатике и связи облсовета. Предварительно депутаты побывали на станции, на своем заседании выслушали мои доводы, согласились с ними. Президиум облсовета поддержал предложение комиссии и 31 октября постановил преобразовать станцию в такой институт. Постановление это нашло одобрение в Красноярском краевом совете народных депутатов и Совете Министров Тувинской республики. Основы материально-технической базы для этого заложены. А главное, как союзным, так и республиканским правительствами предусмотрено за предстоящее десятилетие резко увеличить площадь поливных земель в Хакасии, с выделением на эти цели 1,1 миллиарда рублей. Дело за тем, чтобы не повторять ошибок и промахов, допущенных в мелиорации земель, использовать отпускаемые средства с наибольшей эффективностью. Надеюсь, что и республиканские органы поддержат областной совет.

Что конкретно для этого делается на станции сейчас?

Разработана и согласована с агропромкомбинатом «Хакасия» комплексная научно-техническая программа «Агропромышленный комплекс «Хакасия» на 1991-1995 годы». Создан Центр научного обеспечения на базе нашей станции.

Определен тематический план научно-исследовательских работ на эти годы. Суть его – в ускоренном решении неотложных задач научного обеспечения комплексной программы развития сельского хозяйства области до 2000 года. Основа программы – широкое

развитие мелиорации земель, увеличение в полтора раза площадей поливных полей, удвоение их производительности при сохранении плодородия почвы и предотвращения негативных процессов. Начато комплектование различных лабораторий, которых будет около двух десятков. Подбираются и кадры, сейчас в коллективе 13 кандидатов наук (год назад было – три). Приглашаются авторитетные ученые, немало послано в аспирантуру многих институтов молодых перспективных специалистов. Всего за год принято 70 научных сотрудников. Вообще мы стремимся проводить линию на предоставление полной свободы для творческих исканий нашим сотрудникам с одним условием, чтобы эти исследования тесно увязывались с практическими задачами, как сегодняшнего дня, так и на перспективу.

Наверное, для этого потребуются значительные средства?

Да, они нужны, особенно на первых порах для создания современной экспериментальной базы, приобретения лабораторного оборудования техники, создания социально-бытовых условий для коллектива. По нашим подсчетам, на предстоящее пятилетие на эти цели потребуется из бюджета около миллиона рублей. Думаю, что это не такая уж значительная сумма.

Но нынешняя станция, или будущий институт, могут и сами зарабатывать, притом значительно больше, чем сейчас. Кстати не задевает ли самолюбие научных сотрудников станции шефство Курганского научно-исследовательского сельскохозяйственного института над совхозами области по выращиванию кукурузы на силос по зерновой технологии? К тому же курганцы на этом и деньги хорошие зарабатывают.

Конечно, задевает. Нашему коллективу это было бы посильным в смысле разработки рекомендаций по технологии возделывания кукурузы и ее консервировании, оказания совхозам практической помощи. К тому же мы заканчиваем работу по выведению местного сорта кукурузы, зерно которой полностью вызревает. В будущем году мы уже можем передавать семена этой кукурузы в совхозы для размножения. Есть у нас и база для обучения людей не только по этой, но и другим технологиям. На станции создан учебный центр, где будет обучаться передовым технологиям широкий круг специалистов земледелия, животноводства и экономической службы совхозов. Будем

также учить основам сельскохозяйственного производства фермеров, арендаторов.

Следует заметить, что руководство Курганского института, пользуясь своими связями в республиканских и союзных органах власти, добывает семена гибридов кукурузы, специальные машины, нужные гербициды. Мы же пока такой возможностью не располагаем.

Между курганским институтом и нашей опытной станцией достигнута договоренность о совместной работе по оказанию помощи совхозам области по совершенствованию зерновой технологии выращивания кукурузы, в том числе и нашего сорта.

В области, кроме опытной станции, занимается научно-исследовательскими работами в мелиорации Хакасский филиал Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации.

Значительная часть филиала СибНИИГиМа вместе со своей опорной базой в Кирбе войдет в состав намечаемого к открытию института. В филиале останутся скорее всего вопросы мелиоративного строительства.

Мы ведем речь в основном о земледелии. Но ведь основная отрасль сельскохозяйственного производства Хакасии – животноводство. Вы знаете, что первой, пока трудноразрешимой проблемой у нас остается кормовая база. Как видится решение этой проблемы?

Проблема кормов разных и в достатке, независимо от погодных условий, может быть решена только на основе комплексной программы мелиорации земель, контуры которой я набросал. Мы рассчитываем значительно укрепить наш отдел животноводства, специальную лабораторию.

Основные темы программы по животноводству – помочь совхозам создать селекционные группы голштинских помесных коров с годовым удоем 3,5 – четыре тысячи килограммов молока. Усовершенствовать существующие и создать новые высокопродуктивные заводские типы и стада овец, использование бентонитовой глины и минеральных бентонитовых премиксов в их рационах. При создаваемом институте намечается на базе лаборатории животноводства открыть комплексный отдел Сибирского научно-исследовательского и проектно-технологического института животноводства.

Каков механизм проверки на практике разрабатываемых сотрудниками станции технологий, рекомендаций?

Сейчас у нас пока одно опытно-производственное хозяйство – “Зеленое”. Прежде всего необходимо здесь расширить площадь орошаемых земель, укрепить экспериментальную базу. Намечается совхозы “Россия” Алтайского района, “Баланкульский” Аскизского района, “Буденновский” Ширинского района сделать нашими базовыми хозяйствами: “Кировский” и “Россия” Алтайского района, “Табатский” Бейского района – спецхозами по размножению элитных семян. А вообще-то мы намерены расширять и укреплять связи со всеми хозяйствами области, создавать по их просьбам временные творческие группы по разработке тем по заказам хозяйств.

Приняты Законы “О земельной реформе”, “О крестьянском (фермерском) хозяйстве”. Каково ваше мнение о принятых документах?

Вопрос этот довольно сложный, обширный, по сути, эта тема отдельного разговора. Могу ответить только коротко: конечно, все они очень важны для скорейшего решения продовольственной проблемы. имеют прямое касательство и к нам, ученым-аграрникам. Но хотелось бы отметить, что при их выполнении надо непременно учитывать особенности регионов. К примеру, у нас в Хакасии, в центральной ее части, наиболее засушливой, едва ли найдутся любители взять в частную собственность, аренду богарные земельные наделы с неустойчивой урожайностью. На поливные поля охотники найдутся. Но ведь надо иметь и знания, опыт для их эксплуатации, кроме земледельческих и специальных по мелиорации, учитывать огромные затраты, вкладываемые государством в мелиорацию земель. Притом не так просто дробить орошаемые поля на небольшие участки, соблюдать рациональное размещение культур, чередование их в севооборотах, решать другие вопросы.

По-моему, все мы призваны делать все необходимое для того, чтобы как можно быстрее наращивать производство продовольствия с целью полного удовлетворения в нем потребностей советских людей.

*Опубликовано: газета «Советская Хакасия», 11 января 1991 г.,
беседа кор. Н. Терскова с директором Хакасской ГСХОС
В.К. Савостьяновым*

УЧЕНЫЕ-АГРАРНИКИ ХЛЕБ ДАРОМ НЕ ЕДЯТ

Сегодня мы отмечаем знаменательную дату в жизни нашей республики – 60-летие сельскохозяйственной науки. Зарождение ее относится к 1933 г., когда Уйбатский гидромодульный участок был реорганизован в Хакасскую опытно-мелиоративную станцию.

Накануне вопрос о развитии сельскохозяйственной науки в Хакасии по предложению Московского представительства Хакасской автономной области при ВЦИК был рассмотрен на специальном совещании при научно-техническом совете Наркомата земледелия СССР. Совещание отметило жизненную необходимость развития науки в Хакасии для обеспечения широкого развития орошения, рационального использования земельных ресурсов, развития животноводства с целью создания условий “для перехода населения на оседлость”. Опытные и исследовательские работы в сельском хозяйстве, являются решающим фактором получения высоких и устойчивых урожаев, решением коренной задачи земледелия. Совещание признало необходимым с 1933 года перевести станцию на содержание по бюджету Наркомата земледелия РСФСР и предложило Научно-исследовательскому институту гидротехники и мелиорации, а также Институту соцреконструкции сельского хозяйства оказать помощь станции в период ее организации.

Тогда же была разработана программа научно-исследовательских работ. Она предусматривала: выработку рациональных приемов эксплуатации орошаемых земель, изучение вопросов механизации в условиях орошаемого земледелия края, популяризацию результатов опытно-исследовательской работы, использование научных достижений в практике социалистических хозяйств, применительно к запросам специализации районов.

Для решения этих задач в структуре станции созданы отделы: гидромодульный, растениеводства и агротехники, культуртехнический, плодово-ягодно-овощной, инженерно-технический, экономический, агрометеорологическая и агрохимическая лаборатории.

Архивные документы свидетельствуют о трудном становлении научного сельскохозяйственного учреждения в предвоенные и военные годы. Много труда и сил в этот период развития опытно-мелиоративной станции вложили ее директора Н.И. Кучин, Я.Г. Сидоров, Э.Ф. Скуя, А.К. Варбан, А.Р. Теклюк.

В 1956 году в состав станции была передана Красноярская краевая станция животноводства. Зона деятельности ее и направления исследований значительно расширились. Станция стала комплексным научным учреждением и начала работать под руководством Красноярского научно-исследовательского института сельского хозяйства, получив название – Хакасская государственная сельскохозяйственная опытная станция. В структуре ее были созданы новые отделы – селекции, семеноводства и животноводства, расширилась тематика исследований, укрепился кадровый состав.

Кроме опытной станции, толчок развитию сельскохозяйственной науки в республике дало создание в Ширинском районе Хакасского противозрозионного стационара Института леса и древесины Сибирского отделения Академии наук СССР, сначала комплексной экспедиции Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР, а затем – Хакасского отделения этого института, а также станция химизации сельского хозяйства.

За последние пять лет развитию станции решением краевых и областных (позднее – республиканских) органов власти был придан новый импульс, в результате чего повысилась эффективность научных исследований, расширилась их тематика, укрепилась связь с производством, материальная база исследований, существенно улучшился кадровый состав. Все это позволило решить вопрос о создании на базе Хакасской сельскохозяйственной опытной станции Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук. 30 апреля 1991 года институт был создан, что несомненно будет способствовать дальнейшему развитию сельскохозяйственной науки. Положительное влияние на ее развитие окажет и создание

в этом году Сибирского научно-исследовательского и проектного института землеустройства и мелиорации на базе проектного института "Востоксибгипроводхоз".

Таковы вехи истории сельскохозяйственной науки нашей республики.

Анализ результатов деятельности основного научного учреждения по сельскому хозяйству – Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции, ныне Института аграрных проблем Хакасии, других научных учреждений показывает, что ученые постоянно стремились решать неотложные задачи по научному обеспечению сельскохозяйственного производства, при этом, объективности ради, нужно отметить, что не всегда эти усилия приносили положительные результаты. Отрицательно сказывались недостаточная материальная база исследований, слабая подготовка отдельных научных сотрудников, отрыв исследований от насущных задач производства. И, тем не менее, вклад сельскохозяйственной науки достаточно весом.

В области мелиорации земель и экологии разработаны система полива из временной оросительной сети, удостоенная Сталинской премии II степени, система поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин, удостоенная Золотой медали ВДНХ, методика расчета эрозионно-допустимых норм полива на основе определения безнапорной водопроницаемости при поливе дождеванием, почвозащитные и ресурсосберегающие технологии полива, севообороты и технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур на орошаемых землях, способы предотвращения негативных процессов при орошении – ирригационной эрозии, вторичного засоления. Большой вклад в решение этих вопросов в разное время внесли лауреаты Сталинской премии Анатолий Яковлевич Пантелеев и Александр Георгиевич Турбин, заслуженные мелиораторы РСФСР Сергей Петрович Сергеев и Виктор Федорович Тютюкин, профессора Николай Иванович Карнаухов и Михаил Гаврилович Танзыбаев, кандидат сельскохозяйственных наук Валерий Дмитриевич Карпенко.

Обоснован ассортимент древесных и кустарниковых пород для полезащитного лесоразведения на орошаемых и богарных землях, разработана технология создания лесных полос. Изучено более 700 видов, разновидностей и сортов деревьев и кустарников. Созданы обширные коллекции редких лекарственных, пастбишных и декоративных растений. Много труда, сил и подлинного энтузиазма вложили в решение этих вопросов Петр Фадеевич Фомин и заслуженный лесовод Российской Федерации Нина Ивановна Лиховид.

В области земледелия и кормопроизводства разработаны зональные системы земледелия, включающие меры защиты почв от эрозии. в том числе полосное размещение посевов, почвозащитные технологии использования земель, севообороты и технологии возделывания сельскохозяйственных культур на богарных землях. Разработаны приемы поверхностного и коренного улучшения пастбищ, усовершенствована технология их использования на основе крупнозагонной системы выпаса, обоснован набор полевых культур и разработаны технологии их выращивания.

В области селекции и семеноводства выведены и районированы сорта яровой пшеницы “Саянская-55” и “Кантегирская - 89”, суданской травы “Ташебинская- 22”, проса “Абаканское кормовое”, могара “Степняк -1”, картофеля “Абаканец” и “Хакасский”, эспарцета “Богградский”, клевера “Хакасский”, подсолнечника “Красноярский силосный”. Проходят государственное сортоиспытание люцерна “Абаканская-3”, кукуруза на зерно “Хакасская-80”, эспарцет “Тасхыл-2”, могар “Степняк-2М”. Решаются вопросы первичного семеноводства сельскохозяйственных культур. В этом большая заслуга наших селекционеров Александры Васильевны Фоминой, Екатерины Перфильевны Параевой, Ивана Федоровича Деморенко, Евгении Григорьевны Карпенко и других.

В области животноводства выведена красноярская тонкорунная порода овец, разработаны технологии кормления и содержания крупного рогатого скота, свиней и овец. Большой вклад в решение этих вопросов внесли кандидат наук Василий Григорьевич Холомейзер. Николай Дмитриевич Алексеев, заслуженный зоотехник РСФСР Петр Алексеевич Щербанев и их коллеги.

Особо нужно отметить большую роль опытно- производственных и базовых хозяйств института, обеспечивающих условия проведения исследований и их первичную апробацию. К соавторам разработок ученых можно отнести бывших директоров совхозов Ивана Антоновича Булойчика, Федора Карловича Миллера, Николая Степановича Колотилина, много сделавших для обеспечения развития сельскохозяйственной науки.

Главное условие дальнейшего успешного развития сельскохозяйственной науки состоит в укреплении недавно созданного Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии – головного учреждения республиканского Центра научного обеспечения агропромышленного комплекса.

Основные направления работы института – это разработка ресурсосберегающих и экологически чистых технологий производства продуктов растениеводства, создание высокоурожайных сортов зерновых, зернобобовых, крупяных и кормовых культур, картофеля. Разработка эффективных технологий производства продуктов животноводства, способов ведения производства в условиях существования различных форм собственности на землю и метода организации труда.

Для решения этих задач в структуре института созданы отделы: мелиорации земель и экологии, земледелия и кормопроизводства, селекции и семеноводства, животноводства и ветеринарии, внедрения и обучения кадров с учебно-курсовым комбинатом, функционируют два опытно-производственных хозяйства. В отделах работают более 50 научных сотрудников, половина из которых имеют ученую степень кандидата наук или являются аспирантами-заочниками в ведущих научно-исследовательских институтах и вузах страны. Для повышения квалификации молодым научным сотрудникам в институте созданы все условия. В этом мы видим одно из основных условий успешного развития.

Сегодня институт занят решением жизненно необходимых республике вопросов – разработкой технологий возделывания картофеля, сои, подсолнечника на масло и семена, сахарной свеклы,

кукурузы на зерно, определением оптимального соотношения угодий в различных почвенно-климатических зонах республики, разработкой вопросов контурно-мелиоративного земледелия на ландшафтной основе, прогнозов ведения земледелия в экстремальных условиях аридизации, качественной оценкой земельных ресурсов республики. почвенным мониторингом, вопросами повышения плодородия почв. увеличения производства мяса, определения оптимальных размеров и оснащенности крестьянских (фермерских) хозяйств.

Начаты исследования по ветеринарии, связанные с изучением лейкоза, болезней молодняка крупного рогатого скота и овец. Ведутся работы по производству оздоровленного посадочного материала картофеля, по созданию на базе дендрария национального ботанического сада. Продолжаются исследования по селекции сельскохозяйственных культур и животных.

Много внимания уделяется учебе специалистов сельскохозяйственных предприятий, пропаганде и внедрению результатов исследований. В прошлом году институтом проведена республиканская конференция по борьбе с засухой, посвященная 100-летию со дня рождения В.В. Докучаева, с участием ученых ближнего и дальнего зарубежья, в текущем – “круглый стол” по проблемам ландшафтного земледелия. В институте стали традиционными Недели открытых дверей. Только за последние три года издано более 25 рекомендаций по различным вопросам сельскохозяйственного производства республики.

Мы отчетливо понимаем, что находимся только на пути становления подлинно научного центра сельскохозяйственной науки. видим свои недостатки, ищем пути их устранения в этих, надо сказать, очень трудных условиях развития науки и сельского хозяйства. Мы надеемся и в дальнейшем на существенную помощь со стороны Сибирского отделения Россельхозакадемии и руководства Хакасии. полную реализацию договора о сотрудничестве в развитии сельскохозяйственной науки в республике, заключенного год назад.

Опубликовано: газета «Хакасия», 5 августа 1993 г.

ЛЕС - ЗАЩИТНИК СТЕПИ

Как сообщала "Хакасия", в первой половине августа в НИИ аграрных проблем Хакасии прошел симпозиум, посвященный защитному лесоразведению. Директор института В.К. Савостьянов подводит итоги этого симпозиума.

Рациональное, производительное, экологически безопасное использование земель степной зоны республики невозможно без защитных лесных насаждений. Оптимальная лесистость территории создается путем полезащитных лесных полос, облесения неудобных, разрушенных эрозией земель, озеленения населенных пунктов и дорог. В общей земельной площади лесные насаждения должны занимать, как минимум, 8-10 процентов. В степной зоне республики полезащитные лесные полосы сейчас занимают менее одного процента пашни.

Несмотря почти на полувековую историю защитного лесоразведения в Хакасии, создать законченную систему лесных насаждений, достичь оптимальной лесистости не удалось. Но эта задача требует своего неотложного решения, если мы думаем о плодородии наших земель, о жизни на ней детей и внуков.

На всех этапах почти полувековой работы в республике по созданию защитных насаждений ученые стремились обеспечить производственные организации необходимой нормативной базой, разработанной и уточненной к местным условиям.

Вскоре после выхода в октябре 1948 года известного постановления Центрального Комитета партии и Правительства СССР о плане полезащитных лесных насаждений, первые результаты работ были обобщены уже в 1952 году П.Ф. Фоминым, светлой памяти которого был посвящен настоящий симпозиум, в его книге "Опыт полезащитного лесоразведения в Хакасии".

Необходимо заметить, что рекомендации по созданию защитных насаждений на господствующих в то время принципах их выращивания на юге Красноярского края и Хакасии были разработаны учеными более 40 лет назад. Они сохранили свое значение и в настоящее время.

В этот период были развернуты широкие исследования на Хакасской

опытной станции орошаемого земледелия, проведены посадки полезащитных лесных полос, которые придали новый облик и самой центральной усадьбе опытной станции, расположенной в сухостепной зоне, названной впоследствии Зеленым.

Вспышка процессов дефляции после массового освоения целинных и залежных земель усилила интерес к защитному лесоразведению. Перебазированный из Москвы в Красноярск Институт леса Академии наук СССР создал в 1959 году в Ширинском районе Хакасский противозерозионный стационар.

В ходе многолетних исследований В.Р. Романенко, Е.Н. Савиным и мной был разработан способ создания лесных полос из лиственницы сибирской на уровне изобретения, защищенный авторским свидетельством в 1972 году. К сожалению, в последнее десятилетие исследования на Хакасском стационаре, преобразованном в опорно-экспедиционный пункт Института леса, значительно сократились.

В 1969 году Н.И. Лиховид была опубликована брошюра “Лесополосы в Хакасии”, где был обобщен опыт полезащитного лесоразведения прошлых лет, результаты исследований Хакасской сельскохозяйственной опытной станции, выполненных под руководством П.Ф. Фомина.

В 1975 году в рамках разработки приемов комплексной мелиорации разрушенных дефляцией земель легкого механического состава. были развернуты исследования по созданию полезащитных лесных полос экспедицией под моим руководством, а позднее – Хакасским отделением Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации. Этим научным учреждением были разработаны также рекомендации по созданию лесных полос для защиты оросительных каналов от заносов и разрушений, опубликованные в 1983 году. Широко были поставлены работы по закреплению котловин выдувания посадкой облепихи, шелюги, что позволило разработать эффективные технологии.

Четыре года назад Институтом аграрных проблем Хакасии был подготовлен и издан нормативный документ “Технология создания полезащитных лесных полос на богарных и орошаемых землях” с приложением типовых технологических карт.

Даже беглое перечисление исследований по агролесомелиорации, выполненных различными научными учреждениями, свидетельствует о стремлении ученых и специалистов республики создать необходимую нормативную базу для выращивания защитных лесных насаждений, являющихся неотъемлемой составной частью продуктивных и экологически устойчивых агроландшафтов в степи.

Но справедливости ради нужно отметить, что не всегда рекомендации как общесоюзных, так и местных ученых были правильно восприняты производственными организациями. Верно, зачастую они не были подкреплены материальной базой, носили декларативный характер, недостаточно проверены в производственных условиях, основываясь на незавершенных исследованиях. Это подтверждают результаты агролесомелиоративных работ в республике. Последние два десятилетия, несмотря на ежегодные посадки полезащитных лесных полос, площади их не растут, поскольку наблюдается ежегодная гибель насаждений. Причин тому много. Среди них несвоевременное выделение земель под лесные полосы, посадка их на плохо подготовленной почве, потравы скотом, слабая техническая оснащенность лесомелиоративных предприятий, занятых посадками лесных полос и ухода за ними, недостатком посадочного материала нужных пород леса.

Назрела необходимость детальной инвентаризации имеющихся защитных лесных насаждений в республике, реконструкции части из них. Значительные площади, занимаемые в основном погибшими насаждениями, надо раскорчевывать. Никак нельзя оставлять посадки без ухода, систематического изучения. Прежде всего, это полезащитные лесные насаждения, созданные бывшей Хакасской сельскохозяйственной опытной станцией на базе и в племзаводе "Россия", в других районах Хакасии. Многие из них достаточно хорошо выполняют свою роль: защищают земли от дефляции, улучшают условия выращивания сельскохозяйственных культур, что обеспечивает повышение урожаев, облагораживает степные ландшафты, являются экологической ношей для животных и птиц, улучшают условия жизни населения.

Наряду с инвентаризацией имеющихся лесных насаждений

необходимо разработать в республике план лесомелиоративного обустройства территории степной зоны республики, включающей создание полезащитных лесных полос, насаждений на пастбищах, облесение неудобных земель, озеленение населенных пунктов и дорог. Конечной целью плана должно быть достижение оптимальной лесистости территории. Составление такого плана нельзя откладывать, его нужно начинать разрабатывать сегодня силами специалистов министерства сельского хозяйства, государственных комитетов по лесу, по экологии и природным ресурсам, земельным ресурсам и землеустройству, с привлечением широкого круга ученых.

Думаю, что требуется принятие Советом Министров республики специального постановления по этому вопросу, направление определенной доли земельного налога на защитное лесоразведение. Тем более, что в целом по Российской Федерации составление плана лесомелиоративного обустройства уже ведется. Причем составляемый план несомненно должен быть увязан с комплексной работой по формированию экологически устойчивых и продуктивных агроландшафтов в степи, поскольку защитные лесные насаждения являются лишь одной из составляющих их частей.

Исходя из объемов лесомелиоративных работ, нужно значительно улучшить материальную базу и техническую оснащенность лесомелиоративных организаций, ведущих выращивание посадочного материала, посадку насаждений и уход за ними.

Необходимо рассмотреть вопрос о передаче облесенных неудобных земель и полезащитных лесных полос в состав Гослесфонда, что, по нашему мнению, также способствовало бы их лучшей сохранности и долговечности. В первоочередном порядке нужно решить этот вопрос в отношении опытно-производственных систем полезащитных лесных полос, созданных научными учреждениями, в связи с возможной их утратой при идущем в республике закреплении земли за акционерными обществами и фермерами.

На первом этапе составления и осуществления плана целесообразно поручить Институту аграрных проблем Хакасии, с привлечением ученых других институтов, доработать и усовершенствовать технологии создания лесных насаждений на пашне и пастбищах, на

неудобных землях, в населенных пунктах, расширить ассортимент древесных и кустарниковых пород на основе ведущихся исследований по их интродукции. Нельзя повторять ошибки прошлого времени, когда, как правило, сначала начинали широкие работы по практическому осуществлению того или иного мелиоративного приема, не имея достаточно полного научного обоснования. Последние рекомендации ученых чаще всего оказывались после их разработки никому не нужными. Так, в известной степени, случилось в республике с орошением.

Научное обоснование лесомелиоративных работ, несмотря на все трудности, должно быть выполнено в ближайшие годы, равно как и улучшение материальной базы лесомелиоративных организаций с тем, чтобы к моменту появления возможности ведения широкомасштабных работ по лесной мелиорации (а я уверен, что такое время наступит), мы провели их успешно и получили ожидаемые результаты.

В условиях степной зоны в республике на богарных землях наиболее целесообразным является создание двухрядных однопородных полезащитных лесных полос с междурядьем 6-8 метров в зависимости от породного состава насаждений. Об этом свидетельствуют результаты 15-летнего сравнительного изучения нами создаваемых в настоящее время в производстве трехрядных лесных полос, а также насаждений, созданных шахматным способом, предложенным Институтом леса и древесины (В.Я. Вакшегоновым) и двухрядных с междурядьем в шесть метров.

За счет широкого междурядья в двухрядной лесной полосе обеспечивается более оптимальный водный режим деревьев при поддержании его в чистом от сорняков состоянии, проведением междурядных обработок в течение всей жизни насаждений. Корни деревьев в этом случае не уходят в поисках влаги на прилегающее поле и не снижают там урожай. Для создания двухрядных лесных полос требуется меньше посадочного материала. При их выращивании легче сформировать необходимые продуваемые, или ажурно-продуваемые конструкции лесных полос без проведения рубок ухода.

По сравнению с трех-четырёхрядными полосами, а также создаваемыми шахматным способом, в двухрядных полосах легче вести

борьбу с сорняками. В первых двух случаях проведение междурядных обработок к 5-7-летнему возрасту становится невозможным, почва зарастает травами, являющимися конкурентом лесных насаждений в борьбе за влагу в сухой степи. Причем эта конкурентная борьба завершается зачастую победой трав, более приспособленных к условиям степной зоны республики. После зарастания междурядий лесных полос сорняками прирост деревьев в высоту уменьшается, а затем отмечается усыхание и их гибель. Даже посадки лиственницы сибирской шахматным способом с большой площадью питания после прекращения уходов в 25-летнем возрасте на черноземах Ширинской степи достигли высоты всего лишь 7-8 метров и находятся в угнетенном состоянии. В наиболее засушливые периоды в почве под ними доступной влаги практически нет.

В двухрядных лесных полосах с междурядьем 6-8 метров легче и удобнее проводить посев кулис из высокостебельных растений, или засеивать междурядье овсом для предотвращения подсекания саженцев (особенно хвойных пород) и обнажения их корней. Легче осуществлять здесь и глубокую обработку почвы для разрушения плотного карбонатного горизонта, поскольку, как показали наши специальные исследования, ее необходимо проводить не только в период предпосадочной подготовки почвы, но и повторять через 3-4 года.

Считаю также необходимым поручить институту безотлагательно разработать нормативную базу для создания двухрядных полос с широким междурядьем и утвердить ее в установленном порядке для использования проектными и производственными организациями.

При бедности ассортимента древесных пород для полезащитного лесоразведения, включающего лиственницу сибирскую, березу бородавчатую, вяз перистоветвистый и тополя, необходим переход к посадке лиственничных лесных полос, как более долговечных и менее требовательных к влаге, и совсем отказаться от посадки тополя, быстро усыхающего в степи. Это требует улучшения работы лесных питомников, оснащения лесомелиоративной станции техникой для посева кулис, обеспечения семенами горчицы, более тесной совместной работы землепользователей и лесомелиораторов. Необходимо

использовать также и широко применяемое в республике полосное размещение посевов сельскохозяйственных культур для укрепления и выживаемости посадок.

По мнению участников симпозиума, заместителя академика-секретаря Отделения лесного хозяйства и защитного лесоразведения Россельхозакадемии, члена-корреспондента Н.Г. Петрова, принимавшего участие в его работе, необходимо расширение ведущихся в нашем институте исследований по повышению устойчивости и долговечности полезащитных лесных полос, изучения изменения свойств почв под ними, как показателя устойчивости и долговечности, их экологической роли.

И мы надеемся, что получим также задания от Министерства сельского хозяйства, государственного комитета по лесу за счет средств бюджета республики, от государственного комитета по экологии и природным ресурсам за счет средств экологического фонда. Будет расширено финансирование исследований и со стороны Россельхозакадемии, они важны не только для Хакасии, а наш институт является одним из немногих учреждений Сибири, ведущий исследования по лесной мелиорации.

Представляется целесообразным в ближайшее время сосредоточить усилия лесомелиораторов на облесении неудобных земель, озеленении населенных пунктов, создании куртинно-колковых и полосных насаждений на пастбищах, в том числе и из акации желтой. Выращивание же полезащитных лесных полос нужно вести ограниченно, совместно с учеными Института аграрных проблем Хакасии, с полным освоением их предложений для создания экспериментальных систем насаждений в различных районах республики.

Именно в понимании того, что независимо от специальности мы делаем одно общее дело – залог успеха. Это хорошо прозвучало на состоявшемся симпозиуме. Теперь дело за практическим осуществлением всего обсужденного и задуманного.

*Опубликовано: газета «Хакасия»,
8 сентября 1994 г.*

НАУКА – ДЕЛО ПРАКТИЧЕСКОЕ

В апреле Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии будет отмечать первое пятилетие своей биографии.

О том, что сделано за это пятилетие, о делах и жизни, проблемах ученых-аграрников беседует корреспондент “Хакасии” с директором института заслуженным деятелем науки Республики Хакасия В.К. Савостьяновым.

Вадим Константинович, в беседах со специалистами, руководителями хозяйств мне не раз приходилось в ту пору выслушивать мнения о том, что для Хакасии с ее 1,8 миллиона гектаров сельскохозяйственных угодий хватило бы прежней опытной станции, вроде, рановато замахнулись на свой институт.

С таким мнением едва ли можно согласиться. Да, по сибирским масштабам Хакасию трудно сравнить, скажем, с Красноярским и Алтайским краями, Новосибирской областью. Но если брать европейские регионы России, то она вполне может сравниться со многими областями и республиками. До реформирования в Хакасии производилось продукции сельского хозяйства на одного жителя примерно на 25 процентов больше, чем в среднем по России.

К тому же, природно-климатические условия у нас довольно значительно отличаются от Красноярского края, куда входила тогдашняя область. Нелишне напомнить, что в те годы, в разгар перестройки, уже явственно назрело выделение ее из Красноярского края и преобразования в республику, что и произошло через несколько месяцев. Надо также заметить, что краевая сельскохозяйственная наука не очень жаловала своим вниманием Хакасию. Так что необходимость создания своего научного центра аграрного сектора в республике была вполне обоснованной.

Над какими основными проблемами работают сегодня ученые института?

Их немало. Это, прежде всего, разработка и совершенствование ресурсосберегающих и экологически чистых технологий производства сельскохозяйственной продукции, выведение высокоурожайных

сортов зерновых, крупяных и других культур, картофеля, выработка рекомендаций по организации производства и труда в аграрном секторе в условиях различных форм собственности. Есть немало и других проблем, над которыми трудятся ученые.

Исследования ведутся по 25 заданиям Совета Министров, его Минсельхоза и других ведомств, Сибирского отделения Россельхозакадемии. Поддерживаем и расширяем связи с институтами этой академии в городах Сибири и Москве.

Что уже сделано?

Установлены особенности и пути формирования устойчивых, продуктивных и экологически безопасных агроландшафтов, рекомендованы эффективные севообороты для орошаемых и богарных земель, намечены приемы предотвращения водной эрозии, разработана почвозащитная и ресурсосберегающая технология полива дождеванием, усовершенствован способ поверхностного полива по широким и длинным полосам. Усовершенствованы технологии возделывания яровой, в том числе и твердой, пшеницы, озимых культур, кукурузы на зерно, сеяных многолетних и однолетних трав, сахарной свеклы, подсолнечника, сои, картофеля. Изучены перспективы развития крестьянских фермерских хозяйств.

Создан новый сорт яровой пшеницы Кантегирская 89, включенный в Государственный реестр. Переданы в государственное сортоиспытание яровая пшеница Безим, суданская трава Туран, пырей бескорневишный Абакан, картофель Борус. Продолжается испытание ряда новых сортов многолетних трав, ранее выведенных в институте.

Разработаны технологии создания устойчивых и долговечных двухрядных полезащитных лесных полос с широким междурядьем и создания защитных лесных насаждений на пастбищах.

Выполнен ряд работ по экологической тематике и созданию Красной книги растений республики.

По животноводству разработаны рекомендации по улучшению племенных и породных качеств красноярской тонкорунной породы овец хакасского типа, выявлена эффективность голштинизации симментальской породы коров.

Начиная с 1992 года, в институте ежегодно проводятся

научные конференции по наиболее важным проблемам развития и совершенствования агрокомплекса республики. В них активно участвуют видные ученые-аграрники Сибири, Москвы. Одновременно с конференциями проводятся Недели открытых дверей. На них приглашаются руководители и специалисты хозяйств для ознакомления с результатами научных исследований на опытных полях, фермах, в лабораториях.

Разработан проект и начато создание республиканского ботанического сада с его отделением в Абазе. Намечается также открытие сортоиспытательного участка по плодовым и ягодным культурам.

Деятельность института находит широкую поддержку Верховного Совета и Совета Министров республики, в частности, недавно принята “Программа развития учебно-образовательного и научного сельскохозяйственного комплекса Республики Хакасия на 1996-2000 годы”. В составе комплекса – и аграрный факультет Хакасского госуниверситета им. Н.Ф. Катанова, который был открыт в прошлом году при активном участии нашего института.

Вадим Константинович, как видно из вашего рассказа, учеными института сделано немало по совершенствованию и разработке рациональных технологий в земледелии и животноводстве, ознакомлению с ними специалистов и руководителей хозяйств. Но ведь ценность и эффективность научных разработок проверяется практикой, прямо говоря – урожаем возделываемых культур, продуктивностью скота, уровне рентабельности ведущих отраслей сельскохозяйственного производства республики. Что вы об этом можете сказать?

Вопрос, конечно, закономерен. Прежде всего, следует учитывать, что путь какой-либо разработки с опытной делянки до полей и ферм хозяйств зачастую бывает довольно сложным и во многом зависит от руководителей и специалистов хозяйств, их профессионализма и организаторских способностей. К примеру, сорт яровой пшеницы Кантегирская 89 прошел экспертизу, государственные испытания, районирован. В АО «Саянское» Краснотуранского района Красноярского края этим сортом засеивается несколько тысяч гектаров, намолачивается зерна больше, чем других районированных сортов. А руководители и

агрономы хозяйств нашей республики продолжают все приглядываться. Только в нескольких хозяйствах этот сорт высевается на небольших площадях.

Или взять внедрение технологии возделывания сахарной свеклы. По заданию правительства РХ она разработана, не требует затрат ручного труда, в прошлом году получено 255 центнеров корней с гектара на восьмигектарной плантации. Выработана 21 тонна сахара на заводе в Алтайском крае, себестоимость килограмма обошлась в 3277 рублей. Или взять сою, кукурузу на зерно, сеяные многолетние и однолетние травы, подсолнечник на семена, картофель, который практически исчез с полей коллективных хозяйств. Пожалуйста, специалисты, руководители хозяйств, приезжайте, знакомьтесь с технологией, перенимайте, поможем и семенами.

Конечно, становление института, начало его биографии выпало на нелегкие, можно сказать, непредсказуемые годы реформирования экономики страны, в том числе и ее аграрного сектора. Значительно урезано финансирование разработок, их внедрение. Да и большинство хозяйств оказалось в тяжелом финансовом положении, что серьезно сдерживает укрепление их материально-технической базы, освоение рекомендуемых нами технологий.

Вадим Константинович, в институте до начала нынешнего года имелось два опытно-производственных хозяйства – «Зеленое» и «Красноозерное». Но они не очень-то выделялись на общем фоне Усть-Абаканского района урожайностью полей и продуктивностью скота.

Должен откровенно сказать, что деятельность ОПХ – наиболее слабый, уязвимый участок в деятельности института. Общие беды и невзгоды, навалившиеся на сельчан в ходе реформирования, не обошли стороной и наши хозяйства. Они тоже переживают далеко не лучшие времена. Тем более, прежде имели большую поддержку государства. К тому же, естественное плодородие земельных угодий хозяйств низкое. Значительная площадь орошаемых полей сильно засолена. Без вложения значительных средств не вырастишь доброго урожая, а денег, конечно, нет. Негативно сказались также засушливые 1992 и 1994 годы. За время реформирования наши ОПХ потеряли 15 процентов земельных угодий, половину поголовья скота, наполовину также сократилась и

численность работающих.

Сибирским отделением Россельхозакадемии три года назад было прекращено выделение бюджетных средств на содержание жилья, объектов соцкультбыта, инженерной инфраструктуры села Зеленое с повышенным уровнем благоустройства и многоэтажной застройкой. Все эти затраты легли на ОПХ.

Только в конце прошлого года решился вопрос о передаче учреждений соцкультбыта местной администрации с соответствующим финансированием.

В конце прошлого и начале нынешнего года по согласованию с правительством РХ и президиумом Сибирского отделения Россельхозакадемии два ОПХ объединены в одно с другим названием Опытно-производственное хозяйство «Черногорское» с центральной усадьбой в селе Солнечное. Поля его, да и сам институт, расположены вблизи Черногорска.

В заключение представьте состав института.

За прошлый год численность коллектива уменьшилась на 26 человек. На начало текущего года у нас работают 82 человека, из них 32 научных сотрудника (в том числе 11 с ученой степенью кандидата наук, столько же аспирантов-заочников и соискателей научных степеней). За пять лет защищено две кандидатские диссертации и две подготовлены к защите. За большой вклад в развитие сельскохозяйственной науки ряд сотрудников удостоены почетных званий Республики Хакасия. Недавно звание «заслуженный деятель науки Республики Хакасия» присвоено нашему замечательному ученому-лесоводу Нине Ивановне Лиховид.

Анализируя работу института за первые пять лет деятельности, отмечая положительные стороны в работе, хочу заметить, что процесс становления института на стадии завершения.

Деловое сотрудничество с акционерными обществами, другими сельскохозяйственными предприятиями, фермерами – главное в нашей работе, и мы готовы к нему.

*Опубликовано: газета «Хакасия», 12 марта 1996 г.
беседа корр. Н. Терскова с директором института
В.К. Савостьяновым*

В ТЕСНОЙ СВЯЗИ С ЖИЗНЬЮ

Наука во все времена была и остается не только генератором передовых идей в развитии и совершенствовании общества, его экономики, но и надежным помощником человека в практическом претворении этих идей в повседневную жизнь.

Аграрная наука нашей республики в эти годы отмечает свой семидесятилетний юбилей. С небольшого гидромодульного участка в начале больших преобразований в экономике бывшего Советского Союза она прошла тернистый путь своего развития, становления и ныне предстает в лице Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии. О жизни его, делах рассказывает директор института - известный ученый в области комплексной мелиорации и охраны почв аридной зоны кандидат сельскохозяйственных наук, заслуженный агроном Российской Федерации, заслуженный деятель науки Республики Хакасия Вадим Савостьянов.

Вадим Константинович, расскажите вначале об истоках становления аграрной науки в Хакасии.

В 1928 году, в начале важных преобразований экономики, был создан Уйбатский гидромодульный участок, призванный разрабатывать научные основы мелиорации земель и, прежде всего, орошения в Хакасии. Через пять лет по предложению Хакасского облисполкома, поддержанному земельным управлением Западно-Сибирского края, участок был реорганизован в Хакасскую опытно-мелиоративную станцию.

Перед зарождающейся аграрной наукой ставились задачи обеспечения широкого развития орошения, рационального использования земельных ресурсов, развития животноводства с целью создания условий, как было записано в документах, “для перехода населения на оседлость”.

Директором станции Н.И. Кучиным были разработаны предложения и программа научно-исследовательских работ в соответствии с директивными документами о преобразовании гидромодульного

участка в опытно-мелиоративную станцию.

В годы Отечественной войны затормозилось формирование станции. Но к исходу ее правительство СССР принимает постановление, в соответствии с которым станция преобразована в Хакасскую опытную станцию орошаемого земледелия. Увеличивается число отделов. В 1956 году в ее состав передается Красноярская краевая станция животноводства, которая находилась в Хакасии, отчего зона ее деятельности и направления исследований расширились. Укрепился кадровый состав. Получает она также и новое название – Хакасская государственная сельскохозяйственная опытная станция. Соответственно, расширяется тематика исследований. Она охватывает широкий круг вопросов ведущих отраслей сельскохозяйственного производства Хакасии. Укрепляется и развивается материально-техническая база, налаживаются связи с научными учреждениями Красноярского края, Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук.

Все это дало возможность Правительству Российской Федерации принять предложение Сибирского отделения Россельхозакадемии и руководства республики о создании в апреле 1991 года на базе Хакасской опытной станции Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии.

На счету научных сотрудников бывшей станции, а ныне института немало выведенных сортов зерновых и кормовых культур, рекомендаций и наработок совершенствования технологий сельскохозяйственного производства. Расскажите, хотя бы кратко, о наиболее значительных, на ваш взгляд.

Основное внимание я уделю деятельности института. Исследования были направлены на улучшение научного обеспечения агропромышленного производства Республики Хакасия и частично Российской Федерации. Проводились они по 25 заданиям различных ведомств – как республиканских, так и федеральных.

К наиболее существенным результатам научно-исследовательских работ в земледелии можно отнести установление особенностей и путей формирования устойчивых продуктивных и экологически безопасных агроландшафтов. Предложены также эффективные севообороты

для богарных земель, дана объективная оценка опасности водной эрозии с рекомендациями ее предотвращения. Разработаны или усовершенствованы технологии возделывания различных зерновых, кормовых культур, их семеноводство. Изучено современное положение и перспективы развития крестьянских (фермерских) хозяйств.

По селекции и семеноводству в актив института можно отнести создание новых сортов яровой пшеницы Кантегирская-89, включенной в Государственный реестр. Она удостоена золотой медали международной ярмарки в 1996 году. Переданы на государственное сортоиспытание яровая пшеница Безим, суданская трава Туран, пырей бескорневишный Абакан, картофель Борус. Созданы элитные хозяйства в районах республики.

На счету института выполнение районирования территории республики по видам мелиорации и определение приоритетов по их применению. Разработана почвозащитная и ресурсосберегающая технология полива дождеванием. Усовершенствован способ поверхностного полива по широким и длинным полосам для орошения пропашных культур и очистки стоков. Разработаны также технологии создания устойчивых и долговечных двухрядных полезащитных лесных полос с широким междурядьем.

Что касается экологии, то пополнены и сформированы коллекции деревьев и кустарников, кормовых, декоративных и исчезающих растений ботанического сада института. Его ученые приняли участие в создании “Красной книги” (растения) республики.

Есть немало разработок и рекомендаций по животноводству. В их числе – улучшение племенных и продуктивных качеств красноярской тонкорунной породы овец хакасского типа, пути скрещивания их с животными других пород. Обобщен опыт круглогодичного содержания овец и крупного рогатого скота на степных выпасах.

Коллективом института и сотрудниками Минсельхоза РХ с участием других научных учреждений республики разработана “Система ведения агропромышленного производства Республики Хакасия на 1996-2000 года”. В феврале 1996 года она утверждена правительством республики, в марте того же года рассмотрена на коллегии Минсельхозпрода РФ,

одобрена и удостоена высокой оценки.

Вошло в практику ежегодно проводить декады открытых дверей, научные конференции по наиболее актуальным проблемам агропромышленного комплекса.

Ход выполнения научно-исследовательских работ института ежегодно обсуждается на специальных заседаниях Совета Аграрного союза, коллегии Минсельхоза и Совета Центра научного обеспечения агропромышленного комплекса. Наш институт координирует деятельность других научных учреждений в республике. Подготовлено и принято 12 постановлений Президиума Верховного Совета и Правительства РХ по вопросам деятельности института.

С целью повышения квалификации руководителей и специалистов АПК республики в институте открыт филиал кафедры Новосибирского регионального института. В текущем году прошли переподготовку 830 человек. Издано 43 нормативных документа по различным проблемам совершенствования технологий в земледелии и животноводстве.

В заключение, Вадим Константинович, коротко о перспективах дальнейшей деятельности института.

Перспективы неплохие. Мы располагаем хорошей материальной базой и кадрами. Но реализация их зависит во многом от состояния дел всего агропромышленного комплекса республики. Пока же в хозяйствах большие убытки в основном от диспаритета цен на реализуемую сельхозпродукцию и покупные энергоресурсы, машины для производственных нужд. В результате острое безденежье, что в значительной мере сдерживает внедрение научных разработок в сельскохозяйственное производство. Но, я – оптимист, все же надеюсь, что общими усилиями научных сотрудников, руководителей и специалистов хозяйств можно преодолеть кризисные явления в АПК в ближайшие годы. Другого пути у нас просто нет.

*Опубликовано: газета «Хакасия», 13 августа 1998 г.
Беседа В.К. Савостьянова с корр. газеты Н. Терсковым*

РЕШАЯ АГРАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии СО РАСХН, созданный на базе Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции, отметил десятилетие. Об основных направлениях деятельности этого учреждения рассказывает заместитель министра сельского хозяйства, директор института, заслуженный деятель науки Республики Хакасия В.К. Савостьянов.

Разработка ресурсосберегающих и экологически чистых технологий производства продуктов растениеводства; создание высокоурожайных сортов зерновых, зернобобовых, крупяных и кормовых культур, картофеля; разработка эффективных технологий производства продуктов животноводства, способов ведения сельскохозяйственного производства в условиях существования различных форм собственности на землю и методов организации труда – вот основные направления деятельности нашего института. Мы вели работу по программам фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук и по заданиям Министерства сельского хозяйства Республики Хакасия с целью решения прикладных задач функционирования агропромышленного комплекса республики и улучшения его научного обеспечения. Научный поиск по ряду направлений носил комплексный характер и проводился в содружестве с институтами Российской академии сельскохозяйственных наук и научными учреждениями других ведомств. С 1998 года институт выполнял исследования по международному проекту Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Центра международных проектов Госкомэкологии Российской Федерации, по конкурсной НИР Центра научного поиска СО РАСХН. Ведутся совместные исследования с научно-исследовательскими институтами Монголии и Казахстана.

Вадим Константинович, отметьте наиболее существенные результаты научно-исследовательских работ.

По земледелию и кормопроизводству – разработана концепция ведения аридного земледелия с учетом векового опыта коренного

населения, установлены особенности и пути формирования устойчивых, продуктивных и экологически безопасных агроландшафтов. предложена модель адаптивно-ландшафтной системы земледелия для экстремальных условий степной зоны. Обоснованы эффективные севообороты для богарных земель, дана объективная оценка опасности водной эрозии и намечены пути ее предотвращения. Усовершенствованы технологии возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, озимой пшеницы и ржи, сахарной свеклы, подсолнечника на маслосемена, картофеля, сои, кукурузы, люцерны, эспарцета, донника, пырея бескорневищного, волоснеца ситникового, суданской травы, кормового проса, могоара, мальвы, амаранта. Предложены способы коренного и поверхностного улучшения степных пастбищ, в том числе с использованием дикорастущих трав и нормированного выпаса.

Есть достижения в селекции и семеноводстве. Созданы новые высокопродуктивные сорта сельскохозяйственных культур, внесены в Государственный реестр – яровая пшеница Кантегирская 89 и Безим (совместно с Сибирским НИИРС), люцерна Абаканская 3, пырей бескорневищный Абакан. Проходят Государственное испытание сорт суданской травы Туран, картофеля Борус, эспарцета Тасхыл 2, могоара Степняк 2М. Усовершенствованы технологии сельскохозяйственных культур сортов института, ведется их семеноводство в институте и элитхозах республики.

Созданы научные основы комплексной мелиорации почв степной зоны, выполнено районирование территории республики по видам мелиорации и определены приоритеты по их применению. разработана почвозащитная и ресурсосберегающая технология полива сельскохозяйственных культур дождеванием. Предложены эффективные севообороты для орошаемых земель и приемы предотвращения вторичного их засоления и ирригационной эрозии. Усовершенствован способ поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин для орошения зерновых и кормовых культур и очистки стоков. Разработаны эффективные технологии создания устойчивых и долговечных полезащитных лесных полос в степных районах.

Выполнены исследования по сохранению биоразнообразия в экстремальных условиях юга Средней Сибири, пополнены и сформированы коллекции древесных, декоративных, лекарственных, кормовых, редких и исчезающих растений ботанического сада института. Даны предложения по расширению ассортимента деревьев и кустарников для озеленения и защитного лесоразведения. Создается Красная книга растений республики, разработаны предложения по сокращению использования отгонных таежных пастбищ.

Установлена эффективность улучшения племенных и продуктивных качеств красноярской тонкорунной породы овец хакасского типа путем скрещивания их с австралийскими мериносами. В молочном скотоводстве выявлена эффективность получения и использования помесных полукровных голштино-симментальских коров, разработана технология повышения мясной продуктивности герефордского скота за счет вводного скрещивания с быками лимузинской породы. Обоснованы конкретные предложения по включению в рационы крупного рогатого скота и овец природных минеральных добавок (бентонита и цеолитов) и солей микроэлементов. Разработаны рекомендации по получению и применению гипериммунной аллогенной сыворотки для профилактики и лечения желудочно-кишечных и респираторных болезней телят, по выявлению распространения лейкозной инфекции и оздоровительно-профилактическим мероприятиям крупного рогатого скота. Установлена эффективность использования лечебных препаратов из торфа.

На основании результатов НИР разработано, утверждено и издано 45 нормативных документов. Опубликовано 5 монографий.

Публикации института обеспечили ознакомление широкого круга ученых России и зарубежных стран с итогами исследовательских работ и получили положительную оценку научной общественности.

По итогам конкурса среди научных учреждений Сибирского отделения Россельхозакадемии в связи с его 30-летием, разработка института по научным основам формирования эффективных и устойчивых агроландшафтов в экстремальных условиях степной зоны Средней Сибири была удостоена первой премии имени академика И.И. Снягина и Диплома I степени. Во Всероссийском конкурсе наша

“Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири (Республика Хакасия, Республика Тыва и южные районы Красноярского края)” Президиумом Российской академии сельскохозяйственных наук была признана лучшей научно-исследовательской работой, завершенной в агропромышленном комплексе Российской Федерации в 2000 году.

Результаты наших исследований широко используются в сельскохозяйственном производстве не только республики, но и в Сибирском регионе. Так, сорт яровой пшеницы Кантегирская 89 высевается в настоящее время на площади более полумиллиона гектаров, а разработанная почвозащитная система земледелия с полосным размещением сельскохозяйственных культур применяется на площади более 400 тысяч гектаров. В ходе исследований получены новые знания, защищенные 7 патентами и авторскими свидетельствами и вошедшие в федеральные учебники и нормативные документы.

Развиваем международные связи. Институт принял участие в выполнении проекта Программы ООН по окружающей среде и Центра международных проектов Госкомэкологии Российской Федерации по разработке программы по борьбе с опустыниванием. В настоящее время он имеет договоры о творческом сотрудничестве, использовании разработок и проведении совместных исследований с Научно-исследовательским институтом земледелия и растениеводства Монголии (г. Дархан) и Научно-исследовательской станцией земледелия Убусу-Нурского аймака Монголии (г. Улаангом). За последние годы состоялся обмен делегациями ведущих ученых института и научных учреждений Монголии. С деятельностью ученых Монголии ознакомились семь сотрудников института, из Монголии было принято двенадцать ученых.

У нас тесное сотрудничество с тремя институтами Национального Центра аграрных исследований Казахстана. За прошедшие десять лет с работой нашего НИИ ознакомились ученые Кении, Голландии, Индии, Бразилии.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 16 июля 2001 г.

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ НА ЮГЕ СИБИРИ: ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Земледелие на юге Средней Сибири имеет более чем четырехтысячелетнюю историю. В настоящее время оно ведется преимущественно в степной зоне в условиях резко континентального климата, частого проявления засух, с суровой практически бесснежной зимой и жарким летом, сильными ветрами в зимне-весенний период при недостаточном (особенно в мае - июне) количестве атмосферных осадков. Почвенный покров земледельческой зоны слагают черноземы и каштановые почвы, большей частью малоплодородные, маломощные и малогумусные, преимущественно легкого механического состава. Все они подвержены дефляции и в меньшей степени водной эрозии.

Ведущееся в экстремальных условиях земледелие имеет здесь неустойчивый характер. Коэффициенты изменчивости урожаев зерновых культур составляют в Республике Хакасия за последние 70 лет 0,41 при средней урожайности за этот период 0,90 т/га, в Республике Тыва - за последние 40 лет 0,35 при средней урожайности 0,60 т/га. При этом большая неустойчивость ведения земледелия свойственна периоду после массового освоения целинных и залежных земель, в короткий срок увеличившего площадь пашни в несколько раз и вызвавшего катастрофическую вспышку процессов дефляции почв. И хотя уже через 5-7 лет большие площади освоенных земель были исключены из пашни и переведены в залежь, отрицательные последствия широкомасштабного непродуманного освоения новых земель сказывается и в настоящее время.

В современных условиях перехода к рыночным отношениям, при хроническом недостатке средств и материальных ресурсов у сельских товаропроизводителей, усугубленном семилетним циклом засухи на юге Средней Сибири, наблюдается новое значительное сокращение площади пашни при урожайности зерновых культур 0,3-0,5 т/га. При этом в Хакасии по сравнению с 1990 года используемая площадь пашни сократилась почти в два раза, а по сухостепной зоне республики - более чем в три раза. В Республике Тыва она уменьшилась почти в 5 раз, а посевные площади составили 60 тыс. гектаров, достигнув

уровня 1945 года.

Консервация деградированных земель привела к существенному улучшению экологической обстановки. За счет достигнутого, достаточно оптимального, соотношения между пашней и естественными кормовыми угодьями она создала условия для ведения адаптивно-ландшафтного земледелия на основе разработок научных учреждений с использованием исторического опыта коренного населения.

Новая концепция земледелия предусматривает его преимущественно очаговое, в значительной части орошаемое, ведение в сухостепной зоне при достаточно широком развитии богарного земледелия на основе комплексной мелиорации земель в собственно степной зоне. При этом ведение земледелия направлено на обеспечение потребностей сравнительно небольшого населения (немногим более 800 тыс. чел в Республике Хакасия и Тыва) и животноводства в продовольственном и фуражном зерне, других продуктах питания и кормах. Производимое в последние пять лет (1994-1998 гг.) количество зерна на душу населения - 301 кг в Республике Хакасия и 147 кг в Республике Тыва практически ниже или близко к его минимальной норме по оценке ФАО (254 кг зерна кукурузы на душу населения). При этом в резко засушливые годы производство зерна падает до 125-53 кг на душу населения. соответственно.

Для придания устойчивости земледелию в условиях степных районов Средней Сибири нет альтернативы комплексной мелиорации их земель. Но если набор мелиоративных приемов – борьба с дефляцией, орошение, защитное лесоразведение, фитомелиорация практически одинаков и назван более ста лет назад В.В. Докучаевым в его книге «Наши степи прежде и теперь», то применение их в конкретных условиях регионов имеет свои особенности. Их изучению были посвящены многолетние комплексные исследования института с участием других научных учреждений и производственных организаций, позволившие обосновать основы ведения здесь достаточно устойчивого земледелия.

Для защиты почв от дефляции и обеспечения самой возможности ведения земледелия в экстремальных условиях эффективно освоение почвозащитной системы земледелия с полосным размещением сельскохозяйственных культур, севооборотами с короткой ротацией и различной долей чистых (или сидеральных) паров и многолетних трав

в зависимости от степени проявления дефляции и эрозии. Необходим отказ от осенней зяблевой обработки почвы и замена ее весенними обработками, посев зерновых после пара по поверхностной обработке почвы или без нее специальными сеялками, совмещающими несколько операций за один проход, сокращение количества обработок в паровом поле при применении гербицидов. За счет подбора культур позднего срока сева, хорошо использующих осадки! летнего периода, обеспечивается получение более высоких урожаев. На чистых стерневых парах для предотвращения дефляции в зимне-осенний период целесообразен посев овса небольшой нормой в конце июля – начале августа.

Полосное размещение сельскохозяйственных культур в Хакасии применяется практически на всей площади пашни (более 400 тыс. гектаров), обеспечивая значительную экономию энергоресурсов для предотвращения дефляции, и ее неблагоприятных последствий иным способом. При этом, из-за преимущественного развития дефляции и при практическом отсутствии зимних осадков в регионе, недопустима трансформация полосного размещения посевов в контурно-полосное (по основному направлению горизонталей местности). Иначе возникает потребность в осуществлении дополнительных почвозащитных приемов для предотвращения дефляции в образующихся «ветровых коридорах».

Существенно способствует повышению урожаев сельскохозяйственных культур использование в земледелии новых местных сортов, хорошо приспособленных к характерному для юга Сибири майско-июньскому типу засухи, по сравнению с сортами, выведенными в условиях с иным типом засухи, характерным для большей части вегетационного периода. Среди таких сортов – яровая пшеница Кантегирская 89 и Безим, суданская трава Ташебинская 22 и Туран, кормовое просо Абаканское, могоар Степняк, люцерна Абаканская 3, пырей бескорневишный Абакан, эспарцет Богградский и Тасхыл, картофель Борус селекции института. Созданный совместно с СибНИИРС сорт яровой пшеницы Кантегирская 89 возделывался в 1999 году в Сибири на площади более полумиллиона гектаров.

Для повышения эффективности орошения земель, кардинального приема уменьшения губительного влияния засух и применяемого на юге Сибири более 2,5 тысячи лет, разработаны новые технологии и способы,

значительно снижающие затраты труда на полив, предотвращающие отрицательные последствия и обеспечивающие получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Оптимального водного режима в экстремальных условиях юга Сибири можно достичь лишь при сочетании влагозарядкового и вегетационных поливов и применении досточковых (эрозионно-допустимых) поливных норм при дождевании, что значительно повышает эффективность этого способа полива в местных условиях и обеспечивает предотвращение ирригационной эрозии почв. Поливные нормы, определенные непосредственно при дождевании, намного ниже норм, определенных напорным методом и вызывающих сток и смыв почвы. При этом, для обеспечения потребности растений в воде требуется проведение большего числа поливов досточковыми нормами или применение изученных приемов увеличения впитывающей способности почвы. Однако во всех случаях оросительная вода должна быть лишь дополнительной к атмосферным осадкам.

Перспективно использование нового ресурсосберегающего высокопроизводительного способа поверхностного полива по широким (до 100 м) и длинным (до 1500-2000) полосам с устройством безуклонных ложбин, позволяющего преодолеть низкую производительность и неблагоприятные условия труда поливальщиков при поверхностном поливе по полосам и бороздам.

Особо важно подчеркнуть, что многолетнее (полувековое) регулярное орошение черноземов и каштановых почв при соблюдении технологии полива в условиях юга Сибири не ведет к отрицательным последствиям. Для придания устойчивости земледелию в степной зоне необходимо иметь 15-20% орошаемых земель от площади пашни. На них возможно получение до 2,5-3,0 т/га зерна, 30-40 т/га зеленой массы кукурузы, до 4-6 т/га сена многолетних трав.

Большое значение в защите почв от эрозии, стабилизации земледелия в исконно безлесных степных районах юга Сибири принадлежит полезащитным лесным полосам. Их площадь должна составлять 3-5% от площади пашни.

При этом создание устойчивых и долговечных лесополос здесь возможно лишь при искусственном создании условий для роста леса.

тщательном учете лесорастительных свойств почв и их улучшении, правильном подборе древесных пород (ограниченным лиственницей сибирской, вязом приземистым и березой бородавчатой), редкой первоначальной посадке (700-1000 деревьев на 1 га.), борьбе с сорной, растительностью в течение всей жизни насаждений на площади узких 2-рядных однопородных лесных полос с широкими (6-8 м) междурядьями. Обязательным приемом должна быть защита молодых посадок от дефляции в первые годы жизни. При этом, как показали исследования, неблагоприятных изменений свойств степных почв под насаждениями 20-30 летнего возраста не происходит, что позволяет прогнозировать их значительную (до 60-70 лет) долговечность. Важно обеспечить для этого сокращение непроизводительных потерь влаги на физическое испарение и на транспирацию сорной растительностью с площади лесных полос. В связи с достижением к зрелому возрасту высоты лесных полос в 8-10 м, необходимо создание их густой (через 200-250 м) сети. Средняя прибавка урожая зерновых культур на защищенной системой полезащитных лесных полос площади составляет 0,1-0,2 т/га.

Наряду с полезащитными лесными полосами существенная роль в стабилизации земледелия принадлежит куртинным, полосным и кормовым насаждениям на пастбищах и неудобных землях, насаждениям вдоль дорог, каналов, вокруг поселков и водоемов. Эффективные технологии создания последних разработаны.

В связи с низким плодородием почв, их дефлированностью, получение устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур невозможно без использования проверенных здесь эффективных технологий внесения минеральных, органических и зеленых удобрений. Большую перспективу на почвах легкого механического состава при этом имеет внесение органических удобрений в дозах до 100 т/га в виде прослоек в слой почвы 40-45 см, не затрагиваемый ежегодной обработкой почвы, что предотвращает органическое вещество удобрений от быстрой минерализации.

При применении мелиоративных приемов необходим комплексный подход. Альтернативы же комплексной мелиорации для ведения устойчивого земледелия на аридных территориях юга Средней Сибири нет.

Опыт использования в земледелии черноземов и каштановых почв на созданных нами более четверти века назад экспериментальных полигонах при осуществлении их комплексной мелиорации свидетельствует о возможности устойчивого и экономически выгодного получения урожаев зерновых культур до 1,5-2,0 т/га для обеспечения потребностей местного населения в зерне на современном общероссийском уровне. При этом набор мелиоративных приемов в конкретных условиях территории естественно будет различным. Основные положения выполненных исследований положены в основу разрабатываемой нами по заданию Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) Субрегиональной национальной программы действий по борьбе с деградацией почв и опустыниванием на юге Средней Сибири».

В современных же условиях развития сельского хозяйства по-видимому, весьма проблематично существенное повышение устойчивости ведения земледелия в экстремальных условиях степных районов юга Средней Сибири из-за отсутствия средств в настоящее время и, наверное, в ближайшее будущее, на проведение мелиоративных работ, техническое оснащение и материальное обеспечение сельских товаропроизводителей. И, несомненно, прав Министр сельского хозяйства России А. Гордеев (2000 г.), считающий необходимым «затрачивать 500–300 долл./га для максимального использования имеющегося агроклиматического потенциала России» (а для условий Сибири 1600–3500 долл./ га по опыту северных стран - Финляндии и Норвегии) вместо 20 долл./га, вложенных государством в сельское хозяйство в России в 1998 году. Поэтому в настоящее время нужно способствовать устойчивости земледелия освоением простых, не требующих больших затрат, прежде всего агротехнических приемов его ведения и вести дальнейшую разработку различных аспектов этой важнейшей проблемы, понимая, что устойчивого развития земледелия в экстремальных условиях юга Сибири без инвестиций в сельское хозяйство достичь невозможно.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», июль 2002 г.

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ – ВСЕМУ ГОЛОВА

Стабилизация агропромышленного производства в Республике Тува невозможна без развития земледелия. Несмотря на экстремальные условия его роль в производстве кормов для обеспечения устойчивого развития основной отрасли сельского хозяйства – животноводства, в производстве зерна, картофеля и овощей для внутреннего потребления населения и обеспечения его занятости (52 процента населения живет в сельской местности) трудно переоценить.

Земледелие в республике имеет тысячелетнюю историю, всегда носило очаговый характер, было приурочено к более благоприятным по почвам и увлажнению территориям. Оно было в значительной степени орошаемым (до 10-20 процентов площади пашни). При этом поливались «диким напуском» достаточно большие площади пастбищ из постоянных и временных водотоков.

В 1966-1996 годы среднегодовое производство зерна в республике составляло более 125 тысяч тонн, картофеля – 23 тысяч тонн и овощей – около 6 тысяч тонн, что почти полностью обеспечивало потребности в зерне (около 400 килограммов на душу населения) и частично – в картофеле (74 килограмма на душу населения) и овощах (около 20 килограммов на душу населения). Средний урожай зерновых культур за 1961-1998 годы составлял 6,7 центнера с гектара со значительными колебаниями по годам: от 11,2-12,3 ц/га до 2,7 ц/га. На орошаемых землях урожайность яровой пшеницы достигала 20-30 центнеров и была довольно стабильной.

Площадь пашни в республике никогда не превышала 10-11 процентов от площади сельскохозяйственных угодий. Но ее резкое увеличение с 61 тысячи гектаров в 1945 году до 493 тысяч гектаров в 1980 году было неоправданным. Сплошная распашка больших площадей пастбищ в сухостепной и отчасти степной зоне с почвами легкого механического состава в годы освоения целинных земель привела лишь к катастрофическому усилению деградационных процессов (на 90 процентов пашни и 48 процентов пастбищ), прежде всего дефляции, и способствовала формированию негативного отношения к ведению

земледелия в республике. Последнее усилилось в период пониженного увлажнения территории в 1995-1998 годах, когда резко засушливые условия обеспечили лишь формирование урожая зерновых культур в среднем 3,6 центнера с гектара, а до 40 процентов посевов зерновых культур в эти годы полностью погибло. Негативное отношение к ведению земледелия существенно усилило и «реформирование» сельского хозяйства в последнее десятилетие: диспаритет цен, изношенность сельскохозяйственной техники, отсутствие семян, удобрений, средств защиты растений, недостаток горюче-смазочных материалов. В этих условиях республика пошла по наиболее простому и легкому пути сокращению посевных площадей до 50-60 тысяч гектаров, что без сомнения улучшило экологическую обстановку, но не способствовало стабилизации положения в агропромышленном комплексе.

Практический отказ республики от ведения земледелия является ни экономически, ни экологически не обоснованным:

1. Тыва располагает значительными площадями пахотных земель, пригодных для успешного ведения богарного земледелия. Только черноземы занимают здесь 285 тысяч гектаров, в том числе вовлеченные в пашню – обыкновенные 95 тысяч гектаров и южные 53 тысячи гектаров. Традиционные районы производства товарного зерна (Турано-Уюкская: Улуг-Хемская котловины) ничуть не уступают (по плодородию почв и увлажнению) землям соседней Республики Хакасия, равно как и районы орошаемого земледелия (Хемчикская котловина).

Пригодны для ведения богарного земледелия выборочно и каштановые почвы, занимающие в республике 1 млн. 346 тысяч гектаров. Есть опыт местного населения по ведению земледелия, не утрачена окончательно его материальная база.

2. Без развития земледелия невозможно обеспечить занятость 162 тысячам человек сельского населения, создать ему удовлетворительные условия жизни.

3. Развитие животноводства требует наличия, в том числе, и страхового запаса грубых и концентрированных кормов (получаемых на пашне) на случай засухи и снежных зим; препятствующих тебеневке скота.

Отсутствие железной дороги, значительная отдаленность районов

республики от нее (более 400-700 километров) создает большие трудности в доставке необходимых республике объемов зерна, картофеля, овощей, кормов и требует значительно больших затрат, чем производство сельскохозяйственной продукции на месте при применении систем земледелия, адаптированных к условиям республики и предусматривающих проведение комплексной мелиорации земель.

Представляется целесообразным в перспективе иметь в республике до 150-200 тысяч гектаров пахотных земель (уровень 1996 года – 8 процентов сельхозугодий), в том числе до 50 тысяч гектаров орошаемых, для покрытия потребностей населения в зерне, картофеле и овощах, а также потребностей животноводства в кормах, в том числе и в их страховых запасах. Значительные площади необходимо отводить под сидеральные и чистые пары при полосном размещении сельскохозяйственных культур с применением почвозащитной технологии их подготовки. Остальную площадь должны занимать зерновые (яровая пшеница, овес, ячмень, просо с урожайностью 8-12 центнеров) и кормовые культуры (кормовое просо, суданская трава с урожайностью 120-180 центнеров зеленой массы) картофель и овощи для производства 100-120 тысяч тонн зерна, 25-30 тысяч тонн картофеля и 5-10 тысяч тонн овощей. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур должны отвечать местным условиям и предусматривать применение минеральных удобрений и средств защиты растений.

Целесообразны севообороты с короткой ротацией -двух-трехпольные со значительным удельным весом пара (до 30-50 процентов в зависимости от природных условий) и полное исключение выпаса скота на пашне.

При орошении земель необходимо восстановление и использование имеющихся современных инженерных систем с поливом дождеванием, но основное внимание нужно уделить поверхностному поливу, в том числе «диким напуском». При этом важно обеспечить предотвращение при проведении последнего развития ирригационной эрозии. Регулярно орошаемые земли должны составлять не менее 15-20 процентов от площади пашни для стабилизации производства сельскохозяйственной продукции, а периодически орошаемые «диким напуском» занимать

максимально возможные по условиям водоисточников и рельефа площади.

Животноводство должно быть кочевым с использованием летних и зимних пастбищ и нормированным выпасом на обширных площадях деградированных пастбищ для их восстановления с полным периодическим его прекращением на пять лет на отдельных участках для ускорения этого процесса.

Развитие земледелия и животноводства должно учитывать его традиционное размещение на территории республики и исторический опыт коренного населения по их ведению. Сельскохозяйственное производство должно вестись на основе проектов внутрихозяйственного землеустройства с противоэрозийной организацией территории, адаптивно-ландшафтных систем земледелия и технологий, разработанных или усовершенствованных Тувинским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства на основе исследований; опыта соседних территорий, близких по почвенно-климатическим и хозяйственным условиям. При этом соблюдение технологий в земледелии и животноводстве для рационального успешного хозяйствования и соблюдение экологических требований обязательно как для крупных товарных хозяйств, так и аратских, получивших достаточно широкое распространение в республике (более 2,2 тысяч с закрепленной земельной площадью свыше 400 тысяч гектаров).

В настоящее время целесообразно сосредоточить усилия на обследовании и отборе земель, пригодных для выращивания сельскохозяйственных культур в богарных условиях, на восстановлении и эффективном использовании инженерных оросительных систем, на проведении на максимально возможных площадях поверхностного полива пастбищ «диким напуском», на освоении почвозащитных технологий обработки почв и посева сельскохозяйственных культур на используемой сегодня пашне, на разработке «Системы ведения агропромышленного комплекса Республики Тыва».

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 15 августа 2002 г.

Соавт. А.Н. Власенко

ОПУСТЫНИВАНИЕ НА ЮГЕ СРЕДНЕЙ СИБИРИ: РАЗВИТИЕ, БОРЬБА С НИМ, НЕОТЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ

Юг Средней Сибири – один из субрегионов Российской Федерации, где процессы опустынивания и деградация земель широко развиты.

Под опустыниванием, в соответствии со статьёй 1в Конвенции Организации Объединённых Наций по борьбе с опустыниванием (Париж, 1994), понимается деградация земель в засушливых, полувасушливых и сухих субгумидных районах в результате различных факторов, включая изменение климата и деятельность человека. При этом оно необязательно связано с образованием новых пустынь.

Деградация земель, в соответствии со статьёй 1в Конвенции, означает потерю биологической и экономической продуктивности и структуры богарных пахотных земель или пастбищ, лесов и лесных участков в засушливых, полувасушливых и сухих субгумидных районах в результате землепользования или действий одного или нескольких процессов, в том числе, связанных с деятельностью человека, таких как: ветровая и/или водная эрозия; ухудшение физических, химических, биологических или экономических свойств почв; долгосрочная потеря естественного растительного покрова.

Общая площадь субрегиона составляет 331,4 тыс.км², в том числе. Республики Хакасия – 61,6 тыс.км², южных районов Красноярского края – 101,2, Республики Тыва – 168,6 тыс.км². Сельскохозяйственные угодья сосредоточены преимущественно в межгорных котловинах и занимают 22,1 % общей площади. В составе сельскохозяйственных угодий преобладают пастбища – 63,4%, на долю пашни приходится 30,8 %.

Около 48% площади субрегиона имеет отношение среднегодового количества осадков к потенциальной эвапотранспирации от 0,05 до 0,65, что в соответствии с критериями Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием относит ее к засушливым, полувасушливым и сухим субгумидным районам.

В границах субрегиона выделено три округа опустынивания, различающиеся по климатическим условиям и показателям

опустынивания. Аридная зона занимает 6% площади субрегиона, семиаридная – 22%, сухая субгумидная – 9%. Относительно благоприятный слабо засушливый климат имеют 11% площади.

Сельскохозяйственное производство ведется преимущественно в аридной, семиаридной и сухой субгумидной зонах. Недостаточное увлажнение земель в сочетании с суровыми температурными условиями и активным ветровым режимом при неадекватной этим условиям хозяйственной деятельности привело к почти повсеместному развитию дефляции и в меньшей степени водной эрозии. Эрозионные процессы значительно снизили плодородие почв.

В субрегионе процессами опустынивания затронуто 3,3 млн. га (или 45%) сельскохозяйственных угодий. Доминирующим типом опустынивания является дефляция почв, проявляющаяся на площади 2,6 млн.га (35%). Площадь земель, подверженных водной эрозии и засоленных, составляет 0,7 млн.га, 10% площади сельскохозяйственных угодий. Степень пораженности угодий основными формами опустынивания по субрегиону равна 45 баллам.

Сильной степенью опустынивания в 50 и более баллов охвачено до 59% сельскохозяйственных угодий. В Республике Тыва – 935 тыс.га, в Республике Хакасия – 556 тыс.га и на юге Красноярского края – 351 тыс.га.

Эродированных и засоленных почв в субрегионе сравнительно немного. Индекс деградации сельскохозяйственных угодий по засолению и водной эрозии не превышает слабой степени опустынивания (25 баллов). Однако в отдельных районах Хакасии и в правобережной части юга Красноярского края индекс деградации по водной эрозии имеет среднюю и сильную степень.

Наиболее напряженным состоянием в отношении опустынивания характеризуется пашня. В Республике Тыва в результате развития дефляции деградировано более 90% пашни, в Хакасии – более 60%, в южных районах Красноярского края – 11%. Средний балл деградации пахотных угодий составляет, соответственно, 90, 75 и 45 баллов и в целом по субрегиону оценивается в 62 балла. Общая площадь пашни, охваченная всеми формами деградации по субрегиону, составляет 1,5 млн.га.

Также сильно в субрегионе подвержены опустыниванию пастбищные угодья. Суммарный индекс деградации их изменяется от 10 до 44 баллов при среднем значении 38 баллов. Больше всего пострадали пастбища Тывы. Сильной и средней степени опустынивания здесь подвержено 1,3 млн. га, или 43% пастбищных угодий. В Хакасии площадь деградированных пастбищ составляет 323 тыс. га (37%). На юге Красноярского края пастбищные угодья имеют преимущественно слабую степень деградации.

Средний годичный прирост деградированной пашни от дефляции и эрозии за 1985-1995 гг. составил 0,7 – 3,4%. Темпы деградации пастбищ за этот период были равны 0,2 – 3,4%. В настоящее время темпы деградации пашни резко сократились в связи с консервацией более 600 тыс.га и переводом их в залежь. По югу Красноярского края, на 1.01.1998 г., такие земли составили 9% площади пашни, по Республике Хакасия – 31% и Республике Тыва – 76%.

Резко сократились в последние годы и темпы деградации пастбищ, в связи с обвальным уменьшением поголовья скота, особенно овец (на 70% по субрегиону). Этому же способствовало расширение площади пастбищ за счет законсервированных пахотных земель.

В результате опустынивания и деградации почв в субрегионе почти наполовину (45%) сократилась площадь пригодных для сельскохозяйственного использования земель, существенно снизилось плодородие почв, резко ухудшились социально-экономические условия жизни местного населения. В очагах интенсивного опустынивания отмечается тенденция более высокой миграции, заболеваемости и смертности населения. Производство зерна на душу населения нередко опускается ниже критического уровня обеспечения населения продовольствием (254 кг зерна кукурузы на душу населения). Так, средняя его величина за 1994-1998 гг. составила по Республике Тыва – 147 кг, в Республике Хакасия – 305, в южных районах Красноярского края – 909 кг., уменьшаясь в годы засух до 53, 125 и 814 кг., соответственно. При этом резкое снижение урожайности зерновых культур (до 4-6 ц/га) в эти годы наблюдается и в ряде южных районов Красноярского края при катастрофически низком урожае (2-3 ц/га) в Республиках Хакасия и Тыва. Особо нужно подчеркнуть усугубление отрицательного

влияния деградации почв и опустынивания проведением в последние годы непродуманных реформ в стране в целом и в сельском хозяйстве, в частности.

Текущие действия по борьбе с опустыниванием и деградацией почв в субрегионе пока еще неадекватны размерам проявления этого бедствия, хотя в Республике Хакасия и на юге Красноярского края многое делается для уменьшения отрицательного влияния этих негативных процессов и уже сделанное предотвратило возможные катастрофические последствия для экологии и экономики этих регионов.

Основой эффективной борьбы с опустыниванием в субрегионе является принцип адаптивного природопользования. В соответствии с ним и выявленными особенностями проявления деградационных процессов определяющую роль должны иметь адаптивно-ландшафтное земледелие с проведением комплексной мелиорации угодий. При этом для условий Республики Тыва и сухостепных районов Республики Хакасия первоочередное значение имеет улучшение, прежде всего, кормовых угодий, в связи с тем, что основной отраслью сельского хозяйства здесь является животноводство. Для южных районов Красноярского края и степной части Республики Хакасия при животноводческо-зерновой специализации сельского хозяйства главное внимание должно быть уделено борьбе с опустыниванием и комплексной мелиорации пахотных земель. На этой основе могут быть созданы финансовые возможности для осуществления мер по борьбе с опустыниванием самими землепользователями. Осуществление разработанной программы требует больших затрат средств и времени.

Первоочередными мероприятиями по борьбе с засухой и опустыниванием земель в субрегионе является стабилизация сельскохозяйственного производства (посевных площадей, поголовья скота) организационно-хозяйственными и агротехническими приемами, не требующими больших капитальных вложений, посильных самим землепользователям. При этом необходимо завершить работы по консервации сильно деградированных земель с достижением оптимального соотношения между пашней и естественными кормовыми угодьями, что является основой для ведения адаптивно-ландшафтного земледелия. Нормированный выпас животных (или его

ограничение) будет способствовать улучшению пастбищ и сохранению биоразнообразия. Повышение плодородия почв должно основываться на широком применении сидеральных паров и насколько возможно (по наличию финансовых средств)- минеральных и органических удобрений. Работы по мелиорации должны быть сосредоточены на реконструкции и улучшении эксплуатации оросительных систем при резком увеличении внимания к рациональному использованию орошаемых земель и получению на них проектной урожайности, предотвращению переувлажнения и вторичного засоления. Необходимо продолжить создание защитных лесных насаждений, прежде всего, полезащитных лесных полос и массивных полосных насаждений на непригодных для земледелия почвах.

Осуществление первоочередных мер по борьбе с засухой и опустыниванием земель должно вестись за счет средств землепользователей, регионального и федерального бюджетов. Примером такого подхода может быть «Комплексная программа воспроизводства плодородия почв Республики Хакасия на 2001-2005 гг.». При этом программа первоочередных мероприятий несомненно должна быть дифференцированной по административным единицам субрегиона, в зависимости от степени деградации почв и финансовых возможностей территорий.

В условиях Республики Тыва уже произошла резкая смена специализации хозяйств, направленной теперь на развитие nomadного животноводства и практический отказ от ведения земледелия, что существенно снизило деградационные процессы. Однако без сомнения в будущем должно развиваться здесь и очаговое, преимущественно, орошаемое земледелие.

В более благоприятных условиях южных районов Красноярского края борьба с опустыниванием должна основываться на освоении и ведении адаптивно-ландшафтного земледелия, широком применении почвозащитных и ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, широком применении противодефляционных и противозрозионных мероприятий.

Среднесрочные мероприятия по борьбе с засухой и опустыниванием земель должны быть направлены на достижение оптимальной

лесистости, создание бездефицитного пищевого режима почв за счет применения минеральных, органических и зеленых удобрений. Широкое развитие должны получить работы по рекультивации земель нарушенных горнодобывающей промышленностью, а также работы по реконструкции оросительных систем и облесению непокрытых лесом земель лесного фонда.

Долгосрочные мероприятия по борьбе с засухой и опустыниванием земель должны предусматривать широкое развитие орошаемого земледелия в субрегионе с доведением площади орошаемых земель до 15-20% площади пашни. Кроме завершения реконструкции и переустройства имеющихся оросительных систем, необходимо строительство новых. Большое применение в субрегионе в этот период должны получить гидротехнические противоэрозионные мероприятия, проведение культуртехнических работ, борьба с засолением и переувлажнением почв, работы по уборке камней.

Для осуществления мер борьбы с засухой и опустыниванием земель потребуются разработка конкретных проектов по их применению. Важно при этом обеспечить окупаемость затрат в приемлемые сроки (не более 10-15 лет). Должна быть усовершенствована и нормативная база выполнения проектных работ, проверенная и уточненная при осуществлении приоритетных проектов по борьбе с опустыниванием.

Что же касается конкретных технологий осуществления противоэрозионных работ, лесной и химической мелиорации, орошения, фитомелиорации, мелиорации засоленных почв, консервации и рекультивации земель, то они для условий субрегиона разработаны Научно-исследовательским институтом аграрных проблем Хакасии, Сибирским научно-исследовательским институтом гидротехники и мелиорации, Институтом леса им. В.Н.Сукачева Сибирского отделения РАН, Красноярским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства и другими научными учреждениями. Эти технологии нашли отражение в разработанной институтом с участием других научных и производственных организаций «Субрегиональной национальной программе действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации» (Абакан, 2000, 295 с.). Они проверены в производстве, высокоэффективны и могут служить надежной основой

проектирования мер по борьбе с деградацией почв и опустыниванием.

Возможности осуществления программы мер борьбы с опустыниванием и засухой в административных единицах субрегиона весьма различны. Мощное развитие промышленности в Красноярском крае и в значительной мере в Хакасии создает благоприятные предпосылки для выполнения этой работы за счет своих средств с привлечением средств федерального бюджета. Для Республики Тыва необходимы большие объемы средств федерального бюджета, в связи с отсутствием собственных в бюджете республики. При этом, учитывая важность сохранения Алтае-Саянского экологического региона, понимаемую сегодня международными организациями, целесообразно было бы привлечение средств мирового сообщества для осуществления на этой территории необходимых мер по борьбе с опустыниванием и засухой. Тем более, что в целом площадь нарушенных экосистем здесь сравнительно невелика по сравнению с общей площадью регионов, еще мало затронутых цивилизацией. Подобная помощь со стороны мирового сообщества была бы полезной и для Республики Хакасия. Кроме того, при осуществлении мер борьбы с засухой и опустыниванием на территории субрегиона у землепользователей появятся и свои финансовые возможности для усиления и углубления этой работы.

Более века назад известный русский учёный Александр Алексеевич Измаильский, в своей знаменитой работе «Отчего высохла наша степь» писал: «Если мы будем продолжать также беззаботно смотреть на прогрессирующее иссушение степных почв, то едва ли можно сомневаться, что в сравнительно недалёком будущем наши степи превратятся в бесплодную пустыню».

Это пророчество учёного проявилось наглядно в нашей недавней истории с использованием степных земель. И сегодня у нас есть уникальный шанс при проведённой уже консервации значительных площадей пашни и резком сокращении поголовья овец направить использование степей Сибири в направлении устойчивого развития, исключая деградацию земель и их опустынивание.

Для достижения этой цели нам представляется целесообразным в 2003-2010 гг.:

* создать (укрепить) опорные пункты (полигоны, стациона-

ры) для проведения комплексных исследований по углубленному изучению процессов опустынивания и деградации почв в аридной зоне Сибири (Республика Хакасия, Республика Тыва, юг Красноярского края, Республика Бурятия, Алтайский край и Новосибирская область, Республика Бурятия, Читинская область, Агинский Бурятский автономный округ) и разработке организационных и агролесомелиоративных мероприятий по предотвращению и борьбе с ними;

* организовать непрерывное (или периодическое) слежение за развитием процессов опустынивания аридных территорий на созданных полигонах с использованием аэрокосмических методов и начать формирование банка данных для составления тематических карт современного состояния опустынивания и его прогноза;

* провести комплексные исследования по разработке способов восстановления опустыненных территорий (в том числе бывших пахотных земель с годовым количеством осадков менее 300 мм) и вовлечению их в хозяйственный оборот для производства кормов с ограничением (или исключением) выращивания зерновых культур;

* разработать программы действий по борьбе с опустыниванием в сибирских регионах, не охваченных этой работой в 1998-2000 гг. по линии Программы ООН по окружающей среде и Центра международных проектов Министерства природных ресурсов Российской Федерации (Республика Алтай, Кемеровская, Иркутская и Омская области) и сводной программы действий по борьбе с опустыниванием на территории Сибирского федерального округа с привлечением к этой работе уже сформированных в ряде институтов СО РАН и СО РАИ коллективов специалистов, выполнявших эту работу в 1998-2000 гг.;

* на аридных территориях, для которых разработаны Субрегиональные программы действий по борьбе с опустыниванием (Республика Хакасия, Республика Тыва, южные районы Красноярского края, Новосибирская область, Алтайский край, Республика Бурятия, Читинская область, Агинский Бурятский автономный округ), использовать их материалы для разработки планов социально-экономического развития регионов и начать практическую реализацию отдельных, предложенных в программах, приоритетных проектов с

целью показа эффективности работ по борьбе с опустыниванием;

* предусмотреть выделение институтам Сибирского отделения РАН на реализацию предложений по борьбе с опустыниванием средств из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации Сибирского федерального округа в объеме 0,8-1,0 млн. руб. ежегодно по каждому опасному в отношении процессов опустынивания региону, а также средств на реализацию приоритетных проектов;

* усилить международное сотрудничество по изучению процессов опустынивания и деградации почв, в первую очередь в рамках Соглашения с Академией сельскохозяйственных наук Монголии и Национальной академией наук Казахстана;

* всемерно укреплять связи с Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Конвенцией ООН по борьбе с опустыниванием, Центром Международных проектов Министерства природных ресурсов Российской Федерации для использования огромных возможностей международных организаций в решении проблем опустынивания и деградации земель в Сибири;

* расширить просветительскую и воспитательную работу по разъяснению опасности развития процессов опустынивания и деградации почв в средствах массовой информации, при подготовке и переподготовке специалистов и руководителей отраслей народного хозяйства. Поручить институтам Сибирского отделения Россельхозакадемии подготовить и издать серию научно-популярных изданий по опустыниванию и его предотвращению, а также монографии по этим вопросам по Сибирскому федеральному округу;

* активизировать работу сибирской секции Проблемного и научно-методического Совета по опустыниванию Российской академии сельскохозяйственных наук.

В нынешних тяжелых экономических условиях функционирования сельскохозяйственного производства в Сибирском федеральном округе важно достичь всеобщего понимания отсутствия в аридной зоне альтернативы борьбе с опустыниванием и деградацией земель для обеспечения его устойчивого развития.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 28 января 2003 г.

В СЕЛЕ ЗЕЛЕНОЕ НЕ УВЯДАЮТ НАДЕЖДЫ НАУКИ

О том, что в нашем мире закономерно, думаешь уже на въезде в село Зеленое. Именно здесь, в километрах двадцати от Абакана и расположился Научно-исследовательский институт аграрных проблем Республики Хакасия со всеми отраслевыми подразделениями и производственными цехами. До чего же символично название села! Зеленое – это цвет надежды и цвет свободы, экологической безопасности. А при нем институт, который и должен гарантировать, чтобы эти понятия не исчезли из нашей жизни, были неувядающими, свежими, наполнялись новым содержанием. Все-таки 75-летний юбилей, отмеченный в эти дни самым крупным научным учреждением Хакасии, – возраст почетный и ко многому обязывающий. *Об этом наша беседа с директором НИИ аграрных проблем Хакасии, кавалером Ордена Почета, заслуженным агрономом Российской Федерации, кандидатом сельскохозяйственных наук Вадимом Константиновичем Савостьяновым.*

В трудных условиях реформ наш институт сохранил материальную базу, работоспособный коллектив. Исследования ведут 27 научных сотрудников, из них 11 кандидатов наук и 12 соискателей и аспирантов, заочно обучающихся в ведущих научных центрах страны. За прошедшие пять лет 6 сотрудников института защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Мы тесно сотрудничаем и выполняем совместные исследования с другими научными учреждениями Сибирского отделения РАН, учеными Монголии и Казахстана. Ежегодно сотрудники ездят в зарубежные страны, принимают делегации.

Большую помощь оказал институт в последние годы в формировании сельскохозяйственного научного учреждения СО РАСХН в Республике Тыва, а также принял участие в разработке концепций развития сельского хозяйства до 2010 года этой республики и всего Сибирского

федерального округа. На прошедшей Международной конференции ученых-аграрников был отмечен высокий уровень научного обеспечения АПК Республики Хакасия.

В прошлом году вы были избраны действительным членом (академиком) Национальной академии наук Монголии. Видимо, им есть чему поучиться у нас. Что можно сказать о состоянии животноводства наших зарубежных соседей?

Монголия – самая богатая из стран по количеству скота на душу населения. Животноводы там ведут кочевой образ жизни не потому, что так им нравится или привыкли. Пастбища там настолько скудные, что на одном месте долго не удержишься. Но вот такое кочевое скотоводство позволяет сохранить им пастбища. Скота в Монголии сейчас держат около 35 миллионов голов. Исходя из опыта, наша наука должна разработать концепцию – сколько земель отдать под залежи, сколько под распашку. Хакасия может увеличить поголовье овец, лошадей, крупного рогатого скота. Сейчас в Хакасии около 120 тысяч овец, нужно довести до 600-700 тысяч. У нас было около миллиона гектаров пашни, осталось 300 тысяч.

Каковы основные задачи аграрной науки в этой ситуации?

У института две задачи. Одна – получение новых знаний, подтвержденных свидетельствами, патентами. Эта работа у нас хорошо развернута. Вторая – научное обеспечение. Они финансируются из федерального бюджета. На освоение тех разработок, которые могут непосредственно использоваться в сельхозпроизводстве, деньги выделяет местный бюджет. Эта работа составляет 30 процентов от общего объема, которую выполняет институт. 47 научных рекомендаций, которые мы разработали, издали для аграрного сектора – как основа научного обеспечения. Одна из них – полосное размещение культур, без внедрения его в практику урожайность зерновых культур не повысишь. Севообороты во многих хозяйствах нарушены, где они соблюдаются, там и урожаем собирают.

Вторая сторона – обеспечить технологии материально. Кроме

удобрений, это еще перспективные районированные сорта. На сегодняшний день 65 процентов пашни Хакасии засеивается нашими сортами, и еще они используются в восемнадцати краях и областях Сибири. Работаем с местными племязаводами по улучшению красноярской тонкорунной породы овец.

Можно сказать, что наука выполняет сдерживающую роль при разрушении и создающую при стабилизации?

Наша республика после Якутии занимает второе место по стабильному финансированию науки из местного бюджета.

Институт делится своими разработками с зарубежными соседями?

Казахстан хорошо использует разработанную у нас полосную систему размещения и хакасские сорта однолетних и многолетних трав. Работаем по программе международных исследований. Две страны, с которыми у института наиболее тесные контакты. - Казахстан и Монголия. Там, кроме сортов и технологий, внедряют и нашу эффективную, а главное дешевую, систему орошения. Помогаем монгольским ученым создать дендрарий. Много интересного мы берем у них. Заключено межправительственное соглашение, позволяющее нам безвизовый выезд в эти страны.

Освоению разработок института в производстве способствует тесная связь ученых с работниками сельскохозяйственных предприятий. сглаженная работа с Министерством сельского хозяйства республики. создание в основе института Центра повышения квалификации руководителей и специалистов сельского хозяйства. В нем же ведется обучение кадров массовых профессий (поливальщиков, осеменаторов). Деятельность Центра лицензирована. За прошедший период в нем прошло обучение более 1,5 тысяч человек.

Ну, а как звучат имена ученых из Хакасии на Всероссийском уровне?

Группа ученых института (В.К. Савостьянов, Е.Я. Чебочаков, В.Д. Карпенко, И.Ф. Деморенко, Н.И. Лиховид) были удостоены дипломов первой степени и премий им. акад. И.И. Сиягина в конкурсе среди научных учреждений Сибири, в связи с 30-летием Сибирского отде-

ления РАСХН (1999 г.). Разработанная институтом “Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири” решением президиума Российской академии сельскохозяйственных наук была признана лучшей научно-исследовательской работой, завершенной в агропромышленном комплексе России в 2000 году, а ее основные авторы В.К. Савостьянов, В.Н. Артеменок, Н.В. Кутькина, В.С. Панов и Е.Я. Чебочаков удостоены дипломов Россельхозакадемии.

По итогам конкурса завершенных в 2002 году научно-исследовательских работ Президиум Сибирского отделения Россельхозакадемии по пяти номинациям присудил сотрудникам института премии, в том числе по земледелию имени академика И.И. Синягина – за работу “Система ведения агропромышленного производства Республики Хакасия” (В.К. Савостьянов, Я.М. Бодягин, О.М. Васильева, В.С. Панов, Е.Я. Чебочаков), по животноводству имени академика А.И. Овсянникова – за лучшую монографию “Технологические и селекционные приемы интенсивного производства шерсти и баранины в Хакасии” (В.А. Бледнов), по кормопроизводству – за работу “Изучение и использование дикорастущих кормовых растений Хакасии” (Г.Н. Гордеева, Н.И. Лиховид), по механизации им. акад. А.И. Селиванова – за разработку “методики проектирования, строительства и эксплуатации поверхностного полива по широким и длинным полосам” (В.Ф. Тютюкин, О.А. Иванов, Б.И. Агибалов, А.С. Сергеев, В.К. Савостьянов), по растениеводству имени академика М.А. Лисавенко – за создание и изучение коллекции косточковых плодовых культур юга Средней Сибири (Т.Д. Дускабилов, Т.И. Дускабилова).

*Опубликовано: газета «Абакан», 20 июля 2003 г.
Интервью В.К. Савостьянова с корр. газеты*

ШАНС ДЛЯ ВОЗРОЖДЕНИЯ ХАКАССКОЙ ЗЕМЛИ

В селе Зеленом, что в 20 километрах от Абакана, сегодня праздник. Здесь в НИИ аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Россельхозакадемии отмечается 75-летие со дня создания первого научного сельскохозяйственного учреждения республики. Среди дорогих гостей и те, кто немало сделал для научного обеспечения села в прошлые годы.

К юбилею приурочена Международная научно-практическая конференция по борьбе с опустыниванием земель и ведению сельскохозяйственного производства в аридной, иначе – засушливой зоне.

И это не случайно: аграрная наука Хакасии с самого своего зарождения противостоит опустыниванию (деградации) земель. Причем зона ее деятельности распространяется и на соседние территории – юг Красноярского края, Тыву, а по Международной программе научных исследований – на Монголию.

Основная часть конференции пройдет в полевых условиях. Демонстрация исследований хакасских ученых состоится также в лабораториях и на опытных полях института. К празднику их, что называется, “причесали”, и погода нынче в Хакасии на редкость благоприятствует урожаю. Ученые шутят: “Господь Бог нам помогает, значит, не сильно нагрешили”.

Накануне юбилея в интервью “Сельской жизни” директор НИИ аграрных проблем Хакасии Вадим Савостьянов рассказал о том, с чего начиналась сельскохозяйственная наука в регионе, о ее звездных часах и драматических периодах, о том, над чем работают ученые сегодня, и многом другом.

Свое лицо. Первое научное учреждение – Уйбатский гидромодульный участок, созданный по приказу Окрземуправления, размещался в бараке, - говорит Вадим Константинович.- Тысячелетняя

история орошения в Хакасии диктовала главное его назначение. Основными его задачами стали изучение орошения земель, разработка научно обоснованных приемов их рационального использования. Возлагались они всего на четырех человек – заведующего, наблюдателя и двух рабочих.

В те годы было создано большинство научных учреждений Сибири, страна понимала, что без науки невозможно обойтись. И уже в 1933 году гидромодульный участок преобразовали в Хакасскую опытно-мелиоративную станцию. Это решение было принято на специальном совещании при Научно-техническом совете Наркомзема РСФСР. В 1956 году началась история Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции, а в 1991 году на ее базе открылся наш институт. С самого начала мы выбирали главное направление, совпадающее с тем, в котором двигался наш первый предшественник. Использовать земли аридной территории без комплексной мелиорации невозможно. Кроме нашего института, этим никто не занимается.

Галерея славы. Резкий толчок развитию науки был дан сразу после войны, и связано это с принятием государственного плана преобразования природы. Настоящий прорыв совершен при переходе на новую систему орошения из временной оросительной сети. За эту разработку звание лауреатов Сталинской премии 2-ой степени получили А.Я. Пантелеев и А.Г. Турбин. О тех событиях, о развитии мелиорации и лесомелиорации в Сибири рассказал в своей книге “Живая вода” Алексей Кожевников. Позже золотой медалью ВДНХ была отмечена система поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин, разработанная В.Ф. Тютюкины, она всеми признана, защищена патентами и вошла во все учебники.

С потребностью в лесомелиорации связано создание в 1948 году дендрария. У истоков его стоял П.Ф. Фомин, продолжила работу заслуженный лесовод РФ, кандидат сельскохозяйственных наук Н.И. Лиховид. Изучено более 1000 видов, разновидностей и сортов деревьев и кустарников из шести флористических областей земного шара.

Признание имеют и достижения наших селекционеров. Заслуженный агроном РФ И.Ф. Деморенко вывел три сорта главной зерновой культуры – яровой пшеницы, и такие, что впору памятник при жизни ставить.

К юбилею мы расширили фотогалерею Славы, на портретах лучшие наши научные сотрудники – кандидаты наук В.Н. Артеменок, Н.В. Кутькина, Е.Я. Чебочаков, О.А. Иванов и другие, а также лаборанты, технические работники – те, без чьей помощи мы как без рук.

Из крайности в крайность. До сих пор дают о себе знать отрицательные последствия широкомасштабного непродуманного освоения новых земель. Еще В.В. Докучаев предостерегал о том, что земли Сибири не только плодородны, сколько тароваты и быстро выпахиваются. Об уязвимости почв предупреждали и другие ученые. Но когда начался подъем целины, распахали все – от горизонта до горизонта, в Хакасии – более полумиллиона гектаров, в целом по Сибири – 9,6 миллиона. Последствия были страшные – катастрофическая вспышка процессов дефляции почв, постоянные пыльные бури. Спасением для нас стало полосное земледелие.

Сейчас другая крайность: земли забрасывают в залежь. В Восточной Сибири сегодня не обрабатывается земель больше, чем было распахано целины, в Казахстане 9 млн., в Монголии 1 млн. гектаров. Я занимаюсь проблемой стихийной консервации и могу с уверенностью сказать, что в нынешних экономических условиях она – благо. Благодаря тяжелым экономическим условиям улучшается экология. Хотя продукцию-то производить надо! И Правительство Российской Федерации, озаботившись этим, в октябре прошлого года приняло положение о консервации земель. Важно, чтобы документ заработал. Хакасия сегодня не может сеять 100 тысяч гектаров, этого недостаточно. Так что назрело проведение инвентаризации земель. Тем более, что, только официально зарегистрировав неиспользуемые земли, можно освободиться от налога на них.

С чистого листа. Сейчас у нас просто уникальный шанс напра-

вить использование наших степных территорий в правильное русло. Уникальность шанса состоит в том, что мы начинаем работать с чистого листа. Над нами не довлеет количество пашни, скота. Создалось оптимальное соотношение между пашней, естественными кормовыми угодьями и лесом. В свое время нас сгубила масштабность подходов. Вроде все было необходимо – и мелиорация, и химизация ... И снова это надо делать, только делать грамотно, комплексно, с научным обоснованием, используя исторический опыт коренного населения. И очень важно, что сегодня мы для этого располагаем теоретической базой. Это не значит, что мы все знаем, но к истине намного ближе, чем раньше. Что нужно сделать в первую очередь? Хорошие земли из заброшенных, вернуть в пашню. Думаю, до полумиллиона гектаров Хакасия вполне могла бы засеять.

И еще один поворот на 180 градусов. В 1932 году перед нашей аграрной наукой была поставлена задача: разработать условия для перехода населения на оседлость. А сегодня мы убеждены, что только при кочевой жизни можно иметь нормальное животноводство, которое не вредило бы пастбищам, бедным, малопродуктивным, степным. Нормированное стравливание не истощает его. Количество скота, конечно, надо увеличивать. Это катастрофа, что в целом в масштабах всего нашего аридного пояса Сибири и не только Сибири, а и в Ставрополье овец вывели. Ну, не 1,5 млн. овец в Хакасии иметь, но тысяч 600-700 надо. Институт продолжает работу над совершенствованием выведенной нашими учеными породы овец, это хакасская тонкорунная двух типов: один учумский тип, другой – хакацкий.

Даром хлеб не едим. Экономическую отдачу от нашей научно-исследовательской работы очень просто подсчитать. Возьмем для примера селекционные достижения. Сорт пшеницы Кантегирская 89 высевается более чем на полумиллионе гектаров, и на каждом обеспечивает прибавку 2-3 центнера. Если помножить 500 тысяч гектаров на 2 центнера, получается 1 миллион центнеров дополнительного зерна, легко вычислить, сколько это будет в рублях. По-хорошему, хозяйства

должны у нас покупать право на использование сорта, как принято во всем мире, но никто этого не делает. Да и мы сами что-нибудь новое разработаем и сразу стремимся рекомендации всем раздать.

Сейчас научные учреждения оцениваются по получению новых знаний. В последние три года мы получили 9 патентов РФ, в том числе такой необычный – на выращивание папоротника-орляка. В тайге его активно добывают на экспорт в Японию, а мы предлагаем вырастить папоротник на поле.

Быть востребованным. Что для ученого важно? Быть востребованным. Обиднее всего, что в силу экономических причин сегодня мы не можем оказать более существенного влияния на производство. Нами совместно с Министерством сельского хозяйства и другими научными учреждениями республики разработана система ведения агропромышленного производства Хакасии до 2005 года. И, как не раз отмечал А.И. Лебедь, книга является настольной для сельских товаропроизводителей. Но надо, чтобы эта книга полнее использовалась. Что-то удастся сделать, но далеко не все. И, тем не менее, мы не опускаем руки. В мелиорации мы ушли от затратного способа, совершенствуя технологию поверхностного полива. Занялись механизацией этого процесса.

На одно из первых мест в мелиорации выходит вопрос защитного лесоразведения, повышения долговечности и устойчивости лесополос. Теперь мы знаем, как сажать, чтобы лесополоса была долговечной, рассчитанной не на 35-40 лет, а на 50-60. Это большой срок с учетом наших бесснежных зим. В Хакасии насчитывается 6 тысяч гектаров лесополос, к сожалению, большая часть из них в расстроенном состоянии, им уже по 30 лет. Дальше. Проблема консервации земель, залежеобразования. Что станет с этими землями через 25 лет? Насколько увеличится плодородие? Отвечать на эти вопросы надо.

Вечный вопрос – селекционный. Сейчас в работе новый сорт пшеницы, который обещает быть лучше Кантегирской 89. Ну, а если общую шапку накинуть, то все, над чем мы работаем сегодня, имеет

одну цель: защитить земли от опустынивания. Наш институт в рамках Международного проекта Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) подготовил и разработал Субрегиональную национальную программу действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации. По итогам Всероссийского конкурса 2000 года эта работа была признана лучшей в АПК России. Нам говорят, где вы видели пустыни? Но опустынивание не обязательно связано с образованием новых пустынь. Это синоним деградации почв. Не открою тайны, если скажу, что мы претендуем на то, чтобы наш институт стал Сибирским центром по борьбе с опустыниванием.

Своя строка в бюджете. Нам грех жаловаться на отсутствие финансирования. На 70 процентов мы выполняем федеральную тематику, но есть у института своя строчка и в региональном бюджете. Ни у кого: ни в Правительстве, ни Верховном Совете республики сомнений на сей счет не возникает. Стараемся зарабатывать сами, в том числе сотрудничая с международными организациями, производя оригинальные семена своих сортов. И вообще нам есть, что предложить для внедрения. Мы единственный институт в Сибирском отделении РАСХН, получивший пять из 40 премий по итогам конкурса научно-исследовательских работ, завершенных в 2002 году, причем две – первых. Главное, чтобы люди работали. Насколько, это возможно, создали условия для работы, ну честолюбие немножко подели...

Численность у нас минимальная. После организации института было 243 человека, сегодня 80 человек, из них 27 научных сотрудников. Есть трое сотрудников, кому за 70, но в основном состав относительно молодой. Запас прочности на 10-15 лет еще есть. Хотя немало способной молодежи мы потеряли. Это жаль.

*Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 29 июля 2003 г.
Интервью В.К. Савостьянова корр. газеты Г.В. Будеевой*

ВОЗРОЖДЕНИЕ

Минувшим летом в НИИ аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Россельхозакадемии отмечалось 75-летие первого научного сельскохозяйственного учреждения республики. К этому событию была приурочена Международная научно-практическая конференция по борьбе с опустыниванием земель и ведению сельскохозяйственного производства в засушливой зоне.

Аграрная наука Хакасии с самого своего зарождения противопоставит опустыниванию (деградации) земель. Причем зона ее деятельности распространяется и на соседние территории юг Красноярского края, Тыву, а по Международной программе научных исследований – на Монголию.

Ученые демонстрировали свою работу в лабораториях, на опытных полях института, в полевых условиях. И погода в Хакасии на редкость благоприятствовала урожаю.

Директор НИИ аграрных проблем Хакасии В.К. Савостьянов рассказывает о том, с чего начиналась сельскохозяйственная наука, о том, над чем работают ученые сегодня.

Первое научное учреждение – Уйбатский гидромодульный участок, созданный по приказу Окргемуправления, размещался в бараке. – говорит Вадим Константинович. – Тысячелетняя история орошения в Хакасии диктовала главное его назначение. Основными его задачами стали изучение орошения земель, разработка научно обоснованных приемов их рационального использования. Возлагались они всего на четырех человек – заведующего, наблюдателя и двух рабочих.

В Сибири в те годы были созданы многие научные учреждения. И уже в 1933 году гидромодульный участок преобразовали в Хакасскую опытно-мелиоративную станцию. Это решение было принято на специальном совещании при Научно-техническом совете Наркомзема РСФСР. В 1956 году была образована Хакасская государственная сельскохозяйственная опытная станция, а в 1991 году на её базе открылся

наш институт. С самого начала мы выбрали главное направление, совпадающее с тем, в котором двигался наш первый предшественник. Использовать земли аридной территории без комплексной мелиорации невозможно. Кроме нашего института, этим никто не занимается.

До сих пор дают о себе знать отрицательные последствия широкомасштабного непродуманного освоения новых земель. Еще В.В. Докучаев предостерегал о том, что земли Сибири не столько плодородны, сколько тароваты и быстро выпахиваются. Об уязвимости наших почв предупреждали и другие ученые. Но когда начался подъем целины, распахали всё – от горизонта до горизонта, в Хакасии – более полумиллиона гектаров, в целом по Сибири - 9,6 миллиона. Последствия были страшные – катастрофическая вспышка процессов дефляции почв, постоянные пыльные бури. Спасением для нас стало полосное земледелие.

Сейчас другая крайность: земли забрасывают в залежь. В Восточной Сибири сегодня не обрабатывается земель больше, чем было распахано целины, в Казахстане 9 млн., в Монголии 1 млн. гектаров. Я занимаюсь проблемой стихийной консервации и могу с уверенностью сказать, что в нынешних экономических условиях она – благо. В свое время мы как спасение нашли полосное земледелие, теперь подобное действие имеет стихийная консервация. Благодаря тяжелым экономическим условиям улучшается экология. Хотя продукцию-то производить надо! И Правительство Российской Федерации, озаботившись этим, в октябре прошлого года приняло положение о консервации земель. Важно, чтобы документ заработал. Хакасия сегодня не может сеять 100 тысяч гектаров, этого недостаточно. Так что назрело проведение инвентаризации земель. Тем более, что только официально законсервировав неиспользуемые земли, можно освободиться от налога на них.

Экономическую отдачу от нашей научно-исследовательской работы очень просто посчитать. Возьмем для примера селекционные достижения. Сорт пшеницы «Кантегирская 89» высевается более чем на полумиллионе гектаров, и на каждом обеспечивает прибавку 2-3 центнера. Если помножить 500 тысяч гектаров на 2 центнера, получается 1 миллион центнеров дополнительного зерна, легко вычислить, сколько

это будет в рублях. По-хорошему, хозяйства должны у нас покупать право на использование сорта, как принято во всем мире, но никто этого не делает. Да и мы сами что-нибудь новое разработаем и сразу рекомендации всем раздадим.

Сейчас научные учреждения оцениваются по получению новых знаний. В последние три года мы получили 9 патентов РФ, в том числе такой необычный – на выращивание папоротника-орляка. В тайге его активно добывают на экспорт в Японию, а мы предлагаем вырастить папоротник на поле.

Резкий толчок развитию науки был дан сразу после войны, и связано это с принятием государственного плана преобразования природы. Настоящий прорыв совершен при переходе на новую систему орошения из временной оросительной сети. За эту разработку звание лауреатов Сталинской премии 2-й степени получили А.Я. Пантелеев и А.Г. Турбин. О тех событиях, о развитии мелиорации и лесомелиорации в Сибири рассказал в своей книге «Живая вода» Алексей Кожевников. Позже золотой медалью ВДНХ была отмечена система поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин, разработанная В.Ф. Тютюкиным, она всеми признана, защищена патентами и вошла во все учебники по мелиорации земель.

С потребностью в лесомелиорации связано создание в 1948 году дендрария. У истоков его стоял П.Ф. Фомин, продолжила работу заслуженный лесовод РФ, кандидат сельскохозяйственных наук Н.И. Лиховид. Изучено более 1000 видов, разновидностей и сортов деревьев и кустарников из шести флористических областей земного шара.

Признание имеют и достижения наших селекционеров. Заслуженный агроном РФ И.Ф. Деморенко вывел три сорта главной зерновой культуры - яровой пшеницы, и такие, что впору памятник при жизни ставить.

Сейчас у нас просто уникальный шанс направить использование наших степных территорий в правильное русло. Уникальность шанса состоит в том, что мы начинаем работать с чистого листа. Над нами не довлеет количество пашни, скота. Создалось оптимальное соотношение между пашней, естественными кормовыми угодьями и лесом. В свое время нас сгубила масштабность подходов. Вроде все было необходимо

- и мелиорация, и химизация. И снова это надо делать, только делать грамотно, комплексно, с научным обоснованием, используя исторический опыт коренного населения. И очень важно, что сегодня мы для этого располагаем теоретической базой. Это не значит, что мы все знаем, но к истине намного ближе, чем раньше. Что нужно сделать в первую очередь? Хорошие земли из заброшенных, вернуть в пашню. Думаю, до полумиллиона гектаров Хакасия вполне могла бы засеять.

И еще один интересный факт. В 1932 году перед нашей аграрной наукой была поставлена задача: разработать условия для перехода населения на оседлость. А сегодня мы убеждены, что только при кочевой жизни можно иметь нормальное животноводство, которое не вредило бы пастбищам, бедным, малопродуктивным, степным. Нормированное стравливание не истощает его. Количество скота, конечно, надо увеличивать. Это катастрофа, что в целом в масштабах всего нашего аридного пояса Сибири и не только Сибири, а и в Ставрополье овец вывели. Ну, не 1,5 млн. овец в Хакасии иметь, но тысяч 600-700 надо. Институт продолжает работу над совершенствованием выведенной нашими учеными породы овец, это хакасская тонкорунная двух типов: один учумский тип, другой – хакацкий.

Для ученого важно быть востребованным. Однако в силу экономических причин сегодня мы не можем оказать более существенного влияния на производство. Нами совместно с Министерством сельского хозяйства и другими научными учреждениями республики разработана система ведения агропромышленного производства Хакасии до 2005 года. Книга является настольной для сельских товаропроизводителей. Но надо, чтобы она полнее использовалась. Что-то удастся сделать, но далеко не все. И, тем не менее, не опускаем руки. В мелиорации мы ушли от затратного способа, совершенствуем технологию поверхностного полива. Занялись механизацией этого процесса.

В мелиорации на одно из первых мест выходит вопрос защитного лесоразведения, повышения долговечности и устойчивости лесополос. Теперь мы знаем, как сажать, чтобы лесополоса была долговечной, рассчитанной не на 35-40 лет, а на 50-60. Это большой срок с учетом

наших бесснежных зим. В Хакасии насчитывается 6 тысяч гектаров лесополос, к сожалению, большая часть из них в расстроенном состоянии, им уже по 30 лет. Дальше. Проблема консервации земель залежеобразования. Что станет с этими землями через 25 лет? Насколько увеличится плодородие? Отвечать на эти вопросы надо.

Вечный вопрос – селекционный. Сейчас в работе новый сорт пшеницы, который обещает быть лучше Кантегирской 89. Ну, а если общую шапку накинуть, то все, над чем мы работаем сегодня, имеет одну цель: защитить земли от опустынивания. Наш институт в рамках международного проекта Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) подготовил и разработал – Субрегиональную национальную программу действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации. По итогам Всероссийского конкурса 2000 года эта работа была признана лучшей в АПК России. Нам говорят, где вы видели пустыни? Но опустынивание не обязательно связано с образованием новых пустынь. Это синоним деградации почв. Не секрет, что мы претендуем на то, чтобы наш институт стал Сибирским центром по борьбе с опустыниванием.

Нам грех жаловаться на отсутствие финансирования. На 70 процентов мы выполняем федеральную тематику, но есть у института своя строчка и в региональном бюджете. ни у кого: ни в правительстве, ни в Верховном совете республики сомнений на сей счет не возникает. Стараемся зарабатывать сами, в том числе сотрудничая с международными организациями, производя оригинальные семена своих сортов. И вообще нам есть что предложить для внедрения. Мы единственный институт в Сибирском отделении РАСХН, получивший пять из 40 премий по итогам конкурса научно-исследовательских работ, завершенных в 2002 году, причем две - первых. Главное, чтобы люди работали. Насколько, это, возможно, создали условия для работы.

Численность у нас минимальная - 80 человек, из них 27 научных сотрудников. Хотя немало способной молодежи мы потеряли, но запас прочности еще есть.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 31 января 2004 г.

НЕ ПОВТОРЯТЬ ОШИБОК

Сегодня немало говорится о целесообразности в ближайшее время распашать 20 миллионов гектаров заброшенной в предшествующие годы пашни. Возможно, в районах страны с достаточным увлажнением и отсутствием опасности новой вспышки эрозионных процессов, подъем залежных земель и даст дополнительное количество зерна. Что же касается аридной зоны, где в залежь были заброшены огромные площади сильно деградированных, утративших в значительной мере свое и так невысокое плодородие в результате катастрофического развития дефляции, то мало вероятно, что новая распашка принесет пользу.

В аридной зоне Восточно-Сибирского экономического района в настоящее время все 3,6 миллионов гектаров освоенных целинных и залежных земель заброшены в залежь и подвергнуты стихийной консервации. Их участь разделили и около 1 миллиона гектаров старопахотных (до 1954 года) земель. Сегодня целесообразно говорить не об их распашке и новом вовлечении в пашню, а об их детальной инвентаризации и оценке, документальном оформлении и консервации. Нужны систематические наблюдения за изменением плодородия этих земель в процессе залежеобразования, глубокие исследования путей их дальнейшего перспективного использования.

Вполне вероятно, что после инвентаризации можно будет какую-то, по нашему мнению, сравнительно небольшую часть из этих земель, вновь вовлечь в пашню. Но делать это нужно только после тщательного отбора земель на основе их детального обследования и оценки.

Думается, что в результате стихийной консервации деградированных земель на используемой сегодня здесь площади сельскохозяйственных земель сложилось оптимальное соотношение между пашней, естественными кормовыми угодьями и лесом. Создались условия для ведения земледелия на адаптивно-ландшафтной основе, а на законсервированной – для восстановления плодородия деградированных земель.

При этом нужно отчетливо понимать, что законсервированные

сегодня массивы – это деградированные, опустыненные, но не бросовые земли. Они представляют существенную часть имеющихся у нас в пользовании ограниченных земельных ресурсов, которые определяют наше благосостояние и условия жизни – сегодня и в будущем. Понимание это должно определять наше к ним отношение и нашу деятельность без повторения допущенных полвека назад ошибок.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 1-7 апреля 2004 г.

СЕЛО ПОСТАВЛЕНО НА ГРАНЬ ВЫЖИВАНИЯ

Решить проблемы сельского хозяйства, особенно в наших холодных районах, без вложения средств в его развитие, невозможно. И сколько бы мы не говорили о необходимости изменения форм собственности, подъеме инициативы самих сельских жителей, внедрении новых технологий, развитии переработки сельхозпродукции, борьбе с воровством и пьянством – все это остается лишь разговорами и не оказывает сколь-либо существенного влияния на сельскохозяйственное производство и условия жизни на селе.

В республике есть два, подтверждающих это положение, примера. Несколько лет назад передали Саянскому алюминиевому заводу (СаАЗу) весьма посредственное хозяйство – совхоз “Новоенисейский”, где были все нынешние трудности и пороки, типичные для сельского хозяйства республики. СаАЗ вложил в развитие совхоза деньги и за два года хозяйство преобразилось – резко повысилась урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных, значительно сократилось воровство и пьянство, безработица. Специалисты “Новоенисейской” “замучили” наш институт просьбами о помощи в освоении новых технологий, в хозяйстве наладили переработку молока и мяса, оно стало рентабельным. И это все сделали те же самые “плохие специалисты, те же самые “пьяницы и воры”, “прогульщики и лодыри”, которые нередко говорят, составляют основную массу сельских жителей. Подобное можно отметить и в отношении недавно созданного подсобного хозяйства Абазинского

рудоуправления в Таштыпском районе.

В эти же годы большинство других хозяйств республики все больше скатывалось в пучину развала, обвального сокращения поголовья скота, роста воровства и преступности, болезней, скрытой безработицы. При этом, положение еще более усугубилось периодическими засухами (раз в два-три года), губящими достигнутые нами небольшие положительные результаты, а также общими суровыми условиями Сибири.

Особенно сильно нынешние трудности ударили по коренному населению республики. Потомственные скотоводы, они остались без животных. Поголовье овец в республике за последние 10 лет сократилось в 12-15 раз, крупного рогатого скота – вдвое. В целом по республике почти в три раза за это время сократились и посевные площади, а в местах компактного проживания хакасов – в пять-десять раз. Если раньше, до реформирования сельского хозяйства, в селах не хватало чабанов, доярок и скотников, поднимали всех убогих и хилых на окот и стрижку, посевную и уборочную компании, то сегодня молодые здоровые люди остались без работы, воруют все подряд и пьют, часты случаи самоубийства. Сельское население поставлено на грань выживания.

С развалом крупных хозяйств, являющихся стержнем жизни села, может быть утрачена сама основа жизни деревни. То есть, исчезнут и школа, и здравпункт, и молодняк скота, и корма, и клуб, и котельная, мастерские и зерносклад. И такие, правда еще единичные примеры, уже есть в республике. Это бывшие совхозы “Краснопольский” и “Озерный”.

Не видеть этого нельзя. И поэтому, совершенно непонятно, почему при увеличении бюджета страны более чем на 13%, рост финансирования сельского хозяйства определен только на три процента. Без сомнения, важен для страны и стабилизационный фонд, но при нынешнем положении сельского населения, составляющего значительную долю населения страны, обвального падения в ряде регионов сельскохозяйственного производства – основы благополучия страны, наверное, львиную долю его стоило бы направить на развитие сельского хозяйства, поддержку сельских жителей. Или взять эти средства из природной ренты, направляемой сегодня нашими олигархами на приобретение недвижимости за рубежом (дворцов, яхт,

футбольных клубов и т.д.).

Хороший пример в этом отношении показывает Республика Казахстан, направляющая уже сегодня, в 2002 году, 360 млн. долл. (7,8% годового бюджета) на развитие сельского хозяйства, провозгласившая 2003-2005 гг. – “Годом аула (села)”. И перемены в жизни села, в настроении людей уже видны, в чем я мог убедиться и лично, посетив осенью прошлого года Павлодарскую область Казахстана.

Возможности местных бюджетов дотационных регионов ограничены и помощь с их стороны сельскому хозяйству также мала, хотя постоянно и делаются какие-то попытки поддержать развитие производства, элитного семеноводства, сельских подворий. В Республике Тыва, например, безработным сельским жителям выделяются бесплатно семена зерновых, кормовых культур и овощей, горюче-смазочные материалы, чтобы они обеспечили себя продовольствием. Было бы неплохо так же решить проблему занятости коренного населения Хакасии, выделяя безработным по несколько голов овец для их разведения в личном подворье.

В Сибири есть хороший пример такой безвозмездной помощи по развитию сельского хозяйства. В начале XX века государство вложило огромные средства в осушение территории, создав в короткий период условия для переселения сюда почти 1 млн. жителей из Центральной России (освобождение от налогов, бесплатное выделение жилья, породистых коров, утвари и т.д.). И уже через несколько лет Бараба производила 1/17 часть всего мирового производства сливочного масла, прославив этим Россию. Не грех бы и нам воспользоваться этим 100-летним опытом.

В недавней передаче “Свобода слова” Министр труда и социальной политики г-н Починок объяснил телезрителям, что нельзя повысить зарплату сельским труженикам (хотя она самая минимальная среди отраслей народного хозяйства и ниже прожиточного уровня), иначе все хозяйства на селе разорятся. Получается для селян замкнутый круг – нет средств у правительства для села, нельзя увеличивать заработную плату сельских тружеников, иначе предприятия при современном тяжелом финансовом положении разорятся.

Без государственной поддержки же сельское хозяйство России, как и других стран, не может развиваться – это убедительно показал Министр

сельского хозяйства страны А.В. Гордеев. Из приведенных министром сельского хозяйства России сведений следует, что для того, чтобы сельское хозяйство Средней Сибири (Хакасия, Тыва, юг Красноярского края), где среднегодовая температура воздуха около 0°C, развивалось так, как сельское хозяйство развитых стран (Швеция, Финляндия, Норвегия), нужно вкладывать ежегодно до 1,5-3,5 тыс. долл. На 1 га сельхозугодий, мы же сегодня вкладываем более чем в 100 раз меньше, поэтому, естественно, имеем такие результаты.

Вывод тут однозначен – без помощи государства мы будем иметь то, что имеем сегодня, будем иметь вымирающую деревню, снижение объемов сельхозпроизводства. Все предпринимаемые государством меры, конечно же, полезны, но они не решают проблемы коренным образом. Хотя нельзя не видеть, что в благоприятных для ведения сельского хозяйства регионах есть зримые положительные сдвиги. Для Хакасии и подобных регионов эти меры не дают ощутимых результатов, и здесь, без изменения отношения государства по выделению для них необходимой государственной поддержки, улучшить положение дел в сельском хозяйстве нельзя. Настало время это осознать и не искать, как в свое время алхимики, легкого пути. Опыт всех развитых стран наглядно показывает это и его нельзя игнорировать, если мы стали на путь цивилизованного и устойчивого развития России.

Аграрная наука продолжает вносить свой посильный вклад в развитие сельскохозяйственного производства: создаются новые высокоэффективные сорта сельскохозяйственных культур, совершенствуются энерго- и ресурсосберегающие технологии в земледелии и животноводстве, создана новая техника для обработки почвы и посева. Однако, освоение новых разработок ученых селом идет медленно, в основном, из-за отсутствия денег для выполнения их рекомендаций и предложений. И здесь тоже необходима государственная поддержка, понимание, что лишь только новые технологии и техника способны быстро поднять эффективность сельскохозяйственного производства.

Опубликовано: газета «Правда Хакасии», 19-25 февраля 2004 г.

ДЕЛО ВСЕЙ ЖИЗНИ

Успех возделывания сельскохозяйственных культур в суровых экстремальных условиях Хакасии во многом зависит от того, насколько правильно и обоснованно ведется земледелие. На эти вопросы может ответить только точно поставленный научно-производственный эксперимент. Без измерений нет науки.

Организация первого научно-исследовательского учреждения сельскохозяйственного профиля в Хакасии относится ко второй половине 1928 г. На вновь образованном опытно-мелиоративном участке работало всего 4 человека. Все годы, вплоть до 1991 г. научное учреждение реорганизовалось и расширялось. И в доперестроечные времена на Хакасской ГСХОС уже трудились более 60 сотрудников. В 1991 г. на базе опытной станции был организован Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии. Со дня его основания и по сей день научным учреждением руководит Вадим Константинович Савостьянов.

Вадим Константинович Савостьянов родился 17 мая 1941 года на станции Зима Иркутской области. По окончании Красноярского СХИ в 1963 по 1975 годы работал на Хакасском противозерозийном стационаре Института леса и древесины СО АН СССР. Научное мировоззрение Вадима Константиновича сложилось под влиянием его учителя, известного почвовед-мелиоратора профессора Н.В. Орловского, под руководством которого он прошел обучение в аспирантуре и в 1967 году защитил кандидатскую диссертацию. С 1975 по 1989 гг. В.К. Савостьянов работал в СибНИИГиМе заведующим лабораторией, отделом, Хакасским отделением, заместителем директора по научной работе. Им была создана уникальная экспериментальная база СибНИИГиМа в пос. Кирба Бейского района РХ.

При активном его участии созданы в 1983 году Хакасское отделение СибНИИГиМа, в 1991 г. – НИИ аграрных проблем Хакасии, а также школа по повышению квалификации руководителей и специалистов агропромышленного комплекса. Он стоял у истоков аграрного

факультета ХГУ.

В результате многочисленных исследований В.К. Савостьяновым разработаны научные основы и технологии комплексной экологически безопасной мелиорации степных почв Сибири, подверженных ветровой эрозии, эталонные для Сибири модели высокопродуктивных и устойчивых агроландшафтов.

В.К. Савостьянов – автор 185 печатных работ, в том числе пяти монографий, более 20 нормативных документов. Результаты его исследований вошли в учебники. Они широко используются в практической деятельности сельских товаропроизводителей и проектных организаций.

Под руководством В.К. Савостьянова проведено 18 зональных научных конференций, издано более 30 сборников научных трудов и материалов конференций по мелиорации земель Сибири, разработана Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири (Республики Хакасия и Тыва, южные районы Красноярского края).

В.К. Савостьянов ведет большую научно-организационную работу. Он является председателем Проблемного Совета по мелиорации и защитному лесоразведению при Президиуме СО РАСХН; членом научных Советов РАСХН по борьбе с опустыниванием, ариднему земледелию и рациональному природопользованию; председателем Совета Центра научного обеспечения АПК (агропромышленного комплекса), заместителем министра сельского хозяйства РХ; избран членом Центрального Совета Докучаевского Общества почвоведов, действительным членом Международного союза наук о почвах, академиком Национальной академии наук Монголии.

За большой вклад в развитие мелиоративной и сельскохозяйственной науки В.К. Савостьянов удостоен почетных званий: «Заслуженный деятель науки Республики Хакасия» и «Заслуженный агроном Российской Федерации». Его трудовые заслуги отмечены Орденом Почета.

Преднамеренно я представила все досье Вадима Константиновича. Уже сегодня не перечислить всех званий и наград, которыми

отметила родина его трудовой и творческий путь. Стоит к этому еще прибавить мнение о нем одного из подчиненных: “Человечный человек наш директор. До прихода в институт я успел поработать в нескольких организациях, а такого директора вижу впервые. Что бы ни случилось, вникнет в проблему, поймет и поможет”. Каждый, кто знаком с Вадимом Константиновичем, знает его как благородного, неординарного человека, глубоко образованного, разносторонне талантливого директора с огромным сердцем, обаятельного собеседника и прекрасного организатора.

Его научная деятельность охватывает широкий круг вопросов агрономии – от почвоведения, агрохимии, растениеводства до мелиорации.

Несомненно, он является лучшим знатоком земледелия в засушливых районах Сибири и за ее пределами, ведь вся его жизнь со студенческой скамьи посвящена науке.

Немногоим ученым достается удел увидеть самим результаты своего нередко упорного труда, воплощенного в жизнь. И сохраненная земля Хакасии – вечный памятник его созидательного труда. Спектр его научных интересов широк и разнообразен, как сама природа. Сохранение ее стало делом всей его жизни. Профессиональные и человеческие качества Вадима Константиновича оценит ни одно поколение людей. 17 мая 2001 года Вадим Константинович отмечал два юбилея – свое 60-летие и 40-летие научной, педагогической и общественной деятельности. В этот день в его адрес пришло 100 поздравлений! Сама посчитала. И это неудивительно. Ведь проложенный им путь сейчас становится магистральным в сельскохозяйственной науке республики и за ее пределами.

Вадим Константинович, как Вы сами восприняли свой 60-летний юбилей, как время отойти от дел или как очередной старт для дальнейшего творчества?

А вы знаете, что ученые на пенсию не уходят? Ведь только с годами с опытом приходит понимание многих ранее казавшихся неразрешенными вопросов. Сегодня я ветеран труда Хакасии и России. ветеран РАСХН. Приобретенные знания в ходе многолетней научной

деятельности позволяют достойно выполнять обязанности директора института. И получается, что кроме науки другой жизни нет. Поэтому порядок в научных кругах такой: можно занимать на выборной основе руководящие посты до 70 лет. После семидесяти большинство ученых уходит в консультанты. Я знал одного ученого, так он работал до 86 лет! Председателю Сибирского отделения РАСХН недавно исполнилось 75, а в его подчинении сегодня 50 научно-исследовательских учреждений. Представляете? Так что возраст не помеха. И это при том, что наша работа всегда требовала больших физических нагрузок. Она связана с постоянным разъездами и экспедициями. Только снег сойдет, мы уже в конце марта выезжаем на полевые работы. А возвращаемся в октябре, когда земля замерзнет.

Вадим Константинович, чей портрет висит над Вашим столом?

Это мой учитель – Николай Васильевич Орловский. Я его ученик и в науке, и в жизни. Профессор – известный почвовед-мелиоратор. Он руководил моим обучением в аспирантуре, и я много лет провел с ним в экспедициях. Николай Васильевич прожил трудную и удивительную жизнь. Ее он правдиво и увлеченно описал в своих воспоминаниях. Их написанию посвятил многие годы. В 1999 году к 100-летию со дня рождения наш институт издал эту книгу: “Страницы истории сельскохозяйственной науки XX века (воспоминания ученого)”. Опубликовав рукописи, мы исполнили долг светлой памяти этого мужественного, честного и принципиального человека. Мне повезло – я был его учеником.

Да, далеко не безразлично, с кем сводит нас судьба. А по каким критериям Вы подбираете себе учеников, сотрудников? Каких людей хотите видеть рядом с собой?

Убежден, если человек называет себя ученым, то должен, прежде всего, жить наукой. Таких видно сразу. Сегодня рядом со мною их большинство. Кто время отбывает на работе, такие, не задерживаются. Уже говорил, у нас очень трудная работа. Снег растаял – в поле. А там грязь, слякоть. И заработная плата как везде в науке. Сам проработал в этой сфере 44 года, так что в основном знаю, кто на что способен. Когда в 1991 году создавали институт, старались привлечь молодежь.

Именно они и определяют наш успех сегодня. Остались в институте очень увлеченные, хорошие люди, остепенившиеся в прямом, и в переносном смысле.

Имеете в виду, что ученые степени для ваших сотрудников – дело обычное?

Да. Всего в коллективе 80 человек, из них 32 научных сотрудника. Трое, уважаемым людям, за 75, несколько человек моего возраста, а остальным от 34 до 45. Очень трудоспособные и продуктивные люди.

Не сомневаюсь, они Вас тоже ценят как истинного ученого и замечательного директора. А с Вашей принципиальностью им стелкиваться приходится?

Знаете, мой учитель так говорил: “Будь принципиальным всегда. а будет необходимость – войю за свое мнение”. Я строго следую его указаниям. Так что врагов у меня достаточно. Что делать, все мы люди.

А отзывы на диссертации писать приходится?

Конечно. И отрицательные писать не стесняюсь. Даже друзьям. Дружба дружбой, а наука наукой.

К врагам своим как относитесь?

Существует известная библейская истина – прощать врагов. Наверное, у меня таких качеств пока нет. К примеру, когда-то я работал в Институте леса. Там возник у меня с одним человеком принципиальный спор. Не могли решить, как правильно посадить лес. Вопрос не праздный. Короче, разругались так, что мне пришлось уйти в другой институт. Прошло 20 лет, прежде чем все увидели, что я был прав. Я с этим человеком не разговаривал 17 лет! Хотя встречались не один раз. Потом помирились. Стал приглашать его на конференции. а сейчас пишу про него статью в энциклопедию. Так что за правду в науке надо бороться.

Естественно, меня жизнь не трепала, как моего учителя. Он жил в другое время. Тогда за мнение увольняли, изгоняли, сажали в тюрьмы. Но с другой стороны, он говорил (и я запомнил это на всю жизнь), что с умной властью надо уметь ладить.

И как у Вас это получается?

Получается, как видите. Для разработки новых технологий нужно

не менее 3-5 лет. Несколько лет уйдет на внедрение, прежде чем будет получен практический результат. Он будет более весомым, если тесно будут сотрудничать наука, производство и власть. Пережил восемь первых секретарей обкома. И ко всем находил подход. Правительство давало работу – мы ее хорошо делали. Все были довольны.

К сожалению, я в вопросах сельского хозяйства человек не очень осведомленный. Приведите хотя бы один пример, когда научные исследования принесли осязательный практический результат.

К при меру, в области селекции и семеноводства у нас выведено несколько сортов яровой пшеницы. Один из них – Кантегирская 89. Так вот, половину посевных площадей только в Хакасии занимает именно этот сорт. Мы с вами едим хлеб в основном из этой пшеницы. Если просчитать прибыль, то, как говорят, сумашедшие деньги получатся. Каждый рубль, вложенный в науку, дает 7-10 рублей экономического эффекта.

А Вас во власть приглашали? Может быть, наука от этого тоже бы выиграла?

Приглашали, и не один раз. Но боюсь, что лично мне на науку пришлось бы крест поставить. Я уже в молодости, будучи секретарем комсомольской, а затем партийной организации, понял: общественную работу я, конечно, люблю, но как дополнение к науке. До сих пор с радостью вспоминаю праздничное мероприятие – День рождения комсомола. Одним словом, как в песне: “Нам комсомол вписан в сердце, как Родина в паспорт...”

А партийный билет свой куда подевали?

Дома, в столе лежит. Сам из партии не уходил. Так вышло, она ушла от нас. В КПРФ вступать не стал. Можно сказать, сейчас я беспартийный большевик. А на общественных началах возглавляю Хакасское отделение РУСО (российские ученые социалистической ориентации).

Как только Вы везде успеваете? В выходной день, где Вас можно найти?

За работой, конечно! Выходное время у меня, пожалуй, самое продуктивное, чтобы писать. В институте как-то не пишется. Народ

идет постоянно, каждый день надо решать много вопросов. Еще я очень заядлый рыбак и охотник. Правда, больших зверей не стреляю, но уток очень люблю. Глухари тоже моя давняя страсть. Самый настоящий отдых, конечно же, на природе.

По роду деятельности Вам часто приходится разъезжать. За границей бываете?

В Казахстане и в Монголии бываю очень часто, 2-3 раза в году. Монголы мне нравятся. Очень трудолюбивые скотоводы и земледельцы. талантливые ученые. Доброжелательны к русским и, что интересно, страсть как любят русские песни. Знают их больше, чем мы.

Слышали Вы тоже музыку любите, с филармонией нашей дружите. Что больше нравится – романсы, русские народные песни или классика?

Все-таки больше классика. Если еду в командировку в большой город, обязательно стремлюсь попасть в театр или на концерт. Создание у нас симфонического оркестра воспринимаю как благо для республики. А с филармонией дружим, и давно. Стараюсь посещать их концерты. Видите, у меня лежат два билета на столе. Почти всегда на торжественные мероприятия приглашаем Зинаиду Аршанову. Недавно она дебютировала в красноярском театре оперы и балета, так мы целой группой ездили “болеть” за нее. Публика приняла нашу Зинаиду, как говорят “на ура”. Очень были рады за нее, ну и за Хакасию, конечно.

Как думаете, а ваша семья гордится вами?

У меня только двое сыновей. К сожалению, жена умерла около двадцати лет назад. Старший сын – адвокат, живет в Красноярске. Младший живет со мной, работаем тоже вместе. Но ни один по моим стопам не пошел. В общем, дети - есть дети.

Вы однолюб?

Как видите.

Вадим Константинович, какие качества цените в людях?

Порядочность. Если ее нет, то нет ничего. Большим мерилом считаю отношение человека к работе. Ценю людей, для которых она не заработок, а сама жизнь.

*Опубликовано: газета «Аргументы успеха», 14 апреля 2004 г.
Беседа В.К. Савостьянова с корр. газеты В. Тарасовой*

НЕОЦЕНИМЫЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ СТРАНЫ

Восьмого мая в Научно-исследовательском институте аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) состоялось торжественное заседание Ученого Совета, посвященное 75-летию Российской академии сельскохозяйственных наук. Кроме сотрудников института в заседании приняли участие председатель Верховного Совета РХ Владимир Николаевич Штыгашев, председатель Сибирского отделения РАСХН академик Петр Лазаревич Гончаров, гости из Тывы, Красноярского края. После окончания официальной части силами республиканской филармонии был дан большой праздничный концерт. В нем принимали участие: симфонический оркестр под управлением Вячеслава Инкижекова, народный артист РХ Владимир Чаптыков, засл. арт. РФ, народ. арт. РХ Владимир Терешков, засл. арт. РФ Екатерина Кыштымова, засл. арт. РХ Зинаида Аршанова, засл. арт. РХ Мария Янгулова.

Из доклада, представленного на заседании директором института Вадимом Константиновичем Савостьяновым, присутствующие ознакомились с историей развития РАСХН, ее достижениями и перспективами. Передовой опыт академии и ее многочисленные научные открытия имеют своей целью восстановление агропромышленного комплекса (АПК) России, переход его на устойчивое развитие и более высокий уровень продовольственного самообеспечения, повышения эффективности с/х производства.

РАСХН является правопреемником Всесоюзной академии с/х наук имени В.И. Ленина (ВАСХНИЛ), созданной в 1929 году и прекратившей свое существование в связи с распадом Советского Союза. Академия – это высшее самоуправляемое научное учреждение нашей страны, имеющее государственный статус, осуществляющее планирование, организацию и координацию фундаментальных и важнейших прикладных научных исследований в сфере российского агропромышленного комплекса.

Только Сибирское отделение РАСХН имеет в своем составе 37 научно-исследовательских учреждений, 55 опытно-производственных хозяйств, экспериментально-промышленное предприятие и конструкторские бюро.

торское бюро. Научный потенциал составляют 1556 научных работников.

В Хакасии фундаментальные научные исследования по сельскому хозяйству и экологии, совершенствование научного обеспечения АПК республики, сопредельных регионов и Монголии ведет Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения РАСХН. Основы его были заложены еще в 1928 году, на год раньше создания в СССР ВАСХНИЛа. 75-летие аграрной науки Хакасии широко было отмечено в 2003 году.

В апреле 1928 года окрземуправление издало приказ о выборе места в Аскыровской степи для организации гидромодульного участка опытного овощеводства. В те годы штат его сотрудников состоял всего из 4 человек. В 1933 году на базе опытного участка была организована Хакасская опытно-мелиоративная станция (ХОМС). В течение длительного времени ХОМС реорганизовывалась и расширялась. И в доперестроечные времена на ней уже работало 60 сотрудников. В 1991 году на базе опытной станции и был создан Институт аграрных проблем Хакасии. С тех пор он является головным сельскохозяйственным учреждением в нашем регионе.

В своем поздравлении, адресованном сотрудникам института, председатель Верховного Совета РХ В.Н. Штыгашев сказал: “Успешное и устойчивое ведение сельскохозяйственного производства в экстремальных условиях республики невозможно без хорошего научного обеспечения. Правительство и Верховный Совет РХ высоко ценят труд ученых, гордятся их творческими успехами и высоким авторитетом в научном сообществе. Целая плеяда ученых, известных не только в нашей стране, но и за рубежом, получила путевку в науку и в наш институт. Очень важно, что через 75 лет это учреждение не только смогло сохранить научный потенциал, преумножить, но и достичь подъема его деятельности. Неоценим вклад института в развитие мелиорации республики, сохранности ее экологии, в развитие семеноводства, животноводства, в направлении борьбы с опустыниванием земель. Одиннадцать первых лауреатов премии РХ в области науки и техники являются сотрудниками Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии. Прежде всего, хочется назвать имена

ведущих ученых, заслуженных деятелей науки РХ, заслуженных агрономов РФ В.К. Савостьянова, И.Ф. Деморенко и Е.Я. Чебочакова, заслуженного мелиоратора РФ В.Ф. Тютюкина, заслуженного лесовода РФ Н.И. Лиховид, В.Н. Артеменок, О.М. Васильеву, Е.Г. Карпенко, Н.В. Кутькину, В.С. Панова и др. За последние 12 лет более 20 сотрудников института защитили кандидатские диссертации.

Искренне рад, 15-летняя деятельность института неразрывно связана с именем директора В.К. Савостьянова. Благодаря его титаническим усилиям в тяжелое перестроечное время удалось сохранить не только институт, но и в целом с/х науку Хакасии. И, конечно же, огромное спасибо нашему гостю, академику П.Л. Гончарову. В течение 15 лет он практически пестовал наш институт и поддерживал его в решении всех вопросов, связанных с непосредственной деятельностью. Его принципиальная позиция во многих вопросах, касающихся сельского хозяйства, помогла не только сохранить достижения в Сибири, но и сделать много шагов в развитии новых технологий АПК.

Искренне поздравляю всех присутствующих с 75-летним юбилеем РАСХН и надеюсь, что мы и в будущем будем развивать научные исследования, и, что немаловажно, – внедрять их в производство. Достаточно сказать, что с/х наука всегда была рентабельной, вопреки мнению о том, что она якобы является обузой для нашей экономики. Хочу привести один пример. Очень известный в научных кругах академик Пустовойт вывел несколько новых сортов подсолнечника. Ученые подсчитали, что экономический эффект от его разработки принес доход Советскому Союзу в размере 1 процента от национального дохода всей страны. Вот что такое внедрение нового сорта в с/х производство».

Более чем очевидно, что аграрная наука вносит свой посильный вклад в развитие страны. Однако освоение новых разработок ученых делом идет медленно, в основном из-за отсутствия денег. Вывод тут однозначен – необходима государственная поддержка, понимание того, что лишь только новые технологии и техника способны быстро поднять эффективность сельскохозяйственного производства.

*Опубликовано: газета «Аргументы успеха», 16 июля 2004 г.,
автор В. Мужайло*

СОТРУДНИЧЕСТВО УЧЕНЫХ ХАКАСИИ И ТУВЫ

В начале 60-х годов XX века, в период катастрофического развития дефляции почв после массовой, нередко непродуманной, распашки целинных и залежных земель в Сибири, мне посчастливилось начать свою научную деятельность в лаборатории крупного ученого профессора Николая Васильевича Орловского. Под его руководством я участвовал в определении размеров этого бедствия, ущерба, наносимого им, в составлении картосхемы земель, подверженных дефляции, на юге Сибири. Именно тогда я впервые посетил Туву, где участвовал в работе экспедиции. познакомился с талантливым ученым, занимавшимся решением проблемы борьбы с ветровой эрозией почв, Владимиром Дамбаевичем Назын-оолом, заместителем директора Тувинской сельскохозяйственной опытной станции, учеником известного ученого профессора Николая Дмитриевича Градобоева, исследователя почв Хакасии. В те годы трудовой порыв, энтузиазм, был свойственен не только покорителям целины, но и молодым ученым. Мы стремились быстрее донести полученные результаты исследований до работников производства, привить им идеи почвозащитного земледелия. В.Д. Назын-оол в 1967 г. издал в Тувинском книжном издательстве книгу «Борьба с ветровой эрозией почв». Годом раньше, в 1966 г. мы с Н.И. Заборцевым опубликовали книгу «Защита почв от эрозии в Восточной Сибири». В 1967 и 1969 гг. вышли из печати коллективные монографии «Формирование и свойства перевеянных почв» и «Плодородие перевеянных почв и пути его повышения», в которых Н.В. Орловский, М.Н. Польский, В.К. Савостьянов, З.А. Савостьянова и др. ученые изложили результаты многолетних исследований (в том числе в Хакасии и Туве) по изучению дефляции почв и борьбы с ней. В изданной в 1967 г. «Системе ведения сельского хозяйства зоны Восточной Сибири», раздел «Эрозия почв и борьба с ней» был подготовлен с моим участием и В.Д. Назын-оола. Все эти публикации сыграли в те годы большую роль в стабилизации земледелия в Хакасии и Туве, в изменении мировоззрения руководителей и специалистов сельского хозяйства.

В семидесятых годах прошлого века мне пришлось исследовать песчаные почвы Тувы (массив Щёлы), совместно с известным профессором МГУ Александром Гавриловичем Гаелем, руководить проведением стационарных опытов по защите земель, повышению плодородия и их рациональному использованию в совхозе «Победа» Тандинского района параллельно с исследованиями в Хакасии. Их результаты легли в основу книг «Противоэрозионная мелиорация почв Средней Сибири», «Мелиорация песчаных почв Средней Сибири», «Химические средства в противоэрозионной мелиорации почв Средней Сибири», опубликованных в 1977-1979 гг., были обобщены в сборниках материалов проведенных нами научных конференций «Защита и рациональное использование почв Сибири» (1970, 1975). В числе их авторов были ученые Тувы – Г.И. Ларионов, Ю.Г. Полулях, Р.С. Атаманов, В.Д. Назын-оол, О.А. Назыл-оол, К.Н. Монгуш, В.Ф. Григорьев, и Хакасии – В.К. Савостьянов, В.Н. Стрепков, С.В. Волина, П.Г. Ким Я.М. Берсенев и др.

В восьмидесятых годах я руководил работой большой комплексной экспедиции, работавшей на юге Сибири, в том числе и в Туве, изучавшей вопросы экологически безопасного и эффективного орошения. В те годы нами были обследованы все основные оросительные системы Тувы, проведена серия многолетних стационарных опытов в совхозе Кара-Хаак Кызыльского района. Большую роль в организации и выполнении этих исследований в Туве играл опытный ученый кандидат сельскохозяйственных наук Хаян Васильевич Ензак, возглавивший впоследствии вновь созданную Тувинскую опытно-мелиоративную станцию Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР. Он был разносторонне талантливым человеком, не только ученым, но и композитором и поэтом. На основе выполненных исследований мною, Х.В. Ензаком, В.Д. Карпенко, Н.С. Ерховым, В.Е. Ензак и др. были разработаны «Рекомендации по предотвращению эрозионных процессов на орошаемых землях Тувинской АССР» (1983), «Методические указания по предотвращению эрозии почв в Восточной Сибири» (1985), «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта мелиоративных систем» (1987), «Предотвращение ирригационной эрозии почв Средней Сибири на основе учета их безнапорной

водопроницаемости» (1989). Среди авторов опубликованных нами книг «Повышение эффективности использования мелиорируемых земель в Сибири» (1976), «Прогрессивные направления проектирования, строительства и эксплуатации мелиоративных систем в условиях Сибири» (1978), «Научные основы мелиорации земель при создании территориально-производственных комплексов в Сибири» (1980), «Предотвращение ирригационной эрозии почв Средней Сибири» (1982), «Предотвращение негативных последствий при орошении почв Сибири» (1988)-ученые Тувы и Хакасии-В.К. Савостьянов, Х.В. Ензак, В.Е. Ензак, В.Д. Карпенко, В.Д. Кошкарев, С.Э. Бадмаева, Л.П. Вишневская и многие другие. Все эти разработки и публикации существенно укрепили научные основы оросительных мелиораций в Сибири, в т.ч. в Туве и Хакасии.

Во второй половине девяностых годов по заданию Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Центра международных проектов мне довелось возглавлять и организовывать работу по разработке «Субрегиональной национальной программы действий по борьбе с опустыниванием и деградацией земель на юге Средней Сибири» - в Республике Хакасия, Республике Тыва, и южных районах Красноярского края. К этой работе нами была привлечена большая группа ученых и специалистов Тувы, выполнивших глубокие разносторонние исследования по изучаемым вопросам. Во многом благодаря участию в этой важной работе доктора географических наук Светланы Суруновны Курбатской, доктора экономических наук Юрия Георгиевича Полуляха, кандидата географических наук Колгажика Ондаровича Шактаржика, а также Н.П. Аюшинова, Н.Г. Солдатовой, Т.Л. Пашневой, В.С. Долможапа, С.О. Ондара, Е.Д. Кошкарова, С.В. Сапелкина и др. нам (В.К. Савостьянов, В.Н. Артеменок, Н.В. Кутькина, В.С. Панов) удалось разработать многостраничный документ, соответствующий мировому уровню подобных работ, высоко оцененный международными организациями и признанный Российской академией сельскохозяйственных наук лучшей научной работой в агропромышленном комплексе России, завершенной в 2000 г.

В первые годы XXI века вместе с большой группой ведущих ученых научных учреждений Сибирского отделения РАСХН, я принял участие

в разработке «Концепция развития АПК Республики Тыва на период 2002-2010 гг.», был в числе авторов книги «Аграрная наука-сельскому хозяйству Республики Тыва» (2003), участвую в проведении совместных исследований с учеными Тувинского научно-исследовательского института сельского хозяйства по изучению вопросов деградации почв и опустынивания, рационального использования земельных ресурсов, развития земледелия.

Наше сотрудничество не ограничивалось в прошедшие годы только выполнением совместных исследований с учеными Тувы. Многие из них участвовали в почти ежегодно проводимых нами международных, общероссийских и зональных научных и научно-практических конференциях, публиковали свои, нередко первые, результаты исследований, в сборниках их материалов, что способствовало творческому росту многих ученых-В.Д. Назын-оола, Р.С. Атаманова, О.А. Назын-оол, В.Ф. Григорьева, К.Н. Монгуш, Г.И. Ларионова, Ю.Г. Полуляха, В.А. Барышникова, Х.В. Ензака, В.Е. Ензак и др. Труды этих конференций, содержащие результаты исследований, выполненных в Туве и в близких по почвенно-климатическим условиям регионах, несомненно полезны и для охраны и рационального использования ее природных ресурсов, эффективного ведения сельскохозяйственного производства. Среди изданных нами книг последнего десятилетия, также имеющих большое значение для Республики Тыва – «Создание продуктивных и устойчивых агроландшафтов» (1994), «Защитное лесоразведение при формировании агроландшафтов в степи» (1995), «Совершенствование ведения сельскохозяйственного производства в степной зоне Сибири» (1996), «Почвы Сибири, их использование и охрана» (1999), «Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации» (2000), «Система ведения агропромышленного производства Республики Хакасия» (2002), «Методические рекомендации и нормативные материалы для разработки адаптивно-ландшафтных систем Средней Сибири» (2003), «Аграрная наука Хакасии: проблемы, пути их решения, перспективы» (2003), «Защитное лесоразведение в аридной зоне» (2003), «Совершенствование почвозащитного степного земледелия Хакасии» (2003), «Почвы Сибири, их использование и

охрана» (2004).

В бытность Министром сельского хозяйства Тувы И.Г. Лавриненко у нас были традиционными взаимные поездки для изучения опыта ведения сельского хозяйства, результатов исследований, не только ученых, но и руководителей и специалистов сельского хозяйства Хакасии и Тувы. Это без сомнения обогащало наши регионы, и мы готовы возобновить эту форму сотрудничества и в настоящее время на благо развития сельского хозяйства в аридной зоне.

Я благодарен судьбе, что мне довелось участвовать и в организационной работе по созданию учреждений сельскохозяйственной науки в Туве – Тувинской опытно-мелиоративной станции Минводхоза РСФСР и Тувинского научно-исследова-тельского института сельского хозяйства Сибирского отделения РАСХН. У нас сложились добрые деловые отношения с коллективом и директором института авторитетным ученым, кандидатом ветеринарных наук Розой Байындыевной Чысыма, как и раньше с директором Тувинской сельскохозяйственной опытной станции кандидатом сельскохозяйственных наук Сунгукчу Сазык-ооловичем Монгушем. и наш институт, оказывал, оказывает и будет оказывать всю возможную помощь для быстрого становления этого молодого института.

Десять лет назад мы с акад. Н.А. Суриным и проф. А.Я. Жежером принимали участие в праздновании 60-летия сельскохозяйственной науки Республики Тыва. В прошлом году наши тувинские коллеги отмечали вместе с нами в нашем институте 75-летие аграрной науки Хакасии. В канун Вашего 70-летнего юбилея мне хотелось в этих своих воспоминаниях с благодарностью назвать тех сравнительно немногочисленных ученых-аграрников республики, кто своим самоотверженным трудом в исключительно сложных природных условиях разрабатывал проблемы сельскохозяйственной науки, земледелия и мелиорации, борьбы с опустыниванием, решает их сегодня, и с кем мне пришлось вместе работать и многократно общаться в последние 40 лет. Наше сотрудничество уже дало свои результаты в науке и практике и оно без сомнения имеет большие перспективы в будущем.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 8 июня 2004 г.

УНИКАЛЬНЫЙ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ

Убсу-Нурская котловина решением 27 сессии Комитета ЮНЕСКО по Всемирному наследию (Париж, 30 июня – 5 июля 2003 г.) включила в список объектов природного наследия – «Бассейн Увс-Нуур» (Республика Тыва/Монголия). Его устойчивое развитие неразрывно связано с экологически и экономически обоснованным ведением сельскохозяйственного производства на этой территории. Опустыненные степи, занимающие большую ее часть, легко ранимы и при неправильном использовании (необоснованная распашка без соблюдения почвозащитных мер, перевыпас скота) быстро и надолго теряют свою и так невысокую продуктивность и плодородие почв. Свидетелями этих негативных процессов в последние полвека на территории котловины, как в пределах Тувы, так и Монголии, мы являемся. Тем не менее, при всей значимости сохранения экологического равновесия, благоприятной экологической обстановки, без грамотного вмешательства человека в природные процессы, прежде всего, связанного с производством минимального количества продуктов питания для местного населения, обойтись в силу экономических причин нельзя.

Несмотря на исключительно трудные природные условия территории Убсу-Нурской котловины, земледелие здесь начало развиваться давно. Так, во второй половине XVII века в районе современного центра Убсу-Нурского аймака Монголии г. Улаангома по указанию Галданбошигд хана производились посевы зерновых культур с целью обеспечения войск продовольствием. Еще раньше здесь началось развитие очагового поливного земледелия, о чем свидетельствуют неплохо сохранившиеся на территории Тувы древние оросительные каналы времен правления Чингисхана и его потомков.

Наибольшее развитие земледелие на территории Убсу-Нурской котловины получило в период освоения целинных и залежных земель (1954-1962 гг.), когда нередко необоснованно были распаханы значительные площади, большая часть которых была вскоре исключена из оборота из-за сильного развития дефляции почв и заброшена в залежь. Тем не менее, например, в благоприятные по погодным условиям годы производство зерна на душу населения в Тес-Хемском и Эрзинском кожуунах Тувы составляло в 90-ые годы XX века до 311-168 килограммов, опускаясь практически до нуля в резко засушливые

годы, что требует совершенствования влагосберегающих технологий возделывания зерновых культур, подбора сортов, адаптированных к местным условиям.

Проведенные нами в этом направлении совместные работы с учеными Монголии и Тувы выявили большую перспективу использования в Убсу-Нурском аймаке (а также в Туве) сорта яровой пшеницы Кантегирская 89 селекции НИИ аграрных проблем Хакасии и СиБНИИРС, который здесь был районирован. Убсу-Нурский аймак Монголии в настоящее время производит небольшое количество зерна для внутреннего потребления (50-80 кг/га на душу населения) и снабжения семенами пшеницы всех других западных аймаков. При этом и здесь в богарных условиях при засухе значимых урожаев часто не получают.

Существенным вкладом в решение проблемы устойчивого развития юга Средней Сибири и Монголии, в том числе и территории Убсу-Нурской котловины, является разработка по заданию Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Центра Международных проектов в конце 90-ых годов XX столетия «Субрегиональных национальных программ действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации», также Монголии, а в начале XXI века – учеными Сибирского отделения РАСХН и Правительством Республики Тыва «Концепции развития АПК Республики Тыва». Много полезного для решения этой проблемы дают материалы V Международной конференции по научному обеспечению устойчивого развития сельскохозяйственного производства в Сибири, Монголии и Казахстане (2002) и Международной научной конференции по борьбе с опустыниванием и ведению сельскохозяйственного производства в аридной зоне (2003), проведенных на базе НИИ аграрных проблем Хакасии в г. Абакане.

Дальнейшим укреплением творческого сотрудничества, связей с Международными организациями (ЮНЕП, Конвенцией по борьбе с опустыниванием, Tasis, Центром Международных проектов и др.), взаимным переносом опыта и новых знаний из наших стран, расширением совместных исследований на территории Убсу-Нурской котловины мы сможем еще более содействовать сохранению этого неповторимого и уникального памятника Всемирного наследия ЮНЕСКО, созданию условий для лучшей жизни местного населения и обеспечению устойчивого развития территории.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 16 июля 2004 г.

АЛТАЕ-САЯНСКИЙ ЭКОРЕГИОН: ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АРИДНОЙ ЗОНЫ

Алтае-Саянский экологический регион - это один из 200 экорегионов мира, выделенных Всемирным фондом дикой природы (WWF), одной из крупнейших международных природоохранных организаций, стратегическими направлениями деятельности которой являются сохранение видового и экосистемного разнообразия и обеспечение устойчивого использования природных ресурсов. Экорегион занимает более одного миллиона квадратных километров (0,7% поверхности суши Земли) на территории четырех стран – России (62%), Монголии (29%), Казахстана (5%) и Китая (4%). Российская часть экорегиона – это территории (частично или полностью) республик Алтай, Бурятия, Хакасия и Тыва, Алтайского и Красноярского краев, Иркутской, Кемеровской и Новосибирской областей.

Значительная площадь Алтае-Саянского экорегиона представлена межгорными котловинами (Чуйская, Курайская, Кузнецкая, Минусинская, Тувинская, Больших озер и др.). В них проживает большая часть его населения, которая занимается сельскохозяйственным производством – животноводством и земледелием. Последнее ведется преимущественно в тяжелых условиях недостаточного увлажнения и высокогорья (от 400-500 до 1100-1900 м. над уровнем моря), сильной подверженности большей частью малоплодородных почв дефляции и водной эрозии при нерациональном хозяйственном использовании и сплошной распашке, ведущей к деградации и опустыниванию пахотных земель, их стихийной консервации. Последней подверглись значительно большие площади по сравнению с освоенными здесь в период распашки целинных и залежных земель.

Учеными Сибири в рамках международного проекта Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Центра международных проектов (ЦМП) «Поддержка деятельности по борьбе с опустыниванием в странах СНГ» разработаны субрегиональные национальные программы

действий по борьбе с опустыниванием, в которых дана оценка процессов опустынивания и деградации почв в республиках Бурятия, Хакасия и Тыва, Алтайском и Красноярском краях, Новосибирской и Читинской областях. Эти Программы были высоко оценены представителями международных организаций ООН и Секретариата Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. Они переданы для использования органами управления регионов. Подобная же работа проведена учеными Монголии и Казахстана.

В 2000 году в г. Абакане на базе НИИ аграрных проблем Хакасии СО РАСХН Центром международных проектов и Проблемным Советом по борьбе с опустыниванием Россельхозакадемии проведено Национальное совещание, рассмотревшее и одобрившее разработанные учеными «Субрегиональные национальные программы действий по борьбе с опустыниванием». Однако для части сибирских регионов (Республика Алтай, Иркутская и Кемеровская области) эта работа еще не проведена. В связи с огромными объемами стихийной консервации земель в Сибири, Монголии и Казахстане, резким сокращением поголовья скота в настоящее время существенно улучшилась экологическая обстановка, что требует уточнения программ действий по борьбе с опустыниванием уже и для тех регионов и стран, для которых они были разработаны в 1997-2000 годах. Эти вопросы были предметом обсуждения на двух международных конференциях по борьбе с опустыниванием, проведенных Россельхозакадемией в 2003 году в г. Абакане на базе НИИ аграрных проблем Хакасии и в 2004 году в Горно-Алтайске на базе местного университета.

Процессы опустынивания и деградации почв существенно ухудшают и без того трудные социально-экономические условия жизни населения в аридной зоне экорегиона, ведение сельскохозяйственного производства. Учеными Сибирского отделения РАСХН, Монголии и Казахстана разработаны эффективные системы его ведения для большинства республик, краев и областей, аймаков, входящих в Алтае-Саянский экорегион. Вместе с тем, эта работа требует своего продолжения и углубления.

Существенное значение в разработке путей и способов эффективного

и устойчивого ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне, в повышении уровня его научного обеспечения имеют проводимые с 1998 года по инициативе председателя Сибирского отделения РАСХН акад. П.Л.Гончарова и президента Монгольской академии сельскохозяйственных наук акад. Н.Алтансуха ежегодные Международные научно-практические конференции ученых аграрников аридных районов Сибири, Монголии и Казахстана, попеременно на их территориях. В 2002 году такая конференция проведена в г. Абакане на базе НИИ аграрных проблем Хакасии, в 2003 году в г. Павлодаре (Казахстан) на базе Павлодарского НИИ сельского хозяйства, в 2004 году - в г. Улаанбааторе (Монголия) в Академии сельскохозяйственных наук. В 2003 году на конференции в Казахстане утверждена Международная программа научных исследований ученых стран-участниц. Большое место в ней занимают вопросы опустынивания и деградации земель.

Первые итоги выполнения этой программы были подведены в сентябре 2004 года на юбилейной научной конференции в г. Улаангоме Убсу-Нурского аймака, посвященной 40-летию Отделения НИИ растениеводства и земледелия Монголии. В ней была отмечена результативность сотрудничества монгольских ученых с их коллегами из НИИ аграрных проблем Хакасии, Красноярского НИИ сельского хозяйства, Минусинской опытной станции садоводства и бахчеводства для разработки эффективных мер предотвращения и борьбы с опустыниванием, дефляцией земель, их комплексной мелиорации - орошения, защитного лесоразведения, улучшения пастбищ, подбора наиболее адаптированных к местным жестким условиям Убсу-Нурской котловины (входящей в Котловину Больших Озер Монголии) сельскохозяйственных культур и их сортов, развития приусадебного садоводства, овощеводства и озеленения.

В результате последних исследований ученых Монголии, Хакасии, Тувы, Бурятии, Горного Алтая еще большее научное обоснование получила концепция развития сельскохозяйственного производства в аридной зоне экорегиона, основанная на развитии nomadic животноводства (грубошерстного овцеводства и козоводства, мясного скотоводства и коневодства) при подчиненном развитии очагового

(большой частью орошаемого) земледелия на адаптивно-ландшафтной основе для удовлетворения минимальных потребностей местного населения в продовольственном и фуражном зерне (до 254 кг зерна на душу населения по данным ФАО ООН). В настоящее время эта концепция наиболее эффективно реализуется в Монголии, южных и западных кожуунах Тувы, которые служат хорошим примером и для аридной зоны других республик, краев и областей экорегиона.

Активная позиция ученых и руководителей регионов Сибири в изучении и борьбе с опустыниванием земель вместе с научной общественностью всей страны во многом способствовала присоединению России в мае 2003 года к Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. Это требует расширения объемов научно-исследовательских работ и сети опытных полигонов для проведения комплексных исследований по углубленному изучению процессов опустынивания и деградации почв, пропаганды эффективных мер борьбы с ними в аридной зоне, организации мониторинговых наблюдений за их развитием с применением современных аэро-космических методов, большего использования разработанных Программ действий по борьбе с опустыниванием органами власти регионов, обучения и подготовки кадров, более тесной работы с международными организациями, совершенствования законодательной базы по использованию аридных территорий, борьбе с опустыниванием.

Огромное значение имеет сохранение биоразнообразия, гаранта будущего биосферы и сохранения стабильности среды обитания человека, в том числе и в Алтае-Саянском экорегионе. Это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В аридной зоне экорегиона большую работу в этом отношении проводят ученые НИИ аграрных проблем Хакасии, в составе которого создан ботанический сад - единственный в зоне сухих степей на каштановых почвах. Более чем за полвека здесь сформированы уникальные коллекции местных и интродуцированных видов деревьев, кустарников, травянистых растений кормовых, лекарственных, декоративных, редких и исчезающих, насчитывающие более 1,5 тыс. видов. На основе

их изучения учеными предложен обширный ассортимент деревьев и кустарников для защитного лесоразведения и озеленения, травянистых растений для кормопроизводства, фитомелиорации, декоративных и лекарственных целей. Разработаны технологии сохранения и выращивания многих видов растений, даны предложения по созданию дендрариев, коллекционных участков в Монголии (в г. Дархане и в Убсу-Нурской котловине) и Республике Тыва (Тувинская котловина), ждущие своей практической реализации после одобрения руководством регионов. Тем не менее, проведение этой важнейшей для экорегиона работы осложняется совершенно недостаточным их финансированием.

Большую роль в сохранении биоразнообразия в Алтае-Саянском экорегионе играет трехсторонний договор о сотрудничестве между республиками Алтай, Хакасия и Тыва, заключенный в 2000 г. За прошедшие годы в этих регионах, а также в Бурятии, в Красноярском и Алтайском краях, Кемеровской, Новосибирской и Иркутской областях создана обширная сеть из 326 заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий на площади 128 тыс. квадратных километров, составляющей 12% от всей площади Алтае-Саянского экологического района. Объектами Всемирного природного наследия ЮНЕСКО стали «Золотые горы Алтая» и «Убсу-Нурская котловина». Решение о включении последней в список объектов Всемирного природного наследия на территории Республики Тыва и Монголии принято на 27 сессии Комитета по всемирному природному наследию ЮНЕСКО (Париж, 30 июня - 5 июля 2003 г.).

Аридная зона Убсу-Нурской котловины неоднократно была обследована в сельскохозяйственном отношении научными сотрудниками НИИ аграрных проблем Хакасии. Совместно с монгольскими и тувинскими учеными в последние годы здесь ведутся комплексные исследования, что позволило в 2004 г. изложить проблемы и предложения по ее устойчивому развитию на УШ международном Убсу-Нурском симпозиуме в июле 2004 г. в г. Кызыле. Эта уникальная котловина требует большого внимания ученых в части экологически безопасного сельскохозяйственного использования по разработанной концепции для обеспечения местного населения продуктами питания,

наряду с осуществлением совершенно необходимых задач по охране и сохранению ее природных комплексов.

Современный климат Алтае-Саянского экорегиона отличается тенденция в сторону его потепления в соответствии с общим увеличением в XX веке средней глобальной температуры у поверхности земли на $0,6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Потепление в северной и центральной частях Азии превышает средние глобальные оценки на 40%. По данным монгольских ученых, это уже сегодня отрицательно сказывается на сельскохозяйственном производстве и необходимо искать пути предотвращения отрицательных последствий потепления климата, что для аридной зоны экорегиона и так отличающейся высокими температурами лета, исключительно важно. Тем более, что согласно гидрометеорологическим прогнозам в будущем 50 лет возможно повышение температуры на $3-4^{\circ}\text{C}$. Это может оказать влияние на изменение зон растительности (увеличение площади сухих степей и полупустынь в экорегионе) и на все биологическое разнообразие. Эти процессы необходимо полнее изучать уже сегодня, не ожидая быстрого эффекта от ограничения выбросов промышленных газов, в связи с предстоящим вступлением в силу Киотского протокола, который несколько дней назад ратифицировала Россия.

Вместе с тем, в травяных экосистемах аридной зоны экорегиона (естественные кормовые угодья, старые залежи, обширные площади законсервированных пахотных земель) происходит накопление органического вещества и можно рассматривать их роль в связывании углерода. Это приобрело в последние годы особое значение, в связи с Международной конвенцией об изменении климата и перспективой создания «углеродных квот и кредитов». Поэтому целесообразно вести мониторинг уровня поглощения углекислого газа травяными экосистемами.

По предварительным данным казахских ученых многолетние травы в аридной зоне Казахстана позволяют накопить на каждом гектаре 1,5-1,7 тонны углерода стоимостью 14-16 долларов США, что при площади только стихийного законсервированных в последние годы пахотных земель в экорегионе (около 2 млн. га,) обеспечит накопление в почвах углерода на сумму 25-30 млн. долларов США. Последнее свидетельствует о том, что у сельских товаропроизводителей

экорегiona есть перспективы в торговле углеродными кредитами в соответствии с Киотским протоколом для расширения источников возможного финансирования ведения экологически безопасного сельскохозяйственного производства в аридной зоне Алтае-Саянского экорегiona.

Отрадно, что разработки НИИ аграрных проблем Хакасии по комплексной мелиорации земель, их консервации и путей дальнейшего использования, борьбе с опустыниванием, улучшению пастбищ, технологии возделывания сельскохозяйственных культур, созданные институтом сорта зерновых и кормовых культур получают положительную оценку в ходе совместных исследований в других, сопредельных с Хакасией, частях экорегiona. Об этом свидетельствуют и государственные награды института и его ученых - Российской Федерации, Республики Хакасия, Республики Тыва, Красноярского края и Монголии. Но нам, ученым научно-исследовательских институтов регионов и всего Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук, создавшим за 35 лет его существования огромный научный потенциал, нужно более целенаправленно его использовать, развивая сотрудничество с учеными Монголии, Казахстана и Китая для практической реализации в зоне Алтае-Саянского экорегiona трех основных природоохранных Конвенций ООН - по борьбе с опустыниванием, сохранению биоразнообразия и предотвращению отрицательных последствий потепления климата для обеспечения устойчивого развития территорий.

Алтае-Саянский экорегion, один из немногих уголков планеты, где человеческая деятельность пока не привела к катастрофическим, часто необратимым, нарушениям природных экосистем. И наш долг - сделать все возможное для устойчивого развития аридной зоны экорегiona, где проживает значительная часть его населения, практически осуществить при его осознанном непосредственном участии, стратегию и тактику экологически безопасного, эффективного и жизненно здесь необходимого, сельскохозяйственного производства для обеспечения лучших условий жизни местного населения в тесном содружестве и согласии с природой.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 12 ноября 2004 г.

НАУКА – ЗОЛОТОЙ ФОНД ХАКАСИИ

“Хакасия по праву гордится Научно-исследовательским институтом аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук. Благодаря многочисленным разработкам ученых вашего института научное обеспечение сельскохозяйственного производства республики за прошедшие годы получило интенсивное развитие. В стенах института получила путевку в жизнь целая плеяда замечательных ученых, признанных мастеров своего дела. Подтверждение тому – их высокий авторитет в научном сообществе страны,” - так оценил работу ученых Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук Алексей Лебедь, выступая на 13 февраля на заседании Ученого Совета института в с. Зеленое. Вместе с ним в торжественном заседании Совета, посвященном Дню российской науки приняли участие заместитель председателя правительства РХ Г. Чанкин, Министр сельского хозяйства А. Трейзе, первый заместитель министра образования и науки Н. Балахчина, многочисленные представители научных и производственных организаций, учебных заведений, творческой общественности республики.

После краткого подведения итогов научной и научно-организационной деятельности института в 2003 году его директором В. Савостьяновым, председатель правительства вручил 18-ти ученым, победителям конкурса 2003 г. среди 50 научных учреждений Сибирского отделения Россельхозакадемии именные премии выдающихся ученых-аграрников и дипломы Академии.

По инженерному направлению наук первую премию имени академика А.И. Селиванова и дипломы первой степени получили В. Тютюкин, О. Иванов, А. Сергеев, Б. Агибалов, Т. Иванова за разработку новой системы поверхностного полива по затопляемым

проточным бороздам.

По земледелию вторую премию имени академика И.И. Синягина и дипломы второй степени Алексей Лебедь вручил В. Савостьянову, Е. Чебочакову, В. Артеменок, В. Панову, Н. Кутькиной за разработку методики проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия юга Средней Сибири.

По ветеринарии вторую премию имени академика Свиридова и диплом второй степени получила В. Раицкая за разработку эффективного способа борьбы с болезнями молодняка крупного рогатого скота.

По растениеводству третья премия имени академика Лисавенко и дипломы третьей степени вручены М. Ворониной и Н. Лиховид за изучение редких видов растений, основы их окультуривания и мониторинга.

По кормопроизводству третьей премии имени академика Тютюнникова и дипломы третьей степени получили Е. Карпенко, Н. Федоренко, О. Васильева и Е. Чебочаков за создание нового сорта суданской травы Туран-2 и разработку технологий ее возделывания на юге Средней Сибири.

Первая премия и диплом первой степени среди молодых ученых Сибирского отделения РАСХН вручена Алексеем Лебедем М. Никитиной за изучение эффективности скрещивания симментальского скота с голштинской породой в Хакасии.

В состоявшемся конкурсе институт, как и по итогам конкурса – 2002, занял первое место среди научных учреждений Сибирского отделения Россельхозакадемии по числу завоеванных призовых мест (шесть из 37-ми). Практически все выполняемые институтом темы исследований и все сотрудники за последние два года отмечены именными премиями и дипломами.

Особо по итогам года Академией подчеркнута новизна исследований института, подтвержденная восьмью патентами и авторскими свидетельствами Российской Федерации, полученными

учеными института в 2003 году (всеми научными учреждениями СО РАСХН получено 82 охранных документа). За эти высокие достижения Алексей Лебедь вручил Почетные грамоты Сибирского отделения Россельхозакадемии и денежные премии В. Тютюкину, О. Иванову, М. Мартыновой, А. Сергееву, Б. Агibalову.

По итогам конкурса среди научных учреждений республики, как уже сообщалось в средствах массовой информации, большой группе ученых института с организациями-соисполнителями постановлением правительства республик и была присуждена вновь учрежденная премия правительства РХ в области науки и техники за разработку “Программы по борьбе с опустыниванием” и “Системы ведения агропромышленного производства РХ”. 27 января председатель правительства Хакасии торжественно вручил удостоверения и денежные премии В. Савостьянову, И. Антонову, В. Артеменок, В. Бледнову (посмертно), Я. Бодягину, О. Васильевой, Н. Градобоевой, И. Деморенко, Е. Карпенко, Н. Кутькиной, Н. Лиховид, В. Панову, М. Скорыниной, В. Тютюкину, Е. Чебочакову.

В заключение Алексей Лебедь поблагодарил весь коллектив института за высокоэффективную работу по научному обеспечению агропромышленного комплекса республики, пожелал новых творческих успехов, поставил задачи дальнейшего укрепления института с производством. Он отметил, что имена Вадима Савостьянова, Ивана Деморенко, Виктора Тютюкина, Егора Чебочакова, Валентина Панова, Виктора Бледнова, Валентины Артеменок, Натальи Кутькиной, Нины Лиховид и многих других талантливых ученых института давно уже стали золотым фондом аграрной науки Хакасии.

*Опубликовано: газета «Южно-Сибирский вестник»,
18-25 февраля 2004 г., автор А. Головина*

ОРОШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ АРИДНОЙ ЗОНЫ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Концепция рационального ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне Сибири предполагает развитие очагового, большей частью орошаемого земледелия, и кочевнического (или полукочевнического) животноводства. Тысячелетний опыт земледелия здесь свидетельствует о практической невозможности достижения его устойчивости и достаточной эффективности без полива. До нашего времени в Хакасии, Туве и Убсу-Нурском аймаке Монголии сохранились древние ирригационные сооружения тагарского времени (2,2-2,7 тыс. лет назад), времен правления Чингизхана и его потомков, русских поселенцев, хорошо понимавших необходимость орошения. В 1908-1914 гг. экспедициями Переселенческого управления России здесь было отобрано более 200 тыс. га земель, пригодных для регулярного орошения поверхностным способом и обеспеченных водоисточниками. В настоящее время в аридной зоне проживает треть населения страны, в том числе основная часть малочисленных коренных народов. Завоз сюда даже минимального количества продуктов питания сильно затруднен огромными расстояниями и отсутствием развитой транспортной сети. Альтернативы развитию очагового орошаемого земледелия в этих регионах нет.

В последнее столетие XX века на юге Средней Сибири были построены оросительные системы, обеспечивающие полив на площади более 120 тыс. гектаров. При этом орошение велось преимущественно машинным способом дождеванием, с 60-х годов прошлого века в значительной мере заменившим малопродуктивные поверхностные способы – по узким полосам, бороздам, диким напуском. В целом орошение земель здесь всегда было эффективным и обеспечивало получение большей части зерна, овощей и картофеля, треть необходимого количества кормов, обводнение пастбищ для развития животноводства, образование искусственных водоемов для рыбоводства, создание более благоприятных условий жизни местного населения – озеленения поселков, защитного лесоразведения, приусадебного

садоводства. Наши многолетние исследования в условиях юга Сибири опровергли и еще недавнюю огульную критику орошения из-за якобы имеющих место экологических последствий. По их результатам можно вполне обоснованно утверждать, что даже многолетнее (40-50 лет) правильное орошение не ведет к ухудшению плодородия и свойств распространенных здесь черноземов и каштановых почв. Об этом в свое время писал и один из основоположников мелиоративной науки в нашей стране акад. А.Н.Костяков.

Хотя и низкая эффективность орошения, переувлажнение, заболачивание, вторичное засоление земель, проявление ирригационной эрозии, в ряде случаев имели место из-за неправильного орошения, в том числе связанного и с недостаточным научным обеспечением его в конкретных условиях. Но это не является сколь – либо убедительным основанием для отрицания необходимости орошения. Ведь мы не требуем прекратить выпуск спичек, если они в ряде случаев служат причиной пожаров? Разработанная нами почвозащитная и ресурсосберегающая технология полива сельскохозяйственных культур дождеванием обеспечивает и высокую эффективность орошения, и предотвращение его отрицательных последствий. Она основана на созданной оригинальной методике определения показателя и параметров впитывания воды в почву при дождевании, проектировании на их основе эрозионно- допустимых достоковых поливных норм и режимов орошения, прошла широкую производственную проверку в ходе использования на оросительных системах Сибири, вошла составной частью в Системы орошаемого земледелия и ведения агропромышленного производства регионов.

К настоящему времени большая часть оросительных систем, в силу истечения сроков эксплуатации дождевальных машин и трубчатой оросительной сети (ускоренных их разуконплектацией и воровством) вышла из строя. Современные же экономические условия не дают больших оснований привлечения огромных финансовых ресурсов, необходимых для реконструкции (а практически нового строительства) мелиоративных систем на основе дождевания. Целесообразен переход к поверхностным способам полива, но на принципиально новой основе, обеспечивающей значительно большую производительность труда, при

существенно меньших затратах на их строительство, эксплуатацию и проведение поливов. Этим требованиям полностью отвечает предложенный еще в 1967 г. заслуженным мелиоратором Российской Федерации В.Ф. Тютюкиным новый способ поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин (авт. свид. 206415).

За прошедшие годы многолетними исследованиями института с участием других мелиоративных организаций – Сибирского НИИ гидротехники и мелиорации, проектного института «Востоксибгипроводхоз», управления «Хакасводмелиорация», проведено детальное изучение, теоретическое обоснование и совершенствование нового способа полива, широкая его производственная проверка. Основы новой системы поверхностного полива, расчет элементов техники полива, конструкции сооружений и оросительной сети, машины для строительства и эксплуатации, защищены 14 Патентами и авторскими свидетельствами Российской Федерации, полученными сотрудниками института, в том числе семью в 2001-2004 гг. Новая система орошения высокоэффективна, производительна и энерго- ресурсосберегающая. Она улучшает условия труда поливальщиков, при производительности 1,3 га/час., не требует их специальной подготовки, резко снижает ручной труд и затраты на проведение поливов, обеспечивая самотечную подачу воды на поле и равномерное распределение ее по поверхности почвы. Она дает возможность круглосуточного полива без сброса оросительной воды, использование системы для очистки сточных вод. Применение новой системы поверхностного полива позволяет снизить затраты капитальных вложений в мелиоративное строительство в 1,5-2,1 раза и эксплуатационные затраты в 2,4-2,7 раза, сэкономить 120-260 квт.ч. энергоресурсов на 1000 м³ воды, снизить себестоимость 1 т сена в 3-4 раза по сравнению с поливом дождеванием. Институтом разработана, в установленном порядке утверждена и издана «Методика проектирования технологии поверхностного полива сельскохозяйственных культур по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин» (Абакан, 2003, 54 с.), включающая условия применения данного способа полива, организацию орошаемой территории, режим орошения

и гидромодуль, проектирование оросительной сети, техническую эксплуатацию оросительной системы с применением разработанных необходимых нормативов.

Новая система поверхностного полива широко освещена в научной печати. Она вошла в учебники по мелиорации земель, нашла отражение в «Мелиоративной энциклопедии России» (Москва, 2004), является одним из всего двух крупных изобретений по мелиорации земель, сделанных в Сибири, наряду с системой полива из временной оросительной сети. за обоснование и освоение которой сотрудники Хакасской опытной станции орошаемого земледелия А.Я. Пантелеев и А.Г. Турбин были удостоены в 1950 г. Сталинской премии. Разработка получила одобрение и на состоявшейся в 2004 г. в г. Москве межрегиональной конференции Международного комитета по ирригации и дренажу «Производство продовольствия и вода». Она удостоена золотой медали ВДНХ, признана Президиумом Российской академии сельскохозяйственных наук лучшей научной разработкой 2004 года, по итогам конкурсов Сибирского отделения РАСХН удостоена в 2002 и 2003 гг. первой и второй премии им. акад. А.Н. Селиванова и дипломов I и II степени. Научный руководитель исследований по мелиорации земель в нашей стране, директор ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова акад. Б.М. Кизяев в своей статье «75-летие Россельхозакадемии и мелиоративная наука» (ж. «Мелиорация и водное хозяйство», 2, 2004) назвал сотрудников института (В.Ф. Тютюкина и В.К. Савостьянова), среди ученых, внесших особо существенный вклад в развитие мелиоративной науки, в совершенствование способов поверхностного полива и комплексной мелиорации земель.

В настоящее время институт вместе с Сибирской машиноиспытательной станцией Минсельхоза Российской Федерации и СибИМЭ решает одну из последних задач на пути широком асштабного применения новой системы поверхностного полива – проведение государственных испытаний созданных нами новых машин и орудий для механизации ее строительства и эксплуатации, а также разработанной нами технологии полива с их использованием для получения разрешения на постановку новой техники на производство, сертификации новых машин и технологии, включения последней в

Государственный реестр технологий Российской Федерации. Три из разработанных нами и защищенных Патентами четырех машин и орудий для поверхностной обработки почвы – ложбиноделатель Л-1,5, выравниватель полунавесной – ВП-4,0 и валиковосстановитель В-3,0 в 2004 г. успешно прошли на Сибирской МИС предварительные испытания, а результаты только что закончившихся полевых государственных приемочных испытаний этих машин по плану Министерства сельского хозяйства Российской Федерации дают основание и надежду на получение в конце текущего года разрешения на их постановку на производство и изготовление опытной партии для освоения в производстве новой технологии полива, сертификации машин в 2006 г. По разработанному институтом выравнивателю-валикоделателю ВВ-13М нами подготовлена техническая документация и его испытания планируется провести в 2006-2007 гг. при условии изготовления экспериментальных образцов в текущем году.

Для выполнения исследований по новой системе поверхностного полива в институте работает группа высококвалифицированных сотрудников института с привлечением совместителей из других научных учреждений и производственных организаций в составе заслуженного мелиоратора РФ В.Ф. Тютюкина, О.А. Иванова, Т.Е. Ивановой, Б.И. Агибалова, А.С. Сергеева, Н.Д. Буянова, почти четверть века ведущая исследования под научным руководством и при личном участии В.К. Савостьянова. В разное время свой вклад в результаты работы группы внесли инженеры К.А. Берхмиллер, В.Н. Карталыков, А.С. Кирпичев, А.А. Малунов, А.Б. Мамонтов, В.В. Лукин, А.А. Самсонов, В.И. Сырников, В.И. Хоц. В своей работе мы ощущаем постоянную поддержку и внимание со стороны Президиума Сибирского отделения РАСХН, однако хотелось бы в последующие годы более достаточного финансирования этих, поистине прорывных исследований, выделения средств на испытания созданных машин и орудий, оперативной организационной и финансовой помощи в изготовлении экспериментальных образцов и опытной серии, разработанных нами машин и орудий на производственной базе Сибирского отделения РАСХН. Пока же, к сожалению, все наши конкретные предложения по последнему вопросу вот уже ряд лет

находятся только в стадии обсуждения, а мы вынуждены изыскивать средства и изготавливать экспериментальные образцы машин и орудий для проведения испытаний в других организациях. Не хотелось бы повторения произошедшего с изготовлением новых экспериментальных образцов и опытной партии наших машин и орудий.

Сельскохозяйственное производство аридной зоны давно уже ждет завершения работ по новой системе орошения поверхностным способом. В 2005 г. мы не смогли из-за отсутствия экспериментальных образцов машин и орудий реализовать просьбу Министерства сельского хозяйства и продовольствия и руководителей Тес-Хемского, Эрзинского и Бай-Тайгинского кожуунов Республики Тыва о создании опытных полигонов с использованием нового способа полива на Тес-Хемской и других оросительных системах, но поднятый вопрос требует своего решения в 2006 г. В текущем году институт участвует в разработке целевой программы «Плодородие» Республики Хакасия на 2006-2011 гг., принятие которой Верховным Советом республики в качестве Закона намечено так же в этом году. В программе предусматривается использование нашей разработки на площади 7 тыс. га, что потребует изготовления как минимум, 25-30 комплектов разработанных нами машин и орудий. Вот уже ряд лет мы вместе с учеными Убсу-Нурского отделения НИИ растениеводства и земледелия из-за отсутствия экспериментальных образцов этих машин не можем поставить эти исследования и в Монголии, где данный способ полива имеет большую перспективу, наряду с применяющимся поверхностным поливом по затопляемым чекам и дождеванием. Применение разработанного институтом способа полива перспективно и в Казахстане, с мелиоративным институтом которого мы так же по этому вопросу сотрудничаем, а также и в других, не обязательно аридных территориях, где применяется орошение или есть потребность в нем.

Акад. П.Л. Гончаров в только что вышедшей статье «Инновационные проекты в Сибирском отделении Россельхозакадемии» («Сиб. вестник с.-х. науки», 1, 2005, с. 129) отметил, что «чем сложнее с ресурсным обеспечением сельского хозяйства, тем больше потребности в новых решениях: только с помощью научных достижений можно больше получить продуктов хорошего качества, лишь наука способна облегчить

труд крестьянина и обеспечить снижение себестоимости производимой продукции». Его слова, по нашему глубокому убеждению, относятся сегодня и к нашей разработке. Ускоренная ее реализация в производстве вполне соответствует и выполнению Россельхозакадемией поручения Президента страны В.В. Путина по результатам обсуждения вопроса «О роли современных технологий в устойчивом развитии агропромышленного комплекса Российской Федерации» на Президиуме Госсовета Российской Федерации 30 сентября 2004г.

Вместе с тем институт, понимая всю сложность и комплексность сельскохозяйственного производства в аридной зоне, не ограничивается в своих исследованиях только совершенствованием технологий полива, но и активно занимается созданием новых сортов, адаптированных к ее суровым и сложным условиям, разработкой эффективных технологий их возделывания, способов повышения плодородия почв и обработки, совершенствованием полосного размещения посевов и решением проблем сохранения биоразнообразия, защитного лесоразведения, опустынивания и консервации земель, грубошерстного овцеводства и мясного скотоводства. Только за прошедшие четыре года в Госреестр селекционных достижений Российской Федерации включено пять новых сортов, созданных нашими учеными (яровая пшеница Безим, суданская трава Туран 2, пырей бескорневишный Абакан, люцерна Абаканская 3, картофель Борус 2) и один сорт (эспарцет Тасхыл 2) передан в государственное сортоиспытание; получено два Патента Российской Федерации на новые технологии по сохранению биоразнообразия, кроме семи по вопросам мелиорации земель. Сегодня коллектив института, несмотря на все трудности, стремится успешно завершить все проводимые в текущем пятилетии научно-исследовательские работы, думает об их более результативном продолжении, углублении и освоении результатов в целях дальнейшего совершенствования научного обеспечения сельскохозяйственного производства, повышения его эффективности и устойчивости в аридной зоне Сибири и сопредельных территорий.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 5 июля 2005 г.

СОТРУДНИЧЕСТВО УЧЕНЫХ ХАКАСИИ И МОНГОЛИИ

Концепция ведения рационального сельскохозяйственного производства в аридной зоне Центральной Азии предполагает развитие очагового, большей частью орошаемого, земледелия и nomадного (или полукочевого) животноводства. Мы разделяем эту концепцию и разработка (или совершенствование) эффективных, энерго- ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий в земледелии и животноводстве вот уже более пяти лет является предметом сотрудничества ученых Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии СО РАН и Убсу-Нурского Отделения Научно-исследовательского института растениеводства и земледелия Монголии.

Имеющее подчиненный характер земледелие в аридной зоне наших стран ведется в исключительно сложных и суровых условиях, на опустыненных и деградированных землях, подверженных дефляции, при совершенно недостаточном атмосферном увлажнении. Оно направлено на производство зерна, картофеля, овощей, кормов для удовлетворения в них минимальных потребностей местного населения. За годы сотрудничества обобщен опыт применения полосного размещения посевов для защиты почв от дефляции, скорректированы технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом опыта обеих стран, определены зоны возможного ведения богарного земледелия при максимально полном использовании имеющихся площадей орошаемых земель. Часть ранее освоенных земель, непригодных для использования, подвергнута консервации. Ведется совместное изучение почв, изменение их свойств под влиянием орошения и в период залежеобразования.

Большая работа проведена по изучению широкого набора сельскохозяйственных культур и их сортов- яровой пшеницы, ячменя, овса, сои, гречихи, гороха, вики, нута, однолетних и многолетних трав- суданской травы, кормового проса, могоара, люцерны, эспарцета, пырея

бескорневишного, картофеля, овощных культур- капусты, моркови, свеклы, томатов, огурцов, лука. Отрадно отметить, что многие культуры и сорта хорошо показали себя в еще более экстремальных условиях. В частности, сорт яровой пшеницы Кантегирская 89 селекции ученых института и СибНИИРС после многолетних испытаний в 2005 г. включен в Госреестр селекционных достижений Монголии и допущен к использованию в центральных и западных ее районах.

Изучен взаимный опыт ведения орошаемого земледелия совместным обследованием оросительных систем Убсу-Нурского аймака Монголии и Хакасии. Установлена перспективность новой технологии поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин в условиях Монголии и почвозащитной водосберегающей технологии полива дождеванием. Подтверждена высокая эффективность орошаемого земледелия на опустыненных территориях регионов.

Ведется большая работа по изучению широкого ассортимента плодовых и ягодных культур – яблони, сливы, вишни, малины, смородины и облепихи и их 38 сортов селекции Минусинской опытной станции садоводства и бахчеводства и других научных учреждений, что позволило при использовании их опыта организовать производство ягоды и посадочного материала смородины и облепихи методом зеленого черенкования в объеме до 70-100 тыс. шт. Начато использование результатов многолетней работы, выполненной нашими учеными по изучению местной флоры и интродуцентов с целью подбора пород для защитного лесоразведения и озеленения, сохранения биоразнообразия, улучшения пастбищ Монголии. Особо нужно отметить создание в 2004 г. нашими коллегами полезащитных лесных полос на орошаемых землях с учетом опыта лесной мелиорации в Хакасии.

Изучен опыт монгольских ученых по рациональному использованию пастбищ, разведению грубошерстных овец, столь необходимых для Хакасии. Первые результаты реализации этого опыта в одном из хозяйств республики дали хорошие результаты и выявили необходимость укрепления сотрудничества и в этой области с опытной станцией аймака по животноводству. Монгольскими коллегами успешно ведутся

исследования по развитию пчеловодства в крайне экстремальных условиях.

Начата совместная работа по интеграции науки и образования с колледжем «Улаангом», готовящим кадры агрономов с высшим образованием, путем чтения лекций, проведения производственной практики студентов и стажировки преподавателей в институте. обеспечения их выпускаемой научной литературой, видеофильмами и практическими рекомендациями.

Успешному сотрудничеству между учеными двух стран способствует сходность природных условий, близость и актуальность изучаемых проблем, взаимная заинтересованность в их решении. огромный научный задел, созданный многолетней работой советско-монгольской биологической экспедиции, давние дружеские связи, часто совместное получение высшего образования в вузах России, отсутствие языкового барьера за счет хорошего знания русского языка нашими монгольскими коллегами, активная поддержка нашей деятельности властями обеих стран, создавших условия упрощенного пересечения границы, позволяющие по несколько раз в году большим группам ученых посещать наши институты, опытные поля, экспериментальные базы, территории наших стран на безвизовой и безвалютной основе. участвовать в работе многих научных конференций и совещаний. устанавливать связи с другими научными учреждениями.

Формы нашего сотрудничества весьма разнообразны – это взаимные посещения учеными обеих стран лабораторий и опытных полей институтов, ознакомление с результатами проводимых исследований и их использованием в производстве, освоение новых методик, совместные экспедиции, обмен семенами и посадочным материалом, закладка полевых опытов по их изучению, оказание помощи в материально-техническом обеспечении опытных работ. проведение научных конференций, совместные публикации результатов исследований, ознакомление с сельскохозяйственным производством обеих стран, их историей и культурой, способствование укреплению более тесных связей между нашими странами на уровне исполнительной и законодательной властей.

Однако, наше сотрудничество было бы более плодотворным, если бы совместное проведение исследований по актуальным проблемам аридного земледелия, комплексной мелиорации земель, борьбы с опустыниванием, сохранения биоразнообразия, в том числе и по программе, принятой на VI конференции в г. Павлодаре (Республика Казахстан) финансировалось бы на конкурсной основе из специального фонда, созданного для этих целей нашими академиями. Этот вопрос нами уже неоднократно поднимался и, видимо, настало время его решения. По причине недостаточности финансирования обеих сторон сотрудничества мы так и не реализовали очень важную для сохранения биоразнообразия, озеленения, защитного лесоразведения, улучшения пастбищ идею формирования в гг. Дархане и Улаангоме коллекций деревьев, кустарников и травянистых растений на основе более чем полувекового опыта нашего ботанического сада, а также создание полигона по изучению перспективного для Монголии нового способа поверхностного полива, требующего для его механизации поставку комплекта разработанных нами машин и орудий.

Наше сотрудничество положительно сказалось на эффективности работы научных учреждений. Оно уже сегодня помогает не только более успешному ведению сельскохозяйственного производства на территориях наших стран, но и способствует сохранению уникальных, легко ранимых, экосистем Убсу-Нурской котловины, внесенной ЮНЕСКО в список объектов Всемирного природного наследия. Вместе с тем, проведение здесь совместных исследований позволяет нам моделировать грядущую аридизацию наших, более обеспеченных атмосферными осадками, чем Убсу-Нурский аймак, территорий. Значение этих работ для будущего развития сельскохозяйственного производства в аридной зоне (и не только в Хакасии) трудно переоценить.

Следующий, 2006 г. объявлен Организацией Объединенных Наций Международным годом пустынь и борьбы с опустыниванием. В штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже намечено проведение международной научной конференции «Будущее засушливых земель» и мы предлагаем обсудить вопрос об участии ученых сообщества наших стран, каждой из них, в реализации этой исключительно важной

проблемы на международном и национальном уровнях. Хотелось бы в этот год ознакомиться и с уникальным опытом наших казахских коллег, осуществляющих в Шетском районе Карагандинской области грандиозный международный проект Всемирного банка «Управление засушливыми землями» стоимостью около 10 млн. долларов, о котором сообщил наш коллега проф. Садык Бактияр. Поскольку наша следующая IX встреча по установленной очередности должна состояться в Республике Казахстан, было бы желательным обсудить на ней проблемы борьбы с опустыниванием, посетить этот уникальный объект.

В заключении я хотел бы выразить искреннюю признательность моим монгольским коллегам и друзьям доктору Д. Ульзий и доктору Т. Цагаанбанди, с которыми вот уже более пяти лет плодотворно сотрудничаем. Однако, мы не ограничиваемся совместной работой только с учеными УбсуНурского аймака. За прошедшие годы десять наших научных сотрудников различных специальностей обменялись визитами с десятью учеными Института растениеводства и земледелия. Наш институт посетило руководство Монгольской академии сельскохозяйственных наук и Монгольского аграрного университета – акад. Н. Алтансукх с делегацией ученых, проф. Ж. Гардьхуу и Г. Эрдэнэжав. директор института Ж. Ганболд, Генеральный консул Монголии. председатель Хурала народных представителей Убсу-Нурского аймака Д. Батсайхан. Со своей стороны мы четыре раза выезжали в гг. Улаанбаатар и Дархан для участия в конференциях, ознакомления с опытом работы ученых Монголии, что было исключительно полезным.

Мы благодарны и руководству наших академий, предоставивших возможность участвовать во всех наших восьми прошедших научных конференций ученых Монголии, Казахстана и Сибири.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 23 июля 2005 г.

СОХРАНЯЯ ЛУЧШИЕ ТРАДИЦИИ

20 декабря 1820 года для «способствования рациональному ведению сельского хозяйства России» было открыто Московское общество сельского хозяйства, которое уже в 1825 году объединяло 291 действительных членов, в том числе в Москве – 129 и в губерниях – 115, 38 почетных членов, 9 корреспондентов. Издание общества «Земледельческий журнал» (позднее «Журнал сельского хозяйства») был центральным органом русской агрономической мысли того времени. Развитием сельскохозяйственной науки занимались и Вольное Экономическое общество, учрежденное в 1765 году по указанию Петра Первого, и Русское техническое общество, рассматривающее технические вопросы сельского хозяйства. В их работе принимали участие А.Т. Болотов, Д.И. Менделеев, К.А. Тимирязев, В.В. Докучаев и другие известные ученые. Общества уделяли большое внимание и развитию сельского хозяйства в малоизученной в ту пору Сибири, вовлекая в свои ряды руководителей и чиновников сибирских губерний и городов. В 1889 году здесь было основано Красноярское отделение Московского общества сельского хозяйства, в 1891 – Томское и в 1899 – Якутское. На Парижской всемирной выставке 1900 года Обществом была представлена обширная экспозиция, которая была удостоена золотой медали.

В 1906 году было принято решение об организации Центрального сельскохозяйственного общества, главными задачами которого были «представление интересов земледельческого населения, экономическая взаимопомощь и культурно-просветительская работа». Работа общества была направлена и на привлечение ученых к разработке научных основ сельскохозяйственного производства России. Общество издавало журнал «Крестьянское земледелие» и к концу 1915 года объединяло 116 отделений.

В 1932 году были организованы Общество агротехники и механизации сельского хозяйства и Общество животноводства, при слиянии которых было создано Всесоюзное научное инженерно-техническое общество сельского хозяйства (СельхозВНИТО). Главной целью Общества являлось содействие росту научно-технических знаний и развитие творческой инициативы специалистов сельского хозяйства

и рабочих, оказание научной помощи хозяйствам и внедрение новой техники. К январю 1940-го оно насчитывало 4231 действительных индивидуальных членов и 80 юридических. Возглавлял его акад. Б.А. Келлер, а руководителями секции и комиссий были видные ученые К.И. Скрябин, В.И. Эдельштейн, А.Л. Редькин и др. Общество провело большую работу к открытию Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, активно пропагандировало опыт передовиков сельского хозяйства, разработки ученых. С началом Великой Отечественной войны деятельность СельхозВНИТО была направлена на всемерную помощь колхозам и совхозам для увеличения производства сельскохозяйственной продукции, освоение новых районов. В ней активно участвовали известные ученые академики Д.Н. Прянишников, И.А. Каблуков, Н.В. Цицин. После войны все усилия Общества были направлены на оказание всесторонней помощи в восстановлении сельского хозяйства страны, увеличение его продуктивности.

В феврале 1947 году состоялся съезд СельхозВНИТО, принявший новый Устав Всесоюзного сельскохозяйственного общества (ВСХО). Последнее было преобразовано в научно-техническое общество сельского и лесного хозяйства, и были определены новые задачи, в том числе способствование освоению целинных и залежных земель. Председателем Общества был избран проф. ТСХА Н.Г. Андреев. Оно объединяло в этот период 24 областных (краевых, республиканских) правлений, 293 первичных организаций, 7569 действительных и 3396 юридических членов. Следующие съезды Общества прошли в Киеве (1959) и Харькове (1962). На последнем съезде председателем Центрального правления НТО был избран акад. ВАСХНИЛ А.И. Овсянников. Общество к этому времени объединяло 130 правлений, 4355 первичных организации и более 100 тыс. действительных членов НТО.

В последующие годы была проведена большая организационная работа по активизации деятельности Общества, и к 1975 году оно имело 156 республиканских, краевых и областных правлений, 26,2 тыс. первичных организаций, 737,9 тыс. действительных членов. Только за год было проведено 39,6 тыс. курсов, совещаний и семинаров, в которых приняли участие 1,2 млн. работников сельского хозяйства, свыше 5 млн. человек прослушали лекции и доклады, было издано 1264 наименований брошюр и плакатов, проведен целый ряд научных конференций. Во Всесоюзном общественном смотре науки и новой техники участвовало 22 тыс.

первичных организаций НТО СХ, объединяющих 580 тыс. его членов. В эти и последующие годы усилия членов НТО СХ были направлены на ускорение научно-технического прогресса, защиту почв от эрозии, развитие химизации, комплексной механизации и мелиорации земель, создание и внедрение новых интенсивных технологий, рациональное управление сельским хозяйством, шефство организации НТО научно-исследовательских институтов над колхозами и совхозами, выполнение личных творческих планов.

В ноябре 1982 г. в Москве состоялся VIII съезд НТО СХ. В состав его Центрального правления были избраны проф. М.М. Макеенко (председатель), академики ВАСХНИЛ В.А. Куйбышев и В.С. Шевелуха. Секции Общества возглавили академики ВЛ. Шишков и Б.В. Шумаков, член-корр. И.П. Макаров. Общество в этот момент насчитывало 33,1 тыс. первичных организаций и 1131 тыс. действительных членов НТО. На IX съезде НТО сельского хозяйства в ноябре 1987 года. Центральное правление Общества возглавил академик ВАСХНИЛ В.И. Фисинин. До распада Советского Союза это был период наибольшего расцвета активной и результативной работы научно-технического общества сельского хозяйства. Апофеозом деятельности научно-технических обществ страны стал последний VII Всесоюзный съезд научно-технических обществ, прошедший в г. Москве в Большом Кремлевском Дворце 2-4 февраля 1988 года. На приведенном ниже фотоснимке запечатлена часть делегатов съезда – аграрников в Георгиевском зале Кремля. В первом ряду в центре академик В.И. Фисинин, во втором - автор настоящей статьи, работавший в то время заместителем директора по научной работе Сибирского НИИ гидротехники и мелиорации, много лет возглавлявший Красноярское краевое правление НТО сельского хозяйства и бывший членом Центрального правления Общества. В марте 1991 года состоялся учредительный съезд Российского сельскохозяйственного научно-технического общества.

Прошло более десяти лет после практически прекращения активной работы Научно-технического общества сельского хозяйства, и сегодня явно видна необходимость и нужность этой массовой общественной организации, объединявшей специалистов и ученых, привлекавших их к активному участию в развитии науки и техники, пропаганде и освоению их достижений и передового опыта в агропромышленном производстве, обеспечивавшей непрерывное повышение научно-

технического уровня ее членов. Предпринимаемые уже ряд лет усилия по созданию государственной информационно-консультационной службы в сельскохозяйственном производстве страны (по примеру США) наверняка будут полезными, но они никогда не смогут заменить массового участия в освоении производством достижений науки и передового опыта членов научно-технического общества сельского хозяйства.

В этой связи нельзя не предостеречь от опрометчивых решений современных реформаторов отечественной науки, высказывающих даже сомнения в целесообразности функционирования Российской академии сельскохозяйственных наук и уникальной сети ее институтов, в основном созданных более 75 лет назад, работающих в весьма разнообразных почвенно-климатических условиях нашей огромной страны под единым научно-методическим руководством и обеспечивающих на должном уровне научное обеспечение ее сельскохозяйственного производства. И, если, последнее сегодня все еще не отвечает современным требованиям, то даже не специалистам понятно, что это лишь в малой степени может быть связано с развитием аграрной науки, уже давшей производству продуктивные сорта сельскохозяйственных растений и породы животных, эффективные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии в земледелии и животноводстве, системы ведения сельского хозяйства.

Отечественная аграрная наука в содружестве с массовой общественной организацией – научно-техническим обществом сельского хозяйства почти два века активно способствовала поступательному развитию сельского хозяйства страны, быстрому восстановлению его после разрушительных первой мировой, гражданской и Великой Отечественной войн. Без сомнения, сможет она и сегодня при должном внимании к ее развитию дать достойное научное обеспечение развития сельского хозяйства страны в рыночных условиях. Бездумное же реформирование аграрной науки, сокращение числа ее институтов приведут к невосполнимому уничтожению их уникальной сети и разрушению созданного в течение последнего столетия научного сельскохозяйственного потенциала страны, являющегося ее гордостью и национальным достоянием. Этого нельзя допустить.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 30 июля 2005 г.

КОНЦЕПЦИЯ, НАУЧНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЗАСУШЛИВОЙ ЗОНЕ СИБИРИ ^{х)}

*... искусившись во всем нужном собственными опытами,
всякую землю под то и определять, к чему она
наиспособнее и более прибытка принести может
А.Т. Болотов, 1770*

При всей важности сохранения легко ранимых экосистем засушливой зоны юга Сибири нельзя оказываться от ее сельскохозяйственного использования для обеспечения продуктами питания местного населения и производства сугубо специфической продукции степных территорий (мяса баранины, шерсти и пр.). Это нецелесообразно ни с социально-экономической, ни с экологической точки зрения. Однако при этом объемы сельскохозяйственного производства не должны входить в противоречие с требованиями сохранения природной среды, как это остро проявилось при освоении больших площадей целинных и залежных земель полвека назад и при необоснованном наращивании поголовья овец до размеров, не соответствующих кормовой базе. Нашими грубыми нарушениями природного равновесия в те годы, мы значительно усилили процессы деградации почв и опустынивания земель, что сегодня существенно усугубляет известные трудности природного характера при ведении сельскохозяйственного производства в целом в экстремальных условиях засушливой зоны.

Природные условия степей юга Сибири весьма разнообразны. На сравнительно небольших расстояниях от северной их части (юг Красноярского края) до южной (Убсу-Нурский аймак Монголии) резко

^{х)} Президиумам Российской академии сельскохозяйственных наук данная разработка признана лучшей завершённой работой 2006 г. в области агропромышленного комплекса Российской Федерации. Авторы – В.К. Савостьянов (научный руководитель, НИИ аграрных проблем Хакасии), Р.Б. Чысыма, С.С. Монгуш (ТувНИИСХ), Д. Ульзий, Т. Цагаанбанди (НИИ растениеводства и земледелия Монголии)

изменяется среднее количество атмосферных осадков и температура воздуха. Степи становятся более опустыненными, черноземы сменяются более бедными каштановыми почвами, усиливается степень их деградации. Степи Тувы и Монголии характеризуются значительно большей высотой над уровнем моря, более суровыми зимами со штилевой погодой, низкой температурой почвы, до -30°C на глубине 30 см в феврале, и до -20°C в верхнем полуметровой слое в январе-марте. Коэффициент увлажнения изменяется от 0,44 (Минусинский район) до 0,35-0,41 в Хакасии, 0,24 – в Туве и до 0.14 – в Убсу-Нурском аймаке Монголии.

Вместе с тем, все эти территории засушливой зоны юга Сибири обладают рядом близких черт. В первую очередь это малоснежные зимы, обеспечивающие в большинстве случаев тебеневку скота; благоприятное распределение годовых атмосферных осадков, когда основная их сумма (85-90%) выпадает в теплый период года, а 55-60% – в июне-августе, глубокое промерзание почв (до 3 м) и сравнительно быстрое их оттаивание в мае, относительно длинный безморозный период, позволяющий возделывать широкий, близкий по составу, набор сельскохозяйственных культур, способных за три летних месяца сформировать сравнительно высокий урожай, почти одинаковое число дней с сильными ветрами в апреле-мае, при нерациональном хозяйственном использовании земель, вызывающих дефляцию почв и пыльные бури.

Засушливые районы Средней Сибири отличаются различной аридностью климата. Более 37% субрегиона (Республика Хакасия, Республика Тыва, южные районы Красноярского края) имеет отношение среднегодового количества осадков к потенциальной эвапотранспирации (индекс аридности) ниже 0,65, что в соответствии с критериями Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием относит ее к засушливым аридным, полузасушливым семиаридным и сухим субгумидным территориям. Ближе к горному обрамлению котловин засушливость климата ослабевает. Площадь аридной зоны составляет 6% субрегиона, семиаридной – 22%, сухой субгумидной – 9%. Ведение сельскохозяйственного производства должно соответствовать условиям климата и влагообеспеченности территорий и обеспечивать адаптивное

неистощительное природопользование.

Рациональное ведение сельскохозяйственного производства в *аридной зоне* Средней Сибири должно предусматривать преимущественное развитие полукочевого (номадного) животноводства при ограниченном развитии орошаемого земледелия, направленного только на производство продуктов питания для удовлетворения потребностей местного населения в зерне, картофеле и овощах. Развитие полукочевого животноводства (полугрубощерстного овцеводства, мясного скотоводства табунного коневодства) основано здесь на использовании только пастбищ и не предполагает выращивания и заготовки кормов. Лишь на случай отдельных зим с глубоким снежным покровом, препятствующим тебеневке скота, целесообразно создание страхового запаса сена. Его заготовка должна вестись в поймах рек и в предгорных районах специализированными хозяйствами, оснащенными необходимой техникой. Использование пастбищ не должно быть бессистемным.

Моделью такой концепции может служить ведение сельскохозяйственного производства в Овюрском кожууне Республики Тыва и в большинстве сомонов Убсу-Нурского аймака Монголии. Так, в Овюрском кожууне из 162,3 тыс. га сельхозугодий 161,6 тыс. га составляют пастбища и только 651 га сенокосы и 60 га пашня. поголовье овец и коз составляет на 01.01.2007 г. 113340 гол. Кроме того, в кожууне имеется 6418 голов крупно-рогатого скота и 1667 лошадей. При этом здесь обеспечивается рациональное использование естественных кормовых угодий (без перетравливания и выбивания за счет регулярной смены пастбищных участков), стабильный рост поголовья животных и рентабельность производства как в крупных хозяйствах, так и в личных подворьях местного населения.

В Республике Хакасия такая система ведения сельскохозяйственного производства целесообразна в аридной зоне Аскизского и Усть-Абаканского районов, а также на территориях Алтайского и Бейского районов, примыкающих к р.Абакан, где ведение богарного земледелия в современных экономических условиях неэффективно и убыточно. При этом система кормопроизводства, исходя из традиций

местного населения, более низкой, чем в Республике Тыва и Монголии, питательности пастбищных кормов, может быть дополнена заготовкой сена для подкормки в период окота овец, а также и проведением на небольших площадях летних посевов овса или рапса для зимнего выпаса. Продуктивность пастбищ должна поддерживаться строго нормированным выпасом с периодической изоляцией на 2-3 года отдельных, сбитых участков от пастбы скота (сильно сбитых на 5-6 лет).

В Республике Тыва эта система ведения сельскохозяйственного производства эффективна в аридной зоне Тес-Хемского, Эрзинского, Бай-Тайгинского и Овюрского кожуунов.

В *семиаридной* зоне субрегиона, занимающей большую часть его сельскохозяйственных угодий, ведение агропромышленного производства должно быть направлено на ограниченное развитие здесь богарного земледелия с максимальным применением почвозащитных и влагосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, с правильным их подбором, обеспечивающих эффективное использование летних (июль, август) атмосферных осадков и способных в сравнительно короткий период сформировать урожай до 15-20 т зеленой массы с 1 га. К ним, в частности, относятся овес, кукуруза, суданская трава, кормовое просо, могар. Выращивание продовольственного зерна яровой пшеницы здесь неустойчиво, большей частью убыточно, и должно быть ограничено, в основном, потребностями местного населения.

Условия развития в этой зоне животноводства более благоприятны, в связи с большей возможностью выращивания и заготовки кормов (силоса, сенажа, сена) и должны реализоваться большим поголовьем скота как мясного направления (полугрубошерстное овцеводство, табунное коневодство, мясное скотоводство), использующего преимущественно более богатые здесь пастбища, так и молочного направления, для которого создание удовлетворительной кормовой базы здесь вполне возможно, в том числе и за счет производства сочных и концентрированных кормов на пахотных землях. Тем не менее и в этой зоне основную массу кормов должны давать естественные кормовые угодья при меньшем развитии полевого кормопроизводства (выращивание кукурузы и подсолнечника на силос, вико-суданковых и вико-овсяных смесей на сенаж, овса, ячменя

и нута на зерно), отвечающих оправданным потребностям молочного и мясного скотоводства. При этом естественным кормовым угодьям, повышению их продуктивности должно уделяться постоянное внимание (уходные работы, внесение удобрений, подсев трав, в том числе из семян, собранных на естественных угодьях в благоприятные по погодным условиям годы). Целесообразны в этой зоне и позднелетние посевы однолетних трав (овса, рапса) на зимний выпас скота. Имеющиеся площади орошаемых земель должны использоваться для гарантированного получения кормов (выращивание люцерны, кукурузы на силос, суданской травы, сои, сахарной свеклы, топинамбура), что будет стабилизировать их обеспеченность в резко засушливые годы. Целесообразно в этой зоне иметь в структуре посевных площадей значительную долю (до 20-30%) посевов многолетних трав (люцерны, эспарцета, пырея бескорневищного, костреца безостого, волоснеца ситникового).

В Республике Хакасия такое ведение сельскохозяйственного производства целесообразно в полузасушливой семиаридной зоне Алтайского, Бейского, Богградского и Ширинского районов. При этом, в связи с большей производительностью степных пастбищ и большей возможностью подкормки животных кормами, получаемыми на пашне, полугрубошерстное овцеводство здесь будет иметь менее кочевнический характер, чем в аридной зоне, хотя и здесь необходимо чередование выпаса овец на летних и зимних пастбищах.

На юге Красноярского края эта система ведения сельскохозяйственного производства целесообразна в семиаридной зоне Краснотуранского, Идринского и Минусинского районов, а в Республике Тыва - в Тандинском, Пий-Хемском, Дзун-Хемчинском, Улуг-Хемском и других кожуунах.

В *сухой субгумидной* зоне субрегиона, расположенной в предгорных территориях, условия для ведения богарного земледелия наиболее благоприятны. Здесь вполне успешно производство товарного продовольственного зерна яровой пшеницы и развитие высокопродуктивного молочного скотоводства и полугрубошерстного овцеводства. Кормовая база животноводства должна складываться равно как за счет производства кормов на пашне, так и на естественных

кормовых угодьях. При этом овцеводство на территории, где выпадает много снега, препятствующего тебеневке скота, в зимний период может иметь стойловый характер и их кормление должно обеспечиваться заготовленными кормами. Здесь эффективно возделывание подсолнечника на силос, в т.ч. с уплотнением бобовыми культурами, смесей однолетних культур (овса, суданской травы, вики) для производства полноценного сенажа, сбалансированного по сахару и белку, многолетних бобовых трав (люцерна, эспарцет) и их смесей со злаковыми (кострец безостый, пырей бескорневишный).

В Республике Хакасия такое ведение сельскохозяйственного производства целесообразно в сухой слабозасушливой субгумидной зоне Орджоникидзевского, Таштыпского, Бейского, Боградского и Ширинского районов, а на юге Красноярского края – в Шушенском, Курагинском, Каратузском и Ермаковском районах.

В конкретных условиях каждого хозяйства субрегиона рекомендуемое ведение сельскохозяйственного производства несомненно требует детализации в зависимости от обеспеченности техникой, людьми и финансовыми ресурсами, а также имеющегося поголовья скота.

Концепция соответствует современным объективным тенденциям развития сельского хозяйства в регионах засушливой зоны, задачам адаптивного неистощительного природопользования, реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», является основой совершенствования систем ведения агропромышленного производства в нынешних экономических и экологических условиях хозяйствования, в том числе и проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Последовательная реализация основных положений рациональной Концепции ведения сельскохозяйственного производства в засушливых условиях обеспечивает получение более положительных устойчивых результатов даже в экстремальных регионах по сравнению с регионами со значительно лучшими почвенно-климатическими условиями. Так поголовье скота (физических голов) на душу населения на 1.01.2007 г. составило: в южных районах Красноярского края 0,66, в Республике

Хакасия 0,47, в Республике Тыва 6,3, в УВС-аймаке Монголии 62,6. Урожайность зерновых в 2006 г. получена, соответственно, 10,4; 6,5; 8,2 и 12,9 ц/га, а картофеля 142, 101, 115 и 128 ц/га. По эффективности сельскохозяйственного производства Республика Тыва, регион с более экстремальными природными условиями и значительно менее развитой промышленностью чем Республика Хакасия, намного опережает ее. Рейтинговое место последней среди регионов Российской Федерации по данным МСХ РФ за период 2002-2004 гг. было на 7 пунктов ниже, по сравнению с Республикой Тыва (59 и 52), а за период 2003-2005 гг. стало ниже уже на 9 пунктов (54 и 45). Основными причинами этого является совершенно недостаточное внимание к развитию животноводства и в частности грубошерстного овцеводства – локомотива возрождения сельского хозяйства в республике, продолжающееся ведение убыточного богарного земледелия в аридной и семиаридной зонах.

Проведенный нами анализ современного состояния сельского хозяйства в засушливых регионах Сибири, с многолетним непосредственным изучением ведения животноводства и земледелия на юге Красноярского края, в Республике Хакасия, в Республике Тыва и Убсу-Нурском аймаке Монголии свидетельствует о более быстрой адаптации к новым условиям хозяйствования населения, живущего в более экстремальных условиях. Сегодня именно они показывают пути возрождения и эффективного ведения сельскохозяйственного производства всем другим регионам юга Сибири с более благоприятными природными условиями. Имеется настоятельная необходимость дальнейшего укрепления связей научных учреждений и производственных организаций, прежде всего засушливой зоны Сибири, расширения совместных исследований и использования их результатов в производстве. Это особенно важно в условиях наблюдающейся в настоящее время и грядущей аридизации территории юга Сибири.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 2 июня 2007 г.

ДЕСЯТЬ ЛЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА

Убсу-Нурский аймак расположен на северо-западе Монголии. На севере он граничит с Республикой Тыва. Сухие степи, полупустыни, огромные озера и горные массивы. Площадь аймака равновелика с площадью Республики Хакасия – 69,6 тысяч км². Население 86 тысяч человек проживает в 21 сомоне. Столица аймака Улаангом (30 тысяч жителей). Он связан автодорогой с п. Хандагайты Республики Тыва. От Абакана до Улаангома 750 км.

Сельскохозяйственное производство представлено преимущественно кочевым (номадным) пастбищным животноводством при небольшом развитии орошаемого земледелия, имеющего более чем двухсотлетнюю историю. В аймаке около 2,5 млн. голов скота – 2,2 млн. грубошерстных овец и пуховых коз, 120 тысяч голов крупного рогатого скота, 80 тысяч лошадей, 16 тысяч верблюдов. На душу населения скота в аймаке более чем в сто раз больше, чем в Республике Хакасия.

При орошении возделываются зерновые и кормовые культуры (яровая пшеница, овес, ячмень), картофель, овощи, в том числе на семена, плодовые и ягодные культуры, посадочный материал.

В Убсу-Нурском аймаке работает Отделение Научно-исследовательского института растениеводства и земледелия Монгольской академии сельскохозяйственных наук и технико-технологический колледж «Улаангом», готовящий кадры и для сельского хозяйства. С 1997 года НИИ аграрных проблем Хакасии тесно сотрудничает с этими научными и образовательными учреждениями, с работниками производства аймака. Ведутся совместные исследования, организуются совместные экспедиции и ознакомительные поездки по территории аймака и Хакасии. Организуется совместное издание научных работ, участие в Международных научных конференциях, стажировка ученых и преподавателей, прохождение производственной практики студентов. Осуществляется освоение результатов совместных исследований, сортов и технологий, разработок научных учреждений в сельскохозяйственном производстве. Ученых двух институтов, преподавателей и работников производства России и Монголии связывают тесные дружеские связи и взаимопонимание, взаимное чувство ответственности за рациональное ведение сельскохозяйственного

производства. Для ученых России исключительно важной является совместная работа в экстремальных условиях климата аймака, как бы моделирующих будущие климатические условия в нашей стране при идущих сегодня и грядущих процессах потепления климата.

Десятилетию сотрудничества ученых было посвящено совещание по научному обеспечению сельскохозяйственного производства в аридной зоне, прошедшее 10-11 августа 2006 года в столице УВС-аймака Монголии – г. Улаангоме.

В работе совещания приняли участие Председатель Президиума Хурала гражданских представителей аймака Д. Батсайхан, начальник Департамента сельского хозяйства и продовольствия Ч. Ганболд, сотрудники департамента, ведущие ученые наших институтов, преподаватели и студенты колледжа «Улаангом», араты. Было заслушано 23 доклада, в том числе четыре, совместно подготовленные учеными двух стран, по вопросам земледелия, агрохимии, растениеводства, кормопроизводства, селекции и семеноводства зерновых, кормовых, овощных, плодовых, ягодных культур и картофеля; орошения, защитного лесоразведения, животноводства и ветеринарии. Результаты исследований, отраженные в докладах, были посвящены решению проблем трех основных Конвенций ООН по охране окружающей среды - борьбе с опустыниванием, сохранению биоразнообразия, предотвращению негативных последствий потепления климата. Их характеризовала неразрывность рекомендуемых технологических приемов в сельском хозяйстве с экологическими требованиями сохранения природной среды при обеспечении рационального ведения агропромышленного производства в экстремальных условиях аридной зоны. По итогам совещания впервые был издан совместный сборник научных трудов на русском и монгольском языках.

На совещании был вновь подписан договор о творческом сотрудничестве Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии с Департаментом сельского хозяйства и продовольствия аймака, Отделением Научно-исследовательского института растениеводства и земледелия МАСХН, колледжем «Улаангом» на 2006-2010 годы, согласованный Министрствами, ведомствами и администрациями территорий. Договор, впервые заключенный десять лет назад, открыл возможности безвизового и безвалютного посещения

учеными, преподавателями, студентами, работниками производства Монголии и России, создает условия для успешного сотрудничества по различным направлениям деятельности.

Успехи ученых Хакасии и УВС-аймака Монголии высоко оценены руководителями регионов. За вклад ученых Убсу-Нурского отделения НИИ растениеводства и земледелия в научное обеспечение ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне Правительство Республики Хакасия наградило его Почетной грамотой. Почетных грамот Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия удостоены директор Отделения доктор Д. Ульзий, доктор Т. Цагаанбанди, научный сотрудник Н. Ундермаа. Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии за активную помощь в развитии сельскохозяйственной науки и производства УВС-аймака Монголии награжден Почетной грамотой аймака. Директору института В.К. Савостьянову указом губернатора аймака Л. Того присвоено почетное звание «Почетный гражданин УВС-аймака Монголии».

«Мы высоко ценим плодотворную работу по сотрудничеству сельскохозяйственных учреждений наших двух стран, отметили губернатор Л.Тогоо и Председатель президиума Хурала гражданских представителей Д. Батсайхан в своем послании институту. Многие уже сделано по совершенствованию научного обеспечения в аридной зоне и реализуется в производстве, что улучшает социально-экономические условия жизни населения наших регионов». Директор же НИИ растениеводства и земледелия МАСХН профессор Ж. Мижиддорж отметил большой совместный вклад в совершенствование теории и технологий земледелия, в разработку фундаментальных основ восстановления экосистем на опустыненных землях Центральной Азии.

Высокую оценку результатам сотрудничества ученых дали Президиумы Россельхозакадемии и ее Сибирского отделения. Постановлением Президиума академии от 21 декабря 2006 года совместная разработка ученых «Концепция, научные и технологические основы ведения сельскохозяйственного производства на аридных территориях юга Средней Сибири и Монголии» была признана лучшей разработкой 2006 года в области агропромышленного комплекса Российской Федерации, а ее авторы – В.К. Савостьянов (НИИ АП Хакасии), Р.Б.

Чысыма, С.С. Монгуш (Тувинский НИИСХ), Д. Улзий и Т. Цагаанбанди (УВС Отделение НИИ растениеводства и земледелия Монголии) удостоены дипломов Российской академии сельскохозяйственных наук.

Постановлением Президиума Сибирского отделения Россельхоз-академии от 15 декабря 2006 года творческому коллективу ученых – В.К. Савостьянову, И.Ф. Деморенко (НИИ АП Хакасии), М.М. Донгак (Тувинский НИИСХ), Г. Баяраа, Т. Цагаанбанди (УВС-отделение НИИ растениеводства и земледелия Монголии) за совместную работу «Технологии эффективного сельскохозяйственного использования орошаемых земель аридной зоны при поливе дождеванием» присуждена премия имени академика И.И. Синягина и дипломы III степени.

Взаимная заинтересованность в развитии и укреплении сотрудничества в области сельского хозяйства, в том числе и ученых двух стран, подчеркнута неоднократными посещениями института в периоды рабочих визитов в Республику Хакасия, губернатора УВС-аймака Л. Тогоо, Председателя Президиума Хурала гражданских представителей Д. Батсайхана, Генерального консула Монголии, представителей других официальных органов, деловых кругов и предпринимателей аймака. В настоящее время готовится визит в УВС - аймак Монголии большой делегации Хакасии во главе с Председателем Правительства Республики Хакасия А.И. Лебедем и Председателем Верховного Совета В.Н. Штыгашевым.

Многочисленные встречи, совместная работа с нашими монгольскими коллегами в течение длительного времени свидетельствуют об их высоком трудолюбии, неодолимом стремлении быстро освоить все новое, полезное для развития земледелия своей страны, постоянное желание учиться, перенимать опыт. Не случайно, поэтому, сельскохозяйственное производство аймака развивается стабильно и успешно, исправляя те ошибки, которые были допущены при освоении новых земель, использует на новой основе исторический опыт ведения животноводства и земледелия, ставит новые грандиозные задачи по борьбе с опустыниванием, повсеместному развитию защитного лесоразведения, и сегодня служит примером для других засушливых территорий Центральной Азии.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 30 июня 2007 г.

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК ЗАСУШЛИВОЙ ЗОНЫ СРЕДНЕЙ СИБИРИ

Этой важной теме посвящена научная сессия Общего собрания Сибирского регионального отделения Российской академии сельскохозяйственных наук, которая начинает сегодня свою работу в г. Абакане (Республика Хакасия), в Научно-исследовательском институте аграрных проблем Хакасии. Выбор места проведения научной сессии не случаен, ведь именно этот институт в настоящее время является ведущим научным учреждением по научному обеспечению сельскохозяйственного производства засушливых (аридных) территорий Сибири. После пленарного заседания научной сессии 4 августа, на котором её участники заслушают и обсудят доклады ведущих ученых академии, заинтересованный разговор о проблемах сельскохозяйственного производства аридных территорий будет продолжен на опытных полях и полигонах института, в сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности в степной, сухостепной и полупустынной зонах Республики Хакасия, Убсу-Нурского аймака Монголии и Республики Тыва. Ученые НИИ аграрных проблем Хакасии, Убсу-Нурского отделения НИИ растениеводства и земледелия Монголии, Тувинского НИИ сельского хозяйства представят участникам научной сессии результаты своих совместных многолетних исследований и конкретные предложения по решению неотложных проблем сельского хозяйства аридных территорий.

Аграрное производство на юге Средней Сибири ведется в экстремальных условиях, преимущественно в степной и сухостепной зонах межгорных котловин, характеризующихся небольшим плодородием легко ранимых, малогумусных и маломощных черноземов и каштановых почв, недостаточностью атмосферного увлажнения. суровой бесснежной зимой, коротким жарким летом, сильными ветрами в зимне-весенний период. Оно отличается невысокой продуктивностью (до 0,5-0,9 т зерна с гектара в среднем за последние 80 лет), низкой устойчивостью и резкими колебаниями всех показателей в периоды пониженного и повышенного увлажнения в рамках наблюдающейся 13-14 летней цикличности климата.

Сельскохозяйственные угодья засушливой зоны в значительной

степени подвержены процессам опустынивания, вследствие повсеместного развития дефляции почв при их былом и современном нерациональном хозяйственном использовании. Средний индекс деградации пашни составляет в Республике Тыва 90,5 баллов, в Республике Хакасия 75,4, а на юге Красноярского края 45,2 балла, и пастбищ 43,8; 41,0 и 10,1 балла, соответственно. По степени аридности (отношение среднегодового количества осадков к потенциальной эвапотранспирации) они относятся к засушливым аридным, полусушливым семиаридным и сухим субгумидным территориям (6, 22 и 9% всей площади субрегиона) и требуют строгого дифференцированного подхода к их использованию.

При всей важности сохранения легко ранимых экосистем засушливой зоны нельзя отказаться от ее сельскохозяйственного использования для обеспечения местного населения продуктами питания и производства сугубо специфической продукции степных территорий (мяса баранины, шерсти, пуха и пр.). Это нецелесообразно, ни с социально-экономической, ни с экологической точки зрения. Однако при этом объемы сельскохозяйственного производства не должны входить в противоречие с требованиями сохранения природной среды, как это остро проявилось при освоении больших площадей целинных и залежных земель полвека назад и при необоснованном наращивании поголовья скота (прежде всего овец) до размеров, не соответствующих кормовой базе. Нашими грубыми нарушениями природного равновесия в те годы мы значительно усилили процессы деградации почв и опустынивания, что сегодня существенно усугубляет известные трудности природного характера при ведении сельскохозяйственного производства в целом в экстремальных условиях засушливой зоны.

В сотрудничестве с другими научными учреждениями Средней Сибири (Тувинский НИИСХ, НИИ земледелия и растениеводства Монголии, Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, Сибирский НИИ гидротехники и мелиорации) НИИАП Хакасии разработана Концепция эффективного ведения сельскохозяйственного производства, научные и технологические основы ее реализации, отвечающие принципам адаптивного природопользования, современным экономическим и экологическим условиям хозяйствования, реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

Концепция предполагает преимущественное развитие в

засушливой зоне животноводства (грубошерстного овцеводства, мясного скотоводства, табунного коневодства) при ограниченном ведении земледелия, преимущественно очагового орошаемого, для удовлетворения потребностей местного населения в продуктах питания (зерно, картофель, овощи). При этом, в засушливой аридной зоне экономически обосновано ведение только орошаемого земледелия. в полузасушливой семиаридной зоне возможно ограниченное, весьма неустойчивое, богарное земледелие для производства кормов, в сухой субгумидной зоне- сравнительно устойчивое богарное земледелие для производства товарного зерна и кормов. Обязательным требованием ведения земледелия в весьма специфических экстремальных условиях засушливой зоны является необходимость осуществления комплексной мелиорации земель. По нашим расчетам, общая площадь пашни не должна превышать в Республике Хакасия 380-410 тыс. га, в Республике Тыва- 100-120 тыс. га с максимальным восстановлением ранее построенных в этих регионах оросительных систем на площади 56 и 62 тыс. га, соответственно.

Учеными проведено агроэкологическое районирование территории засушливой зоны, разработаны адаптивные системы земледелия на агроландшафтной основе с оптимальным соотношением сельскохозяйственных угодий, рациональными севооборотами с короткой ротацией, обоснованным набором возделываемых культур. способных сформировать достаточно высокий урожай в весьма короткий вегетационный период, почвозащитные и влагосберегающие технологии их возделывания в зависимости от степени аридности территорий, а также методические рекомендации и нормативные материалы для их проектирования. Они реализованы в Системе ведения агропромышленного производства Республики Хакасия. являющейся настольной книгой сельских товаропроизводителей всех форм собственности, в Концепции развития сельскохозяйственного производства в Республике Тыва.

Для орошаемых и богарных условий созданы высокоэффективные районированные сорта сельскохозяйственных культур, занимающие в настоящее время три четверти посевных площадей засушливой зоны. Среди них сорта яровой пшеницы Кантегирская 89 (создан совместно с СибНИИРС) и Безим; однолетних трав – суданской травы Ташебинская 22 и Туран 2, кормового проса Абаканское, могоара Степняк; многолет-

них трав – люцерны Абаканская 3, эспарцета Тасхыл 3, пырея бескорневищного Абакан; картофеля Борус 2. Учеными разработаны новые (или усовершенствованные) технологии возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, овса, озимой ржи, суданской травы, кормового проса, могоара, люцерны, эспарцета, волоснеца ситникового, пырея бескорневищного, овсяницы ложноовечьей, донника, кукурузы, подсолнечника, мальвы, амаранта, нута, вики, сахарной свеклы, сои, рапса, картофеля (в том числе раннего) и топинамбура, адаптированные к экстремальным условиям с различной степенью аридности, а также технологии уплотненных посевов силосных культур, смесей зерновых культур с викой и суданской травой для получения сбалансированных кормов (силоса, сенажа) по сахару и белку.

Разработаны принципиально новые способы поверхностного полива по широким и длинным полосам с устройством безуклонных ложбин, по мелким затопляемым засеваемым бороздам, с использованием сточных вод. Для их реализации созданы высокопроизводительные машины- выравнитель полунавесной ВП-4,0, выравнитель-валикоделатель ВВ-13М, ложбиноделатель Л-1,5, валиковосстановитель В-3,0, прошедшие Государственные испытания и рекомендованные к постановке на производство. Впервые сертифицирована машинная технология нового способа поверхностного полива для засушливых условий, обеспечивающая получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур (до 40-50 т/га сена), сокращение эксплуатационных затрат и экономное использование поливной воды.

Создана эффективная почвозащитная и энерго- и ресурсосберегающая технология сельскохозяйственного использования орошаемых земель в засушливой зоне при поливе дождеванием. Ее применение обеспечивает формирование устойчивых урожаев зерновых и кормовых культур (до 2,5-3,5 т/га к.е.) при сохранении плодородия почв, без проявления дефляции и ирригационной эрозии, переувлажнения и вторичного засоления.

Получила дальнейшее развитие теория защитного лесоразведения в засушливых условиях, разработаны эффективные технологии создания устойчивых и долговечных полезащитных лесных полос на орошаемых и богарных землях, лесных полос для защиты каналов и оросительной сети от заноса мелкоземом и снегом, пастбищезащитных лесных насаждений, озеленения населенных пунктов, принципы

формирования агролесомелиоративных экосистем на опустыненных землях. Все технологии адаптированы к условиям почвенного покрова и увлажненности засушливых территорий. Проведено изучение, выделены перспективные для аридных условий формы косточковых плодовых культур (абрикос, слива, вишня), предложены технологии их размножения и выращивания.

Даны научно-обоснованные предложения по консервации деградированных земель, их дальнейшему сельскохозяйственному, преимущественно пастбищному, использованию. Обоснована целесообразность длительного (более 20-25 лет) содержания таких земель в залежи до восстановления на них целинной растительности и частично плодородия почв с последующим осторожным, весьма ограниченным, освоением их в пашню на засушливых территориях с более благоприятными для ведения земледелия почвенно-климатическими условиями, обеспечивающими получение более 13 ц зерновых единиц с гектара. Разработаны эффективные технологии поверхностного и коренного улучшения деградированных пастбищ для восстановления видового состава растений и продуктивности, широко проверенные в условиях производства. Предложена Концепция сохранения и расширения биоразнообразия в засушливых условиях, выявлены новые виды травянистых растений, деревьев и кустарников (как местных, так и интродуцированных), перспективных для улучшения естественных кормовых угодий, защитного лесоразведения, декоративного цветоводства и озеленения сельских населенных пунктов, разработаны способы их размножения, введения в культуру и технологии выращивания.

Исследования в области животноводства, ветеринарии и кормопроизводства способствовали созданию в засушливой зоне научной основы реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК». В настоящее время ученые продолжают исследования по совершенствованию пород животных (овец, крупного рогатого скота), технологий их кормления и содержания, с приоритетным использованием пастбищного корма.

В засушливой аридной зоне развитие полукошевого животноводства должно быть основано на использовании только пастбищ и не предполагает выращивания и заготовки кормов. Лишь на случай отдельных зим с глубоким снежным покровом, препятствующим

тебеневке скота, целесообразно создание страхового запаса сена. Его заготовка должна вестись в поймах рек и предгорных районах специализированными хозяйствами (бригадами), оснащенными необходимой техникой. При этом использование пастбищ не должно быть бессистемным, а строго нормированным, без перетравливания и выбивания за счет регулярной смены пастбищных участков. Для зимнего выпаса скота вблизи стоянок возможны летние посевы овса и рапса на небольших площадях.

В полузасушливой семиаридной зоне основное количество кормов необходимо также получать с пастбищ, однако здесь имеются большие возможности производства сочных и концентрированных кормов на пашне.

В сухой субгумидной зоне кормовая база животноводства должна создаваться как за счет естественных кормовых угодий, так и пашни. При этом содержание животных на территориях, где выпадает много снега, препятствующего тебеневке скота, в зимний период может иметь стойловый характер и их кормление должно обеспечиваться заготовленными кормами.

В связи с усилением в настоящее время аридизации засушливых территорий Средней Сибири разработан Прогноз уязвимости агро-сферы и основные меры по обеспечению устойчивости ее функционирования. Совместно с учеными Республики Тыва и Монголии вот уже более 10 лет ведутся комплексные исследования по разработке новых способов ведения сельскохозяйственного производства, совершенствованию почвозащитных и влаго- и энергосберегающих технологий.

Новизна исследований ученых подтверждена получением в последние годы 18 Патентов Российской Федерации на изобретения и 6 авторских свидетельств на новые сорта сельскохозяйственных культур. Материалы исследований опубликованы в многочисленных печатных изданиях, отражены в нормативных документах для работников производства и проектных организаций, буклетах, видеофильмах, передачах на радио и телевидении, газетных статьях. Они доводятся до работников производства на совещаниях и семинарах, выставках, Днях открытых дверей, проводимых институтом, при повышении квалификации специалистов сельского хозяйства (за прошедшие 7 лет обучено более 2 тыс. чел.).

Успешному ведению работы по научному обеспечению АПК засушливой зоны способствует интеграция немногочисленных

научных и образовательных учреждений, объединенных по инициативе института в 1996 г. в аграрный научно-образовательно-производственный комплекс. В настоящее время реализуется Программа интеграции на 2006–2010 гг. и Договор о создании совместной инфраструктуры комплекса для повышения уровня научного обеспечения, подготовки квалифицированных кадров для науки, образования и производства.

Разработки ученых Хакасии по научному обеспечению АПК засушливой зоны Сибири получили высокую оценку научного сообщества и работников производства. Достаточно сказать, что за последние шесть лет четыре из них (по опустыниванию, мелиорации земель, сохранению биоразнообразия, ведению сельскохозяйственного производства в аридной зоне) Президиумом Россельхозакадемии были признаны лучшими в агропромышленном комплексе Российской Федерации, а 18- удостоены именных дипломов выдающихся ученых - аграрников и премий в конкурсах НИР институтов Сибирского отделения Россельхозакадемии, Государственной премии Республики Хакасия в области науки и техники. Они вошли в учебники и энциклопедии, нашли широкое применения в производстве, за что ученые института награждены Почетными грамотами Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», администраций Красноярского края, Республики Хакасия, Республики Тыва и Убсу-Нурского аймака Монголии, удостоены государственных наград, почетных званий Российской Федерации и этих регионов.

Вместе с тем, не все научные разработки ученых нашли применение в производстве, а объемы использования отдельных из них не соответствуют его потребностям. Это связано с отсутствием в ряде случаев у сельских товаропроизводителей необходимых финансовых и материальных ресурсов, недостаточной квалификацией кадров, отсутствием желания осваивать новые технологии, соблюдать авторские права разработчиков, слабой работой информационно-консультационных служб органов управления сельским хозяйством в регионах. В конечном счете все это сказывается на эффективности сельскохозяйственного производства, напрямую зависящей от освоения новых технологий, сортов сельскохозяйственных культур, пород животных, новой техники.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 3 августа 2010 г.

Соавт. А.С. Донченко

К 50-ЛЕТИЮ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В науку приходят разными путями. Вадим Константинович Савостьянов, ныне авторитетный ученый в области исследований по изучению и сохранению почв аридных территорий, написавший десятки неординарных научных книг и монографий, сформировавший вокруг себя талантливых единомышленников и учеников, вошел в науку еще будучи студентом. Он принял участие в работе научной экспедиции под руководством крупного ученого-почвоведов Н.В. Орловского.

С тех пор прошло 50 лет. Редакция газеты попросила Вадима Константиновича рассказать о своем творческом восхождении в науке.

Мой путь в науку типичен для молодежи шестидесятых годов XX века, стремившейся быть максимально полезной своей великой Родине. Поступив в 1958 году на агрономический факультет Красноярского сельскохозяйственного института, я уже на втором курсе был приглашен в кружок научного студенческого общества на кафедре почвоведения и агрохимии, где получил первые навыки работы с научной литературой, освоил методики, выполнил ряд анализов степных почв и весной 1960 года выступил на студенческой конференции со своим первым научным сообщением по истории почвенного покрова Хакасии.

В августе того же года, после прохождения полевой практики по почвоведению в учебно-опытном хозяйстве сельскохозяйственного института, я был приглашен проф. Н.В. Орловским для участия в работе почвенно-эрозионной экспедиции Института леса Сибирского отделения Академии наук СССР в должности старшего лаборанта и 4 августа 1960 г. в ее составе приехал на только что созданный Хакасский противоэрозионный стационар этого института в с. Соленоозерное Ширинского района Хакасской автономной области. Там поработал в составе почвенного отряда и затем принял участие вместе с Н.В. Орловским, В.В. Поповым, П.Ф. Фоминым и моим однокурсником С.М. Поршиным в почвенном обследовании опытного участка

Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции по защите почв от дефляции в совхозе им. Куйбышева Бейского района, а также почв лесных полос опытной станции в с. Зеленое Усть-Абаканского района. Так началась моя трудовая деятельность в науке.

Мне, несомненно, повезло, что моим научным наставником с первых дней работы и в течение почти пятнадцати лет был крупный ученый-почвовед Николай Васильевич Орловский, отличавшийся большим трудолюбием и энциклопедичностью знаний, высоким чувством долга и патриотизмом, кристальной честностью и принципиальностью, всегда отстаивавший истину в науке. Работая под его руководством, я ежегодно принимал участие в многомесячных экспедициях в аридной зоне Тувы, юга Красноярского края, Бурятии, Казахстана и Монголии, хотя большая часть моей научной деятельности в те и последующие годы была постоянно связана с Хакасией. Благодаря Н.В. Орловскому, я с юных лет познакомился, и долгие годы общался с ведущими учеными страны А.Г. Гаелем, Н.Д. Градобоевым, Э.Ф. Госсеном, Г.В. Добровольским, А.А. Зайцевой, Ф.Р. Зайдельманом, С.В. Зонном, Н.А. Качинским, А.Н. Каштановым, А.И. Кузнецовой, А.В. Куминовой, Р.В. Ковалевым, П.С. Паниным, В.П. Панфиловым, С.С. Трофимовым и многими другими, оказавшими свое влияние на формирование меня как ученого и организатора науки.

Моя полувековая научная деятельность связана с тремя научными учреждениями-Институтом леса Сибирского отделения Академии наук СССР, Сибирским научно-исследовательским институтом гидротехники и мелиорации Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР и Научно-исследовательским институтом аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук, и я искренне благодарен их сотрудникам за эффективную совместную работу, за тот бесценный опыт, который, работая в этих институтах, я получил. В обеспечение плодотворной работы Хакасского противозерозионного стационара Института леса, мною был внесен весомый вклад. По моей инициативе, под руководством и при личном

участии было создано эффективно работавшее Хакасское отделение СибНИИГиМ, широко известная научному сообществу страны его уникальная экспериментальная база в с. Кирба Бейского района, организован в труднейшие годы жизни страны Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии на базе Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции, ныне ставший одним из ведущих научных учреждений страны по научному обеспечению сельскохозяйственного производства в аридной зоне. Мне довелось принимать активное участие в разные годы в создании Тувинской опытно-мелиоративной станции СибНИИГиМ, Тувинского научно-исследовательского института сельского хозяйства Сибирского отделения Россельхозакадемии, аграрного факультета Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова.

За прошедшие годы мною и под моим руководством выполнен большой объем оригинальных исследований по изучению почв аридной зоны, их защиты от дефляции и эрозии, предотвращению деградации и опустынивания, комплексной мелиорации, защитному лесоразведению и рациональному использованию почв. Результаты этих исследований вошли в энциклопедии, справочники, федеральные учебники по почвоведению, защите почв от дефляции, мелиорации и защитному лесоразведению, нашли широкое применение в практике работы проектных организаций и сельскохозяйственном производстве аридных территорий. По результатам исследований мною подготовлено и опубликовано 356 научных работ, в том числе 12 монографий (включая коллективные), 25 нормативных документов, 45 статей в центральных рецензируемых журналах, 22 статьи за рубежом. Среди научных разработок, созданных под научным руководством и при личном участии-«Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации (Республика Хакасия, Республика Тыва, южные районы Красноярского края)», «Система ведения сельскохозяйственного производства Республики Хакасия», «Система ведения орошаемого

земледелия Хакасии», «Концепция, научные и технологические основы ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне Средней Сибири», признанные лучшими мировым научным сообществом и Российской академией сельскохозяйственных наук, удостоенные Государственной премии Республики Хакасия в области науки и техники.

С целью объединения усилий ученых государственных академий наук, отраслевых институтов и вузов по основным направлениям исследований в аридной зоне, по личной инициативе мною было организовано и проведено за последние сорок лет 33 Международных, всероссийских и зональных научных и научно-практических конференции и симпозиумов, способствовавших развитию науки, решению проблем агропромышленного комплекса и творческому росту широкого круга ученых (в т.ч. молодых) в различных регионах страны. Под моей редакцией издано 49 сборников материалов научных конференций, научных трудов и монографий общим объемом 520 п.л. Особое место занимают научные конференции и чтения, посвященные памяти и увековечиванию ученых, внесших большой вклад в изучение почв и растительного покрова аридной зоны Средней Сибири, Красноярского края, Хакасии (в том числе родившихся здесь) – А.А. Ярилову, Л.И. Прасолову, В.В. Докучаеву, Д.Н. Прянишникову, Н.В. Орловскому, Н.Д. Градобоеву, П.Ф. Фомину. По моей инициативе институтом были изданы мемуары Н.В. Орловского «Страницы истории сельскохозяйственной науки XX века» и воспоминания А.В. Куминовой «На просторах Хакасии», изготовлены и установлены мемориальные доски – Н.В. Орловскому на доме в г. Красноярске, где он жил последние годы, А.А. Ярилову – в г. Минусинске, на здании Минусинского краеведческого музея им. Н.М. Мартыанова, А.А. Ярилову и Н.Ф. Катанову – в г. Абакане, на здании Хакасского научно-исследовательского института языка, литературы и истории.

Большую научную и научно-организационную деятельность я всегда сочетал с активной общественной работой в комсомоле и партии.

научно-техническом обществе сельского хозяйства и охраны природы, обществе почвоведов, везде, где это способствовало реализации моей жизненной позиции, хорошо выраженной в словах известной песни «О тревожной молодости» Л. Ошанина и А. Пахмутовой «...жила бы страна родная и нету других забот». Это всегда было девизом моей жизни. Был постоянный нелегкий труд исследователя и руководителя научного учреждения в годы бесконечных перестроек и реформ, была бескомпромиссная борьба за истину в науке, за получение и использование результатов выполненных исследований, и я не могу сказать, что в моей жизни все было легко и просто. Достаточно многочисленные награды страны, ее регионов и зарубежных государств зоны моей научной деятельности, Академий наук, Министерств и ведомств, общественных организаций свидетельствуют о полезности и нужности Родине моей работы. Это подчеркивают сотни поздравлений руководителей регионов, научных и производственных организаций, ведущих ученых страны и зарубежья, направивших их мне в дни 60 и 65-летних юбилеев. И я этим вниманием горжусь.

Только ради одного высказывания крупного ученого академика Б.С. Маслова, многие годы возглавлявшего Главное управление науки Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР, Отделение мелиорации и водного хозяйства Россельхозакадемии, назвавшего меня в своей работе среди немногих ученых, бывших для него «...маяками или верстовыми столбами, указывающими своей деятельностью дорогу в жизни», того высокого авторитета и уважения в научном сообществе, в аридных регионах страны, Монголии и Казахстане за большой вклад в изучение и сохранение почв, в научное обеспечение экономически эффективного и экологически безопасного ведения сельскохозяйственного производства, стоило прожить эти полвека в науке.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 3 августа 2010 г.

БЕЗ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ НЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ СЕЛА

“Проблемы сельскохозяйственного производства аридных территорий и их решение”. Этой важной теме посвящена Научная сессия Общего собрания Сибирского регионального отделения Российской академии сельскохозяйственных наук, которая открывается 3 августа в НИИ аграрных проблем Хакасии, в столице республики. Выбор места проведения Научной сессии не случаен, ведь именно этот институт сегодня является ведущим научным учреждением по научному обеспечению сельскохозяйственного производства засушливых (аридных) территорий Сибири. После пленарного заседания Научной сессии разговор о проблемах сельскохозяйственного производства аридных территорий будет продолжен на опытных полях и полигонах института, в сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности в степной, сухостепной и полупустынной зонах Республики Хакасия, Убсу-Нурского аймака Монголии и Республики Тыва. Ученые НИИ аграрных проблем Хакасии, Убсу-Нурского отделения НИИ растениеводства и земледелия Монголии, Тувинского НИИ сельского хозяйства представят участникам Научной сессии результаты своих совместных многолетних исследований и конкретные предложения по решению неотложных проблем сельского хозяйства аридных территорий.

Сегодня о них размышляет директор НИИ аграрных проблем Хакасии Вадим Савостьянов.

Актуальность вопросов, вынесенных на обсуждение Научной сессии, достаточно высока. Наряду с обширной засушливой зоной Сибири (Алтайский и Забайкальский край, Республика Алтай и Бурятия) они касаются, прежде всего, большой территории Алтае-Саянского субрегиона, включающей Республику Хакасия, Республику Тыва, южные районы Красноярского края и сопредельные аймаки засушливой зоны Монголии, места проживания около 1 млн. человек, включая малочисленные коренные народы. Это засушливые территории с экстремальными природными условиями, значительно усугубившимися в последние полвека после массовой распашки обширных степных

пастбищ. Последняя оказалась здесь малоэффективной и губительной, привела к вспышке дефляции и эрозии почв, деградации и опустыниванию земель, исключению вскоре из пахотных земель почти 1,5 млн. гектаров, большей площади, чем было вовлечено в пашню в 1954-1960 гг. Стихийная консервация преобладающей части пашни значительно улучшила экологическую обстановку, однако усугубила проблему обеспечения местного населения продуктами питания. Кроме того, степные территории всегда были местом производства специфической сельскохозяйственной продукции – мяса баранины и конины, шерсти, козьего пуха, кожевенного сырья. Не вести сельскохозяйственное производство сегодня на аридных территориях не целесообразно, ни с экономической, ни с экологической точки зрения.

Нашим институтом с участием Тувинского научно-исследовательского института сельского хозяйства и НИИ растениеводства и земледелия Монголии разработана Концепция, научные и технологические основы эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного ведения сельскохозяйственного производства в экстремальных условиях аридных территорий при опустынивании земель и потепления климата. Она учитывает многовековой опыт коренного населения, прошла широкое обсуждение, получила высокую оценку и одобрение научного сообщества и сегодня реализуется в условиях производства засушливых регионов Сибири.

Основным направлением ведения здесь сельскохозяйственного производства должно быть грубошерстное овцеводство, табунное коневодство и мясное скотоводство, основанное на преимущественном, круглогодичном использовании обширных площадей пастбищ, включая и значительную часть земель, подвергнутых стихийной консервации, которые вновь вовлекать в пашню нецелесообразно. Развитие земледелия должно определяться потребностями местного населения в зерне, картофеле, овощах и плодах, в кормах для ограниченного развития молочного скотоводства, в страховых запасах кормов на случай снежных зим и быть для обеспечения его устойчивости и эффективности – большей частью орошаемым. При этом, необходимо обязательно учитывать особенности природных условий почвенно-климатических зон аридных территорий. Устойчивое богарное земледелие с товарным

производством зерна возможно лишь в лесостепных и предгорных степных районах с количеством атмосферных осадков более 300-350 мм. В степной зоне целесообразно производство преимущественно кормов на богарных землях, а в сухостепной – лишь в условиях орошения, с небольшими площадями посевов сельскохозяйственных культур на зимний выпас.

Эффективному использованию земель аридных территорий мешает отсутствие их должного учета. Несмотря на принятие Правительством Российской Федерации еще в октябре 2002 г. специального постановления о консервации деградированных земель с изъятием их из оборота, утверждение Положения о ней, работы по реализации этих документов не ведутся. Огромные площади давно уже необрабатываемых земель продолжают числиться в площади пашни. До сих пор не проведено почвенного обследования стихийно законсервированных земель, что позволило бы узаконить исключение сильнодеградированной части их площадей из оборота и с другой стороны - отобрать лучшие, еще пригодные для использования в пашне. Новая масштабная распашка степных земель, призывы к которой часто звучат в последние годы, ничего полезного в засушливых условиях, кроме дальнейшего развития деградационных процессов и ухудшения экологической обстановки, дать не может, и я об этом уже писал в «Сельской жизни», в № за 1-7 апреля 2004 года. Ведущееся нередко новое вовлечение в пашню исключенных из оборота земель без должного обоснования, но с бюджетной поддержкой регионов, не приводящие к увеличению их обрабатываемой площади и производства сельскохозяйственной продукции, по сути, является скрытой формой отмывания денежных средств. Институтом разработаны новый способ возврата залежи и законсервированных земель сельскохозяйственного назначения в севооборот и почвообрабатывающая посевная машина для выполнения этой работы, защищенные Патентами на изобретения.

Для ведения земледелия учеными института предложены научно обоснованное агроэкологическое районирование территории субрегиона, а также севообороты и способы обработки почв, в т.ч. полосное размещение посевов сельскохозяйственных культур, дифференцированные по природно-климатическим зонам. А также создано 17 сортов сельскохозяйственных культур, адаптированных к засушливым условиям субрегиона, разработаны ресурсосберегающие

и экономически оправданные технологии возделывания широкого набора зерновых культур, однолетних и многолетних трав, картофеля. На основе проведенных исследований по изучению сортов института и технологий их возделывания в значительно более аридных и экстремальных условиях Монголии разработан комплекс конкретных мер по обеспечению устойчивости его функционирования в субрегионе. В частности, доказана возможность эффективного использования сортов сельскохозяйственных культур селекции института, Минусинской опытной станции садоводства и технологий их возделывания и в условиях глобального потепления климата.

Ведению эффективного земледелия препятствуют и существенно уменьшившаяся материально-техническая база сельскохозяйственных предприятий, большой (до 70-80%) износ техники. В последние два-три года активизировался процесс приобретения сельскими товаропроизводителями тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин со значительным возмещением затрат на их приобретение за счет бюджетных средств и это нельзя расценить иначе как положительное явление. Однако настораживают многочисленные примеры ничем необоснованного приобретения самых разнообразных марок машин и орудий (в т.ч. и зарубежных), совершенно не проверенных в условиях регионов аридной зоны, без учета потребности их ремонта, снабжения запасными частями. Высказанные предложения по созданию полигона по испытанию сельскохозяйственной техники для аридных территорий пока остались не реализованными. Это, несомненно, ведет к нерациональной трате средств сельских товаропроизводителей и бюджетных средств.

Устойчивое земледелие на аридных территориях возможно только в условиях регулярного орошения, научные основы которого для субрегиона разработаны или усовершенствованы учеными института в содружестве с другими научными учреждениями. Предложены технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения, эффективные приемы предотвращения ирригационной эрозии и дефляции на орошаемых землях. Разработаны новые способы поверхностного полива, для их реализации создано 6 новых машин и орудий, по результатам Государственных испытаний которых они рекомендованы к постановке на производство и использованию в составе машинных технологий поверхностного полива по широким

и длинным полосам и затопляемым проточным бороздам. Новые технологии обеспечивают, при их применении, получение достаточно высоких урожаев, экономное использование воды, существенное повышение производительности труда. К сожалению, в настоящее время площади орошаемых земель в субрегионе сократились в разы, новое строительство и реконструкция их практически не ведется и они сегодня не вносят существенного вклада в результаты ведения сельскохозяйственного производства.

Хотелось бы надеяться, что разработанная и рассмотренная Министерством сельского хозяйства Российской Федерации Концепция федеральной целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель в Российской Федерации на период до 2020 г.» будет одобрена Правительством. Это жизненно необходимая для аридных территорий программа и в ее реализации институт готов также принять посильное участие. Нельзя не отметить и положительный факт направления регионами пусть и небольших денежных средств из своих бюджетов на возмещение затрат на реконструкцию и ремонт оросительных систем, приобретению дождевальных машин.

Экологический каркас земель сельскохозяйственного назначения создают защитные лесные насаждения. Их значение на аридных территориях трудно переоценить. В ходе многолетних исследований, нами разработано агролесомелиоративное районирование засушливой зоны субрегиона, определен оптимальный породный состав деревьев и кустарников, разработаны эффективные технологии создания устойчивых и долговечных полезащитных лесных полос на богарных и орошаемых землях, защитных лесных насаждений на пастбищах и для целей животноводства, массивных и очаговых защитных лесных насаждений на песчаных почвах, для защиты каналов и оросительной сети от заносов мелкоземом, обеспечения эффективной работы дождевальной техники в условиях сильных ветров. Учеными института созданы уникальные системы защитных лесных насаждений в степных и сухостепных районах Хакасии, являющиеся эталонами в агролесомелиорации и оказывающие большое влияние на защиту почв и посевов от дефляции, существенно повышающие урожай сельскохозяйственных культур в зоне своего влияния. Однако, в настоящее время, в связи с достижением критического возраста, многие лесные полосы погибли, нуждаются в реконструкции, новой посадке.

но лесомелиоративных работ на землях сельскохозяйственного назначения не ведется уже более 10 лет. Объемы лесомелиоративных мероприятий, намеченные для реализации в рамках Федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов, как национального достояния России на 2006-2010 гг. и на период до 2012 г.», не всегда выполняются и в 5-6 раз меньше научно обоснованных норм. Разработанная учеными по поручению Правительства Российской Федерации и одобренная Коллегией Министерства сельского хозяйства РФ в 1997 г. «Федеральная программа агролесомелиоративных работ в России», пока не реализуется. Вместе с тем, деградационные процессы далеко не прекращены и в условиях потепления климата и еще большей аридизации территорий актуальность выполнения этих работ ничуть не снизилась и ждет своего неотложного решения со стороны государства. При отсутствии средств на создание лесных насаждений, нужно всячески поддерживать естественное возобновление деревьев и кустарников, в частности, вяза приземистого, на непригодных для ведения земледелия опустыненных землях сельскохозяйственного назначения. Возникающие при этом лесные насаждения значительно повышают продуктивность использования таких земель в качестве пастбищ. Целесообразно шире использовать в субрегионе возможности поддержки федерального бюджета, выделяемой на создание и уход за многолетними плодовыми растениями. И в этом отношении особенно перспективно создание промышленных насаждений облепихи на сильнодеградированных землях, технология которых разработана институтом. Не проходящее значение имеет и усиленная любому населенному пункту, любому жителю аридных территорий работа по озеленению своих сел и поселков, созданию индивидуальных садов, озеленению усадеб для создания более комфортных условий для проживания.

Особое значение на аридных территориях приобретает работа по рациональному, не истощительному использованию пастбищ, содержанию на них экологически оправданного поголовья животных. В связи с их сравнительно невысокой продуктивностью в засушливых условиях, необходимо периодическая смена выпасаемых участков по мере их стравливания. Здесь должен быть востребован тысячелетний и современный опыт коренных народов по использованию пастбищ,

когда они служат практически единственным источником кормов для большого поголовья животных. При огромных площадях пастбищ в субрегионе провести коренное или поверхностное улучшение их сколь-либо заметных площадях невозможно из-за отсутствия необходимых средств. Главное здесь рациональное использование их всей площади, проведение устройства водопоев за счет естественных водных источников и строительства колодцев. Улучшение же степных пастбищ целесообразно, возможно и посильно и местным органам власти. Лишь на сильно сбитых участках вблизи водопоев и населенных пунктов вполне возможно применение разработанных институтом технологий по подсеву семян трав, в том числе и дикорастущих, собранных на соседних, более продуктивных, степных участках или использованию семян многолетних трав сортов селекции института, внесению удобрений.

Системное использование и сохранение пастбищ, забота о них не требует значительных затрат средств и времени. Она должна быть повседневной и постоянной для каждого сельского товаропроизводителя, хозяина подворья аридных территорий. При этом нужно всегда помнить, что отсутствие выпаса копытных животных также отрицательно сказывается на продуктивности пастбищ, как и перевыпас.

Для эффективного и экологически безопасного ведения сельскохозяйственного производства на аридных территориях большое значение имеет разработанная институтом по заданию Программы ООН по окружающей среде и Центра Международных проектов «Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации (Республика Хакасия, Республика Тыва, южные районы Красноярского края), Концепция и Прогноз сохранения биоразнообразия в современных условиях, проводимые работы по интродукции растений. Для практического осуществления положений разработанных документов и предложенных в них учеными мероприятий, необходимо усиление экологического воспитания всех слоев населения субрегиона, направленного на обеспечение осознанного поведения каждого жителя, понимания и соблюдения ими природоохранных требований для сохранения и улучшения среды обитания.

Учеными института созданы обширные коллекции деревьев и кустарников, травянистых растений, за счет привлечения инорайонных видов существенно расширен их ассортимент для кормопроизводства.

повышения плодородия деградированных почв, озеленения населенных пунктов и цветоводства, защитного лесоразведения, использования в лекарственных целях.

Проблеме борьбы с опустыниванием земель аридных территорий, да и всей страны, к сожалению, пока не уделяется должного внимания. Разработанная нами в 2000 г. национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для субрегиона Средней Сибири реализуется из-за недостатка средств не в полном объеме, не создана для аридных территорий всей страны общая программа, лишь отдельные мероприятия по борьбе с опустыниванием были предусмотрены в Федеральной целевой программе по рациональному использованию и сохранению почв... России на 2006-2010 гг. и на период до 2012 г.». В институте 16-19 мая 2006 г. была проведена Международная научная конференция по борьбе с опустыниванием (в 2007 г. изданы ее материалы), способствовавшая объединению усилий ученых и работников производства различных ведомств в решении этой сложной проблемы, а также ознакомлению с ней широкой общественности страны.

Основной отраслью сельского хозяйства на аридных территориях должно быть животноводство преимущественно мясного направления. Это полностью отвечает задачам по его развитию в стране, определенным Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 13 июля 2010 г. на заседании Госсовета в Белгородской области. В решение грандиозной задачи резкого увеличения производства мяса для освобождения страны от его импорта, свой вклад могут и должны внести аридные территории. В их экстремальных условиях, по мнению института, животноводство должно иметь экстенсивный характер и развиваться в основном за счет пастбищных кормов, используя тысячелетний опыт коренного населения регионов и соседней Монголии. Учеными института разработаны технологии круглогодичного содержания крупного рогатого скота мясного направления на степных пастбищах, проведена работа по созданию новых типов помесных грубошерстных овец путем трехпородного скрещивания маток мясной красноярской тонкорунной породы с баранами эдильбаевской и баятской пород, обеспечению ветеринарного благополучия животных в специфических условиях аридных территорий. К сожалению, темпы развития овцеводства, табунного коневодства и мясного скотоводства все еще далеки от имеющихся возможностей пастбищной кормовой базы. Большая часть

пастбищ все еще остается не используемой. Предложенный учеными института, на основе изучения опыта тридцатых годов XX века по переводу грубошерстного овцеводства в тонкорунное, способ быстрого наращивания поголовья овец путем закупки их в соседних регионах и передачи местному населению с возвратом переданного поголовья через 3-4 года, получил широкое развитие лишь в Аскизском районе, где за ряд лет поголовье скота составило около 40% от общего в республике.

В части развития животноводства нам нужно лучше изучать и использовать опыт соседних стран – Китая и Монголии, о чем я уже писал в газете «Сельская жизнь» в № за 10-16 июня 2010 г. Это особенно важно, в связи с задачами, поставленными Президентом страны. Ведь Китай при огромном населении и ограниченных земельных ресурсах с 1980 по 2007 г. увеличил производство мяса в 30,6 раза, а Россия за эти годы – только на 16%. Численность скота в Монголии достигла 44 млн. голов, в её Убсу-Нурском аймаке, равновеликим по площади Хакасии. 3 млн. голов. На душу сельского населения в аймаке почти в 60 раз больше скота, чем в Республике Хакасия, несмотря на более лучшие природные условия в ней. Произошедший за годы осуществления национального проекта по развитию АПК рост производства мяса в нашей стране внушает оптимизм в осуществлении поставленных задач.

Опыт соседних стран Китая и Монголии нам полезен не только по развитию животноводства, а и сельского хозяйства в целом, поскольку они к настоящему времени уже обеспечили продовольственную безопасность своего населения. Эти страны активно решают экологические проблемы агропромышленного производства. В частности, Китай поставил своей целью к 2030 г. решить проблему опустынивания земель и активно ведет эту работу. Правительство Монголии в 2010 г. утвердило государственную «Национальную программу по борьбе с опустыниванием». Активно ведется работа по созданию защитных лесных насаждений. По площади созданных плантаций облепихи Китай и Монголия занимают первые места в мире, в значительной мере используя ее сорта сибирской селекции. Успешно осуществляется широкомасштабная мелиорация земель – основа устойчивого развития сельскохозяйственного производства в аридных территориях, необходимость возрождения которой в нашей стране еще раз подчеркивает жестокая засуха в её Европейской части в текущем году.

Научные учреждения Россельхозакадемии, работающие в аридной зоне, создали научные и технологические основы ведения здесь эффективного сельскохозяйственного производства. Достаточно сказать, что только ученые института за последние пять лет разработали 29 нормативных документов, создали 12 новых сортов растений, 4 новых сельскохозяйственных машины и орудия, 2 новых машинных технологии. Новизна исследований института подтверждена получением в эти годы 12 Патентов Российской Федерации на изобретения, 4 Патентов и 6 авторских свидетельств на сорта растений. Ученые института издали 22 монографии и 9 сборников научных трудов, провели на базе института 6 Международных и 5 зональных научных и научно-практических конференций, симпозиумов, круглых столов с обсуждением на них актуальных проблем ведения сельскохозяйственного производства на аридных территориях. За последние 10 лет четыре завершённых научно-исследовательских работ института (по борьбе с опустыниванием, сохранению биоразнообразия, мелиорации земель, ведению сельскохозяйственного производства в аридной зоне) Президиумом Российской академии сельскохозяйственных наук были признаны лучшими в Российской Федерации. А подавляющая часть выполненных заданий федеральной Программы научно-исследовательских работ по научному обеспечению АПК Российской Федерации в конкурсах Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии была удостоена премий выдающихся ученых-аграрников и дипломов.

Однако большую тревогу у нас вызывает не востребованность этих новых и эффективных разработок ученых, несмотря на объявленный Президентом и Правительством страны курс на её модернизацию и переход к инновационному развитию. Как это ни странно, но отсутствует спрос на научную продукцию, и в первую очередь платежеспособный спрос в условиях коммерциализации науки. Нельзя объяснить это ничем кроме, как консерватизмом, косностью взглядов чиновников, от которых зависит освоение новых разработок, их низким уровнем профессиональной подготовки (а нередко и ее отсутствием), незаинтересованностью, нежеланием активно работать и осваивать новое. Несомненно, есть трудности с финансовыми ресурсами, но как не раз на эту причину не использования нового способа поверхностного полива, отвечал оппонентам его автор, ученый института, заслуженный

мелиоратор России В.Ф. Тютюкин, – «...денег потому и нет, что не используются научные разработки».

Призванная способствовать продвижению разработок ученых, новых сортов, машин и технологий, новых способов ведения сельскохозяйственного производства, информационно - консультационная служба в субрегионе практически не создана. У органов управления сельским хозяйством отсутствуют планы освоения инноваций. Сами научные учреждения не имеют ни финансовых, ни материальных средств для организации освоения своих разработок. Их финансирование из федерального бюджета ведется только на выполнение фундаментальных и приоритетных прикладных научных исследований. Региональные органы власти практически не выделяют финансирования из местных бюджетов на выполнение прикладных разработок, освоение результатов исследований ученых. Это положение нужно срочно менять, если мы не хотим, чтобы инновационное развитие сельского хозяйства и его модернизация потонули, как это уже, к сожалению, бывало не раз в истории нашей страны, в море слов об их несомненной пользе. При этом ученые не снимают и с себя своей доли ответственности за обеспечение инновационного развития сельского хозяйства, но считать нас виновниками плохого положения дел с освоением разработок нельзя. Ведь, например, разработанные нами новые технологии рекультивации земель техногенных ландшафтов, образовавшихся при добыче полезных ископаемых, активно используются угледобывающими компаниями «СУЭК-Хакасия» и другими, которые не только платят институту по лицензионным договорам за использование технологий института, но и оказывают помощь в финансировании и выполнении научно-исследовательских работ. Начав исследования вопросов рекультивации земель в 2006 г., институт получил 3 Патента на новые технологии и сегодня уже имеет 4 лицензионных договора на 4,6 млн. руб. Интерес к нашим разработкам проявляют и угледобывающие компании соседних регионов. Здесь есть настоящий интерес к разработкам ученых, есть платежеспособный спрос. Хотелось бы видеть не меньшую заинтересованность в освоении нашего значительно большего количества эффективных разработок и в сельском хозяйстве. В настоящее время институт поддерживает действие 25 Патентов Российской Федерации на изобретения и 15 Патентов и авторских свидетельств на сорта растений, полученных его

учеными в различных его отраслях. И мы ждем создания эффективной законодательной базы инновационной деятельности и защиты интеллектуальной собственности, отвечающей новым экономическим условиям, способной обеспечить государственную поддержку инновационной деятельности, защитить её от произвола чиновников.

Современное общество не может продвигаться вперед без развития науки, равно как и наука не может выполнять свои задачи без поддержки общества, поэтому хотелось бы обратить внимание Президента страны Д.А. Медведева и Председателя Правительства В.В. Путина – инициаторов модернизации страны и перехода её к инновационному развитию – на в целом все еще бедственное положение сельскохозяйственной науки. Без сомнения, нужно создание Научного центра в Сколково, нужна поддержка российских ученых, уехавших за рубеж, для их возвращения и работу в России, но наверное ненормально, если объем финансирования государственной Российской академии сельскохозяйственных наук равен затратам страны на участие в Олимпийских играх в Ванкувере, а средняя заработная плата ученых нашего активно работающего института Россельхозакадемии, как и многих других, составляет чуть больше 8 тыс. рублей в месяц.

Ведь все мы понимаем, что если не будет научной основы модернизации сельского хозяйства, её инновационного развития, в каждом из многочисленных, весьма различных по природным зонам, регионов страны, не будет и жизненно необходимого движения к её устойчивому развитию и продовольственной безопасности. Без сомнения, не все делает еще и аграрная наука, в частности обеспечивающая научное обеспечение сельскохозяйственного производства на аридных территориях и нам есть над чем работать, повышать эффективность и качество научных исследований.

На Научной сессии будут обсуждены все затронутые в настоящей статье вопросы, что, несомненно, будет способствовать повышению эффективности сельскохозяйственного производства, решению его проблем. Ведь значение научного обоснования любых хозяйственных действий на аридных, легко ранимых, территориях особенно велико, а последствия непродуманных решений – особенно разрушительны.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 22-28 июня 2010 г.

ЧТОБЫ ЗЕМЛЯ ПУСТОЙ НЕ СТАЛА

Событие, что в последних числах октября произошло в Республике Хакасия, имеет мировое значение. Дан старт объявленного ООН Международного десятилетия борьбы с опустыниванием для регионов Южной Сибири.

В торжественном заседании в НИИ аграрных проблем Хакасии, посвященном этому событию, приняли участие ведущие ученые ряда институтов Россельхозакадемии, преподаватели и студенты Хакасского, Тувинского и Красноярского государственных университетов, представители станций агрохимической службы регионов, научно-исследовательских и проектных институтов Российской академии наук и других ведомств, работники производства, творческая общественность.

Приветствия участникам торжественного заседания направили вице-президент Российской академии сельскохозяйственных наук академик А.С. Донченко, председатель Проблемного Совета Академии по борьбе с опустыниванием академик И.П. Свинцов, координатор проблемы Центра Международных проектов М.Ю. Климова, председатель Координационного Совета Межрегиональной ассоциации “Сибирское соглашение” по сельскохозяйственной политике, продовольствию и легкой промышленности, председатель Алтайского краевого Законодательного собрания И.И. Лоор, председатель правительства Республики Тыва Ш.В. Кара-оол и другие.

Проблема опустынивания земель и борьбы с ним исключительно актуальная для России, более чем для 35 субъектов в европейской и азиатской ее частях – на юго-востоке, Прикаспии, Северном Кавказе, Западной-Сибири, юге Красноярского края, в Хакасии, Тыве и Забайкалье. Общая площадь почв, подверженных процессам опустынивания или потенциально опасных в этом отношении, составляет более 100 миллионов гектаров, где проживает около половины населения России и производится 70% сельскохозяйственной продукции. На планете, по данным ООН, опустынивание затронуло уже около 3,6 миллиарда гектаров, что составляет почти 25% общей площади суши. Этот процесс угрожает укладу жизни более 1 миллиарда человек в более чем 100 странах мира.

О большом значении Программы по борьбе с опустыниванием в субрегионе юга Средней Сибири сказал в своем выступлении ее руководитель, член Проблемного Совета Россельхозакадемии по

этой проблеме В.К. Савостьянов. Докладчик представил анализ деятельности ученых и работников производства субрегиона с момента принятия Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием в 1994 году, сформулировал задачи на перспективу, при этом подчеркнул важность не только государственного внимания к ее реализации, не меньшее значение имеет осознание каждым жителем территории своей роли в защите земель от деградации и ведении экологически безопасного сельскохозяйственного производства.

В Обращении участников торжественной церемонии регионального старта ко всем слоям населения субрегиона с предложением принять посильное участие в проведении Международного десятилетия пустынь и борьбы с опустыниванием на своей территории говорится о необходимости для каждого из живущих на земле повысить свою информированность о способах защиты земель от опустынивания. Ведь опустынивание вовсе не обязательно связано с образованием новых пустынь. Все ли знают о том, к каким печальным результатам привели непродуманные действия в период массового освоения целинных и залежных земель в пятидесятые годы прошлого столетия. Разрушение почв на огромных территориях, тяжелые экологические последствия, которые вот уже более полувека не удается преодолеть и которые еще долгое время не будут позволять нам вести эффективное устойчивое сельскохозяйственное производство. Нельзя повторять подобных ошибок вновь. А сегодня большую угрозу плодородию земли представляют техногенные катастрофы, промышленное загрязнение почв.

Сибирский старт Международного десятилетия завершился вручением наград Российской академии сельскохозяйственных наук, ее Сибирского отделения, Правительства Республики Хакасия ученым и работникам производственных организаций регионов, внесших большой вклад в решение проблемы опустынивания земель и предотвращения их деградации. Состоялось торжественное принятие научной молодежи в члены профессиональных обществ ученых – Докучаевского общества почвоведов России и Русского ботанического общества. Была развернута выставка научных трудов, новых технологий, патентов и авторских свидетельств, сортов, машин. Глубокое впечатление оставил документальный фильм “Гибель земли”.

*Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 9 ноября 2010 г.,
автор Г.В. Будеева*

ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД

Каждый день мы сталкиваемся с достижениями науки: будь то Интернет, удлиняющая тушь или автоматическая коробка передач в автомобиле. Даже в такой традиционной отрасли, как сельское хозяйство, без научных исследований не обойтись. Сегодня мы расскажем о людях, которые посвятили науке всю свою жизнь, о настоящих ученых с большой буквы!

Без науки никуда. В небольшом поселке Зеленое Усть-Абаканского района гордо расположился Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии Россельхозакадемии. Свою историю НИИ ведет с апреля 1991 года, он был создан на базе Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции.

Исследования института сосредоточены на решении одной проблемы – научного обеспечения ведения эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного сельскохозяйственного производства в аридной зоне субрегиона с крайне неблагоприятными природными условиями, на основе реализации трех основополагающих Концепций ООН по борьбе с опустыниванием, сохранения биоразнообразия и предотвращения негативных последствий потепления климата.

Институт занимается разработкой теоретических и технологических основ борьбы с опустыниванием и деградацией почв; комплексной экологически безопасной мелиорацией земель; совершенствованнем теории защитного лесоразведения, а также контролем над сохранением биоразнообразия. Здесь создаются научные основы адаптивных систем земледелия на агроландшафтной основе; ведется разработка ресурсно-энергосберегающих, экологически безопасных и экономически оправданных технологий возделывания сельскохозяйственных культур: выводятся новые сорта зерновых культур, картофеля, однолетних

и многолетних трав. Специалисты НИИ проводят исследования в области повышения генетического потенциала сельскохозяйственных животных и совершенствования технологий производства продуктов животноводства.

Для проведения исследований в институте создана хорошая экспериментальная база, сеть опорных пунктов в различных природных зонах. НИИ аграрных проблем Хакасии обеспечен приборами и научным оборудованием, которые постоянно обновляются. Нет проблем также с компьютерами и множительной техникой.

«Золотые» сотрудники. В Научно-исследовательском институте аграрных проблем Хакасии созданы пять лабораторий: борьбы с опустыниванием, сохранения биоразнообразия, мелиорации и механизации мелиоративных работ; земледелия, селекции и семеноводства; животноводства и ветеринарии; ботанический сад; отдел обеспечения научных исследований. В них ведут исследования 26 научных сотрудников, из них 20 кандидатов и 5 докторов наук, 6 аспирантов-заочников.

Всего в институте трудятся 80 человек, некоторые из них имеют ордена и медали Российской Федерации и Монголии, Республики Хакасия и Республики Тыва, многие награждены премией Республики Хакасия за достижения в области науки и техники. Важно отметить, что коллектив института уже сложился, однако здесь трудятся и молодые специалисты, для которых в институте созданы все условия для быстрого творческого роста.

Человек года. Хочется особо рассказать и о директоре института, кандидате сельскохозяйственных наук и заслуженном агрономе РФ Вадиме Константиновиче Савостьянове. При его активном участии был создан НИИ аграрных проблем Хакасии, он же возглавляет учреждение с самого основания. В этом году у Вадима Константиновича юбилей - 70 лет! С какими достижениями он подошел к этой знаменательной дате?

Вадим Константинович ведет активную исследовательскую

жизнь, является автором 448 печатных работ (28 издано за рубежом), 12 монографий, 22 нормативных документов, свидетельств на изобретения. Результаты его исследований вошли в федеральные учебники и энциклопедии, нашли широкое применение в производстве. Под его редакцией издано 50 коллективных монографий и тематических сборников научных работ. Кроме того, Вадим Константинович создал свою научную школу.

Такой замечательный человек был неоднократно отмечен различными орденами: орденом Почета, орденом «Почет и Слава», медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», знаками Минводхоза РСФСР «Победитель социалистического соревнования», медалью имени академика И.И. Сянгягина «За особый вклад в развитие аграрной науки Сибири». Почетным дипломом и медалью «За экологизацию производства» Совета Государственной Думы Федерального Собрания РФ по устойчивому развитию и Российского экологического союза, медалью «За развитие предпринимательства в Российской Федерации», Кроме того, Савостьянов был занесен в Энциклопедию «Лучшие люди России» и награжден Почетными грамотами Президиума АН СССР, Россельхозакадемии, Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» Республики Хакасия, Республики Тыва, Красноярского края; медалями Монголии «800 лет монгольского государства» и «За освоение целинных земель. Также Вадим Константинович стал лауреатом премии Красноярского комсомола в области науки, Государственной премии Республики Хакасия в области науки и техники, лауреатом Национальной премии «Лучший руководитель года».

Научная биография Вадима Константиновича Савостьянова опубликована Международным биографическим центром и американским биографическим институтом. В 2011 году он признан «Человеком года» и награжден золотой медалью за высокие профессиональные достижения в природоохранной деятельности.

Множество трудов. Естественно, что с таким руководителем ни один специалист института не может сидеть на месте, и каждый сотрудник может похвастаться своими достижениями. Важно отметить, что новизна исследований работников НИИ подтверждена и на российском уровне. Например, за четыре года, с 2006 по 2010 гг., ими было получено 12 патентов Российской Федерации на изобретения по основным направлениям его деятельности; 9 патентов и 7 авторских свидетельств на сорта растений. На сегодняшний день институт поддерживает действие 25 патентов РФ на изобретения и 15 авторских свидетельств на сорта растений. По их использованию ученые института заключили 12 лицензионных договоров на 5,1 млн. руб. Неудивительно, что в 2008 году институт за успехи в научной деятельности был занесен во Всероссийскую Книгу Почета; в 2009 году - включен в Энциклопедию «Лучшие люди России»; в 2010 году - лауреат Международной премии «Элита национальной экономики»; в 2011 году награжден Советом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации и Российским экологическим союзом Почетным Дипломом 1 степени и медалью «За экологизацию производства в Российской Федерации».

В настоящее время НИИ аграрных проблем Хакасии является ведущим научным учреждением Сибири по научному обеспечению ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне, борьбе с опустыниванием, эффективности научных исследований, квалификации ученых и имеет высокий научный авторитет в стране и в мировом научном сообществе.

Корреспондентам газеты «Сибирский округ» остается только пожелать специалистам института двигаться в выбранном направлении, не теряя своего энтузиазма и жажды к открытиям!

Опубликовано: газета «Сибирский округ», № 3, май 2011 г.

ПРЕДАННОСТЬ НАУКЕ

Состоялось торжественное заседание Ученого Совета Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии, посвященного 20-летию института и 70-летию его директора Вадима Савостьянова. Поздравить юбиляров прибыли представители научной общественности Хакасии, Тувы, Монголии, а также руководители и ученые ряда научных центров России. Было много цветов и подарков, добрых слов пожеланий и поздравлений.

Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии Российской академии сельскохозяйственных наук создан на базе Хакасской государственной сельскохозяйственной опытной станции в мае 1991 года.

Среди основных направлений его научной деятельности – разработка теоретических и технологических основ борьбы с опустыниванием и деградацией почв, комплексная экологически безопасная мелиорация земель, совершенствование теории защитного лесоразведения, сохранение биоразнообразия; разработка ресурсо- энергосберегающих, экологически безопасных и экономически оправданных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; создание новых сортов зерновых культур, картофеля, однолетних и многолетних трав; повышение генетического потенциала сельскохозяйственных животных.

Институт выполняет серьезные работы по научному обеспечению агропромышленного комплекса России, а в рамках международного сотрудничества – еще и азиатских стран. Комплексные исследования ведутся в Хакасии, Туве, южных районах Красноярского края, а также Западной Монголии. Цель их – обеспечение ведения экологически безопасного и экономически оправданного сельскохозяйственного производства в регионах с крайне неблагоприятными природными условиями.

Только в 2006-2010 годах институт получил 12 патентов Российской Федерации на изобретения по основным направлениям деятельности, в том числе девять патентов и семь авторских свидетельств на сорта растений.

За последние пять лет ученые института опубликовали – монографии и девять тематических сборников научных трудов и материалов конференций, 197 научных статей. Созданы новые сорта растений, сельскохозяйственные машины и орудия, принципиально новые машинные технологии. Ученые Хакасии достойно представляют российскую науку и на международных конференциях и симпозиумах.

Президиум Россельхозакадемии неоднократно признавал научные разработки НИИ аграрных проблем Хакасии лучшими в АПК Российской Федерации.

22 года научное учреждение возглавляет Вадим Савостьянов. Вадим Константинович создал свою научную школу. Он внес большой вклад в решение проблемы опустынивания, полезащитного лесоразведения, орошения, защиты почв от дефляции. Заслугой Вадима Савостьянова является создание ряда учреждений сельскохозяйственной науки в Хакасии, Туве и Монголии. Он – автор 448 печатных работ, 28 из них издано за рубежом, 12 монографий.

В 2008 году институт за успехи в научной деятельности занесен во Всероссийскую Книгу почета, в 2009 г. включен в энциклопедию “Лучшие люди России”, в 2010-м стал лауреатом международной премии “Элита национальной экономики”, в 2011-м награжден Советом Государственной Думы и Российским экологическим союзом почетным дипломом I степени и медалью “За экологизацию производства в Российской Федерации”. А директор института по итогам общероссийского конкурса удостоен почетного звания “Лучший руководитель года”.

В настоящее время НИИ аграрных проблем Хакасии является ведущим научным учреждением Сибири по научному обеспечению ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне, борьбе с опустыниванием и по эффективности исследований, квалификации ученых, имеет высокий авторитет в стране и в мировом научном сообществе.

*Опубликовано: газета «Хакасия», 19 мая 2011 г.,
автор В. Александрова*

В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ ВЕЛИКИ ПЛОЩАДИ

В Республике Хакасия велики площади земель, нарушенных при добыче угля открытым способом. Поэтому большое внимание уделяется здесь изучению процессов рекультивации техногенных ландшафтов и формированию биогеоценозов в их пределах. Актуальность проблемы рекультивации земель в Хакасии усиливается еще и тем, что послепромышленные земли в аридных условиях Средней Сибири практически не используются, они – опасный источник загрязнения окружающей среды.

На основании знаний, полученных в результате исследований, созданы и внедрены технологии, позволяющие на месте нарушенных земель целенаправленно сформировать участки территории (местообитания, полигоны рекультивации) для создания растительного покрова с разной степенью продуктивности и восстановления почвенно-экологических функций. Такие участки снижают потом негативное воздействие на природную среду и улучшают функционирование всех экосистем.

Группой сотрудников Государственного научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии Россельхозакадемии и ООО “Сибирская угольно-энергетическая компания Хакасия” в рамках проекта “Рекультивация техногенно нарушенных земель в аридных регионах Средней Сибири” предложен очаговый способ рекультивации горных отвалов, предусматривающий биологическую рекультивацию за счет создания очагов биодинамических сообществ во впадинах технологических гребней, подбора, посева и посадки адаптированных к этим условиям культур, обработанных биопрепаратами, с последующим разрастанием по всей территории отвалов.

Эта технология позволяет:

- создавать в степной зоне рельеф с благоприятными климатическими условиями для развития биологического разнообразия за счет разрастания очаговых посевов по всей территории горных отвалов при помощи заданного микробиологического почвенного сообщества;

- уменьшить сроки вредного воздействия отвалов на окружающую среду (патент RU 2343286 С¹).

Предложен также способ биодинамической адаптации ландшафтов на территориях техногенного воздействия, дающий возможность снижать миграцию подвижного почвенного привноса (фтора, алюминия и их соединений) в грунтовые воды, аккумулировать их в корнеобитаемом слое и деградировать в закрытом объеме, используя продукцию земледелия для технических целей и семеноводства. Кроме того, появляется возможность создавать в засушливые периоды благоприятный водный режим в корнеобитаемом слое за счет фильтрации влаги из нижних слоев почвы по капиллярам, ветошкам корней сидерата (патент RU 2341050 С 2).

Для технической рекультивации при открытой разработке карьеров предложен и способ формирования отвалов террасами, без выполаживания откосов – то есть гребнистой поверхностью корнеобитаемого слоя, образованной безуклонными впадинами между гребнями, закрытыми с обеих сторон технологическими проездами, без землевания поверхностных отвалов. Это дает возможность снизить в 7-10 раз затраты на биологическую рекультивацию (патент RU 2359127 С).

В НИИАП Хакасии разработаны технические условия проектирования развития разреза “Черногорский” и “Восточно-Бейский” (ООО “СУЭК Хакасия”) “Угольной компании “Разрез Степной” (Росуголь), а руководством угольных компаний сделаны проекты развития разрезов по новым технологиям в части “Рекультивация нарушенных земель” на период 2009-2035 годов. Внедренные в производство угольных разрезов Хакасии технологии рекультивации техногенно нарушенных земель позволили за два года значительно снизить пылевые выбросы в атмосферу городов Черногорск и Абакан.

От редакции. По мнению экспертов Российского экологического союза, эти разработки, представленные к награждению Почетным дипломом “За экологизацию производства в Российской Федерации”, вполне достойны этой награды.

Опубликовано: газета «Зеленый мир», № 1-2, 2011 г.

В ИНТЕРЕСАХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

К своему профессиональному празднику ученые Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии Российской академии сельскохозяйственных наук пришли со значительными успехами.

Институт успешно выполнил все задания государственного плана фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению агропромышленного комплекса Российской Федерации и плана научного сотрудничества азиатских стран на 2006-2010 годы. По их итогам он вошел в число ведущих научных учреждений страны, обеспечил стабильное, устойчивое развитие института и высокую результативность научных исследований.

В 2010 году институт стал победителем конкурса Международной премии “Элита национальной экономики”, а двумя годами ранее занесен во Всероссийскую Книгу Почета и энциклопедию “Лучшие люди России”, его ведущие ученые награждены государственными наградами России и Монголии, медалями Россельхозакадемии, а директор удостоен медали Российского фонда содействия развитию предпринимательства.

За разработку новой концепции и технологий рационального использования земельных ресурсов, рекультивации нарушенных земель институт награжден Советом Государственной Думы по устойчивому развитию страны и Российским экологическим союзом почетными дипломами и медалью “За экологизацию производства в Российской Федерации”. Столь же высоких наград удостоен авторский коллектив ученых института (В.К. Савостьянов, А.Т. Лавриненко, О.С. Сафронова, И.Н. Евсеева) и работников Хакасского филиала Сибирской угольной энергетической компании (А.Б. Килин, Г.Н. Шаповаленко, Д.Д. Новак).

Разработка института “Концепция кормопроизводства в аридной зоне, ее научные и технологические основы” президиумом Россельхозакадемии признана лучшей завершенной научной работой 2010 года в агропромышленном комплексе России, а ее основные авторы В.К. Савостьянов, Г.Н. Гордеева, В.Ф. Кадоркина, Е.Г. Карпенко, Л.П. Кравцова награждены почетными дипломами академии.

По результатам конкурса научных работ учреждений Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии удостоена диплома

работа ученых института В.И. Раицкой, М.М. Никитиной, М.А. Дмитриевой, М.М. Дергуновой “Концепция развития животноводства в аридной зоне, научные и технологические основы ее реализации”.

Победителями республиканского конкурса Министерства образования и науки Республики Хакасия стали коллективы ученых во главе с ведущими учеными института Г.Н. Гордеевой и В.И. Раицкой за освоение разработок института по озеленению городов республики и обеспечению ветеринарного благополучия животных, а также молодые исследователи института Н.В. Стрепков и М.М. Дергунова.

С первых дней этого года ученые института приступили к проведению работ по новым заданиям государственного плана фундаментальных исследований по научному обеспечению АПК страны на 2011-2015 годы, утвержденного правительством РФ, на выполнение которых предусмотрено финансирование института из федерального бюджета в объеме более 80 миллионов рублей.

В структуре института создан специальный комплексный отдел для проведения необходимых республике прикладных исследований, содействия и освоения их результатов в производстве, повышения квалификации специалистов сельского хозяйства, оказания им консультативной помощи. В его составе ведущие ученые института. Это отвечает выполнению поручения Президента страны Д.А. Медведева о проведении прикладных исследований научными учреждениями Российской академии сельскохозяйственных наук, решению недавно принятых протокольных поручений постоянного представителя Президента в Сибирском федеральном округе В.А. Толоконского и главы Республики Хакасия – председателя Правительства Республики Хакасия В.М. Зимина. Все необходимые предложения по участию института в их реализации переданы Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия, в том числе и по созданию малых хозяйственных предприятий при институте по освоению более 40 запатентованных разработок ученых.

В мае текущего года коллектив ученых отметит двадцатилетие института, превратившегося из опытной станции в одно из ведущих научных учреждений страны по решению проблем научного обеспечения ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне.

Опубликовано: газета «Хакасия», 8 февраля 2011 г.

ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Общепризнанно, что наука является основой инновационного развития и модернизации сельского хозяйства. А 8 февраля 2012 г. вся страна торжественно отметила День российской науки! Специально к этой дате научное сообщество России, все научные учреждения и ученые подводят итоги своей деятельности за прошедший год, определяют ориентиры и пути дальнейшего творческого поиска, практического использования своих разработок.

После проведения праздничных торжеств, наши корреспонденты посетили ведущее научное учреждение Сибирского регионального отделения Российской академии сельскохозяйственных наук - Научно-исследовательский институт аграрных проблем Хакасии и попросили заместителя директора института по международному и межрегиональному сотрудничеству, заслуженного агронома Российской Федерации Вадима Константиновича Савостьянова рассказать о достижениях ученых института в прошедшем году.

За успехи в инновационной деятельности наш институт был признан победителем Всероссийского смотра «Лучшие инновационные организации России 2011 г.», награжден дипломом и включен в бизнес – энциклопедию страны. Столь высокая оценка связана с конкретными делами и успехами ученых нашего института. За разработку «Программы разведения енисейского типа красно-пестрой породы молочного скота в хозяйствах Сибирского федерального округа» доктор сельскохозяйственных наук А.И. Голубков, заместитель директора по научной работе кандидат сельскохозяйственных наук М.М. Никитина, сотрудники института и ФГНУ «ВНИИплем» С.В. Русина и Е.Г. Сиротинин стали победителями конкурса научно-исследовательских, опытно-конструк-торских работ ученых Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии 2011 г., посвященного Дню Российской

науки по направлению «Животноводство». Им вручены премия им. акад. А.И. Овсянникова, дипломы и именные нагрудные знаки лауреатов. Завершен этап большой работы по совершенствованию красно-пестрой породы крупного рогатого скота, повышению его молочной и белковой продуктивности, совместно с учеными Всероссийского научно-исследовательского института племенного дела под руководством академика И.М. Дунина и профессора А.И. Голубкова.

Поощрительными дипломами этого же конкурса награждены ученые института кандидаты сельскохозяйственных наук Т. Дускабиллов и Т.И. Дускабилова, руководитель крестьянского (фермерского) хозяйства «Абрикос» Е.И. Пискунов за завершённую разработку по плодовым косточковым культурам на юге Средней Сибири и выведению их новых высокоэффективных сортов, издание четырех книг по выращиванию абрикоса, вишни и сливы. Совместно с ведущими учеными Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства им. Н.И. Вавилова в 2011 г. этими сотрудниками подготовлена монография по грецкому ореху, включающая главу по опыту очагового возделывания этой теплолюбивой культуры и в Сибири, в зоне влияния водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС (п. Майна, г. Саяногорск).

За разработку и практическое использование новых эффективных технологий рекультивации нарушенных горнодобывающей промышленностью земель в аридных районах юга Средней Сибири большая группа ученых в составе В.К. Савостьянова (научный руководитель проекта), А.Т. Лавриненко, О.С. Сафроновой, И.Н. Евсеевой, а также руководители и специалисты Черногорского филиала Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК) А.Б. Килин, Г.Н. Шаповаленко и Д.Д. Новак награждены Почетными дипломами I степени Совета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по проблемам устойчивого развития России и именными медалями Российского экологического союза «За экологизацию производства в Российской Федерации». Эта разработка получила высокую оценку работников угледобывающих предприятий и

вызвала интерес в других регионах Сибири. Заведующий лабораторией рекультивации земель А.Т. Лавриненко в День Российской науки за успехи в труде в 2011 г. был награжден почетным знаком «Факел прогресса».

Завершен новый этап исследований по сохранению и расширению биологического разнообразия растений в аридной зоне. Для борьбы с опустыниванием земель и озеленения населенных пунктов выделено более 40 устойчивых видов деревьев, кустарников и травянистых декоративных растений, уже нашедших широкое использование в практике озеленения городов Абакана и Черногорска и при градостроительном проектировании. При этом учеными института выведены пять новых сортов декоративных растений и разработаны технологии их выращивания. Ученые института, авторы этих разработок, были отмечены на республиканском уровне: кандидату биологических наук М.А. Мартыновой присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Хакасия», а кандидат биологических наук Г.Н. Гордеева награждена Почетной грамотой Министерства образования и науки Республики Хакасия.

Завершенные разработки института по озеленению городов степной зоны получили высокую оценку в Республике Хакасия, а на выставке «Содружество-2011: Красноярский край, Республика Хакасия и Республика Тыва» институт отмечен дипломом председателя Правительства Республики Тыва Ш.В. Кара-оола.

Учеными института в 2011 г. переданы в Государственное сортоиспытание созданные ими новые сорта яровой пшеницы Тепсей, суданской травы Росинка и пырея бескорневищного Чулымский. В настоящее время сорта селекции института составляют основу сортового состава сельскохозяйственных культур республики, в Государственном реестре Российской Федерации находятся 16 сортов, выведенных учеными-селекционерами института. Была продолжена работа по первичному семеноводству основных сортов и производству их элитных семян. совершенствованию технологий их возделывания для расширения

занимаемой площади в республике и сопредельных регионах сортами селекции института. Авторы этих разработок награждены: заведующая лабораторией полевого кормопроизводства В.Ф. Кадоркина - медалью «За полезные обществу научные труды», семеновод О.М. Васильева - Почетной грамотой Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия, Т.П. Кызынгашева - Почетной грамотой института, а инженеру-исследователю Н.В. Стрепкову объявлена благодарность.

В прошедшем году ученые института по заданию Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия разработали перспективные планы селекционно-племенной работы по мясному скотоводству, овцеводству и молочному животноводству на период до 2020 г., продолжили исследования по выведению новых типов полугрубшерстных овец мясного направления, а также нового типа мясного скота герефордской породы. Авторами этих разработок являются доктора сельскохозяйственных наук А.И. Голубков, А.Д. Волков, Б.О. Инербаев, кандидаты наук М.М. Никитина, В.И. Раицкая, М.А. Дмитриева, которой вручен почетный знак «300 лет М.В. Ломоносову», и научный сотрудник Т.И. Кузнецова, награжденная Почетной грамотой института.

Новые результаты по изучению разводимых в республике табунных лошадей получили ученые лаборатории коневодства института: кандидаты сельскохозяйственных М.М. Дергунова и Ю.Ю. Коломеец в творческом содружестве с научными сотрудниками Всероссийского научно-исследовательского института коневодства Россельхозакадемии. Совместная работа ученых двух институтов, направленная на выведение хакасской породы лошадей, одобрена академиком-секретарем Отделения зоотехнии Академии академ. В.В. Калашниковым. В январе 2012 г. молодому ученому института Ю.Ю. Коломеец присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук после успешной защиты диссертации в Красноярском государственном аграрном университете. Она стала двадцатым кандидатом наук института, который по процентному составу сотрудников, имеющих

ученую степень, входит в число шести лучших научных учреждений Российской академии сельскохозяйственных наук в Сибири.

В 2011 г. получили дальнейшую практическую реализацию в хозяйствах Республики Хакасия и Красноярского края разработки ученых института по профилактике и лечению желудочно-кишечных заболеваний молодняка крупного рогатого скота и овец, позволившие значительно увеличить сохранность животных. Эти разработки ученых института под руководством кандидата ветеринарных наук В.И. Раицкой признаны лучшими в республиканском конкурсе Министерства образования и науки Республики Хакасия.

Новые результаты исследований получены по мелиорации земель, совершенствованию способа поверхностного полива, разработанного институтом. Учеными института - кандидатом технических наук О.А. Ивановым и кандидатом сельскохозяйственных наук Т.Е. Ивановой – разработан проект создания экспериментального участка в ФГУП «Черногорское» для изучения способов кардинального повышения плодородия сильнодеградированных земель в сухостепной зоне республики. За успехи в создании новых мелиоративных машин и орудий инженер Б.И. Агибалов в 2011 г. награжден Почетной грамотой Правительства Республики Хакасия. Исследования ученых института по мелиорации земель станут основой для реализации ее грандиозной программы на 2013-2020 гг., разработанной руководством страны.

Для реализации ранее разработанной институтом Концепции ведения сельского хозяйства в засушливых условиях юга Средней Сибири, предложений института по использованию земель этих территорий для ведения земледелия в 2011 г. учеными института - кандидатами биологических наук Н.В. Кутькиной и И.Г. Ереминой - разработаны критерии определения пахотнопригодности бывших пахотных земель, исключенных из оборота в 1990-2005 гг. и подвергнутых стихийной консервации. Их использование органами управления сельским хозяйством, сельскими товаропроизводителями

при расширении площади пашни позволит освоить лучшие земли, не требующие капитальных вложений на мелиоративные мероприятия, и предотвратить новую вспышку эрозионных процессов.

Вопросам изучения почв и почвенного покрова Хакасии и сопредельных территорий была посвящена Международная научная конференция по изучению почв, их использованию и охране (председатель Оргкомитета В.К. Савостьянов), проведенная в институте 19-20 января 2012 г. накануне Дня российской науки. В ней приняли участие ученые Хакасии и Красноярского края, других 12 регионов Российской Федерации, а также Монголии и Казахстана. Ее значение для инновационного развития и модернизации сельского хозяйства трудно переоценить, поскольку именно знание почв, почвенных процессов является основой грамотного его ведения, особенно в экстремальных природных условиях засушливых территорий. Конференция была посвящена 85-летию юбилею известного ученого-почвовода Хакасии и Сибири проф. М.Г. Танзыбаева.

Наука не знает границ, региональная замкнутость ученых не способствует ее развитию. Только при широком международном и межрегиональном сотрудничестве ученых возможны ее крупные результаты в более краткие сроки. Это особенно важно в настоящее время, когда руководством страны взят курс на инновационное развитие народного хозяйства (в т.ч. и сельского) и его модернизацию. Ученые института своим самоотверженным трудом вносят и будут дальше вносить свой весомый вклад в реализацию этих решений. Но, сегодня исключительно важно повысить и восприимчивость производства к практическому освоению результатов научных исследований. Без этого нельзя достичь устойчивого развития сельского хозяйства.

Опубликовано: газета «Сибирский округ». № 2, март 2012 г.

АПК МОНГОЛИИ: ПРИМЕР ДЛЯ ПОДРАЖАНИЯ

Общее поголовье скота в Монголии достигло 50 миллионов голов, что является рекордным показателем в истории животноводства этой страны. Столь высокий результат получен, несмотря на гибель нескольких миллионов голов скота три года назад вследствие зимней бескормицы (дзуда) из-за большого снежного покрова, препятствовавшего выпасу.

Главной причиной успехов скотоводов является ведение nomadic (кочевого) животноводства, адаптированного к экстремальным природным условиям обширных степных и полупустынных районов Монголии, позволяющего круглогодично содержать скот, хорошо обеспечивать его кормами на малопродуктивных пастбищах в основном без деградации их растительного покрова. Nomadic животноводство дает возможность добиваться высокой производительности труда и производить высококачественную, дешевую и экологически чистую продукцию.

За минувший год скотоводами Монголии получено более 15 миллионов голов молодняка крупного рогатого скота, лошадей, верблюдов, овец и коз. Общее поголовье скота в расчете на душу населения в Монголии сегодня значительно выше, чем в регионах юга Средней Сибири, имеющих сходные и даже несколько лучшие почвенно-климатические условия. Здесь оно составляет от 16-18 голов. в Республике Тыва – около 4, а в Республике Хакасия – менее одной головы на душу населения.

Существенные успехи достигнуты в земледелии, которое сегодня в Монголии ведется на площади около полумиллиона гектаров, что составляет лишь треть земель, использовавшихся после освоения целинных и залежных земель в семидесятых годах прошлого века. В настоящее время растениеводы обрабатывают лишь лучшие земли. а все сильно деградированные законсервированы для восстановления их плодородия и выпаса скота.

Применение почвозащитных и влагосберегающих технологий

возделывания сельскохозяйственных культур, мероприятий по борьбе с опустыниванием, а также орошения позволило в последние годы увеличить валовые сборы продукции сельского хозяйства, полностью покрыть потребности населения в продовольственном зерне и картофеле за счет собственного производства и на 60% в овощах. Урожайность яровой пшеницы в 2010-2011 гг. достигла 14-15 центнеров с гектара, картофеля 120-130, овощей – 129-133. В соседнем с Республикой Тыва Убсу-Нурском аймаке Монголии средняя урожайность яровой пшеницы за 2000-2011 гг. составила 12,9 центнеров на круг при 8,8 центнеров с гектара в Республике Тыва и 11,4 в Республике Хакасия. Для обеспечения населения витаминной продукцией с 2010 года в Монголии активно реализуется государственная программа “Облепиха”, предусматривающая посадку за три года этой ценной ягодной культуры на площади 20 тысяч гектаров.

Современные подходы к развитию сельского хозяйства в Монголии, его существенная и грамотная государственная поддержка, заинтересованность сельских товаропроизводителей в инновациях, быстрое освоение научных разработок и зарубежного опыта, забота о сохранении природной среды, высокопроизводительный труд аратов могут служить примером ведения эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного сельскохозяйственного производства, перехода его к инновационному устойчивому развитию для нашей страны, в частности для регионов юга Средней Сибири (Республик Хакасия и Тыва, южных районов Красноярского края). В последних площадь пашни в годы реформирования сельского хозяйства сократилась на 1,5 миллиона гектаров. Резко снизилось поголовье скота (в разы – овец), и пока здесь не удалось достичь производства сельскохозяйственной продукции, необходимо для обеспечения минимальных потребностей местного населения за счет собственного производства.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 5-11 июля 2012 г.

ГДЕ ВОДА – ТАМ ЖИЗНЬ

(нужно ли нам орошение)

Это положение в большей или меньшей степени справедливо для всего засушливого пояса Российской Федерации, охватывающего около 100 млн. гектаров подверженных опустыниванию сельскохозяйственных угодий в 35 её субъектах, где проживает около половины населения страны и производится более 70% сельскохозяйственной продукции. Без орошения здесь нельзя обеспечить устойчивое ведение сельского хозяйства. Это знали еще наши древние предки, применявшие орошение, в частности, на юге Сибири, несколько тысячелетий назад. За прошедшие более 100 лет в России площадь орошаемых земель возросла с 0,15 млн. га в 1900 г. до 6,1 млн. га в 1990 г. В годы «реформирования» сельского хозяйства она сократилась к настоящему времени до 4,2 млн. га. Ничего кардинально, кроме орошения, для повышения устойчивости и эффективности использования земель засушливых территорий мировой наукой пока не предложено. Это подтверждает опыт других стран с недостаточным или неустойчивым атмосферным увлажнением. Так, в Китае площадь мелиорированных земель составляет 55%, в Германии – 45, в США – 39, в Индии – 36%. На долю орошаемых земель в мире приходится около 20% площадей, но дают они 40% сельскохозяйственной продукции. Поэтому хочется на страницах газеты «Сельская жизнь» высказать свое, может быть, субъективное мнение, по подготовленной по распоряжению Правительства страны Федеральной целевой Программе «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2011-2020 гг.», доработанный от 25 марта 2013 г. проект которой представлен Министерством сельского хозяйства Российской Федерации для обсуждения.

Программа ставит своей целью повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства и плодородия почв средствами комплексной мелиорации в условиях глобального и региональных изменений климата и природных аномалий, повышение продукционного потенциала мелиорируемых земель и эффективности использования природных ресурсов. И можно было бы только порадоваться, что наконец-то, в том числе после постигших страну засух 2010 и 2012 годов, вновь обращается внимание на развитие

мелиорации земель, катастрофическое положение с ней в стране, уже приведшее к выбытию огромных площадей орошаемых земель (около 2 млн. га), к практическому неиспользованию половины их оставшейся площади (4,2 млн. га) и ухудшению мелиоративного состояния. К тому же, на днях Министерство сельского хозяйства Российской Федерации отнесло к неблагоприятным для ведения сельскохозяйственного производства земли 63 из 85 регионов страны (в том числе всех республик, краев и областей Сибири), требующие осуществления тех или иных мелиоративных воздействий.

К сожалению, внимательное ознакомление с Программой, не может не вызвать чувства разочарования из-за совершенно недостаточных объемов реконструкции оросительных систем, не соответствующих их действительной потребности, отсутствия нового строительства мелиоративных систем и проведения лесомелиоративных работ, реальной поддержки развития строительной и эксплуатационной мелиоративных служб, научного обеспечения и проектных работ, подготовки кадров-мелиораторов. Общий объем финансирования Программы мелиорации земель составляет менее 5% средств, направляемых на осуществление общей Программы развития сельского хозяйства России на 2013-2020 гг. Причем из федерального бюджета предполагается выделить на мелиорацию земель в течение 7 лет (2014-2020 гг.) лишь 76 млрд. рублей, из бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований 46 млрд. руб. и 64 млрд. руб. из внебюджетных источников. При этом ненадежность последнего источника финансирования, в связи с тяжелым экономическим состоянием большинства сельских товаропроизводителей и их закредитованностью, ликвидацией крупных коллективных хозяйств, очевидна.

Предлагаемая Министерством сельского хозяйства Российской Федерации Программа развития мелиорации земель на 2014-2020 гг. предусматривает, в частности, в Сибири проведение реконструкции орошаемых земель (из имеющихся здесь в настоящее время 500,3 тыс. га) на площади лишь около 20 тыс. га, в среднем на 0,5-1,5 тыс. га в каждом регионе Сибирского федерального округа, хотя 228,5 тыс. га требуют реконструкции, что в 11 раз больше. Поэтому даже полное осуществление намеченной Программы не окажет сколь-либо существенного влияния на увеличение производства

сельскохозяйственной продукции и состояние оросительных систем Сибири, 240,5 тыс. га земель которых в последние годы не поливались, в том числе и из-за неудовлетворительного их технического состояния.

Большое внимание в программе уделяется подготовке нормативной базы и передаче мелиоративных объектов федеральной собственности (сегодня это 58% всех оросительных систем и гидротехнических сооружений) и в настоящее время бесхозных (35% ОС и ГТС) в собственность субъектов федерации, муниципальных образований и сельских товаропроизводителей. Целью этой работы является снятие ответственности за содержание оросительных систем и гидротехнических сооружений с федерального центра и снижения нагрузки на его бюджет. Вряд ли это целесообразно в настоящее время, когда большая часть основных фондов мелиорации создана в 1960-1985 годах и сегодня 63% оросительных систем в стране нуждается в реконструкции, восстановлении и модернизации. Наверное более правильным было бы приведение оросительных систем в нормальное техническое состояние, обеспечивающее их эффективное функционирование. за счет средств федерального бюджета, с последующей передачей в собственность регионов, муниципальных образований и сельских товаропроизводителей. Иначе все эти мелиоративные объекты просто погибнут. Подтверждением этому может служить осуществленная совсем недавно передача государством функций ведения хозяйства в лесах на откуп его пользователям, с ликвидацией государственных служб по надзору и охране лесов для экономии средств федерального бюджета. Возникшие массовые несанкционированные рубки в лесах и катастрофические пожары в них, уничтожившие целые села, заставили вновь все восстанавливать, что потребовало выделения огромных средств, как для ликвидации последствий неоправданного решения, так и нового создания государственных служб.

Справедливо отмечая недостаточные объемы реконструкции оросительных систем и гидротехнических сооружений, отсутствие нового строительства в Программе развития мелиорации на 2014-2020 гг., нужно, вместе с тем, подчеркнуть и необходимость более бережного и рачительного отношения к уже существующим объектам мелиорации. Чем можно объяснить прекращение полива земель на крупных современных оросительных системах, построенных в 80-х годах на юге Сибири - Новоселовской в Красноярском крае.

Означенной в Республике Хакасия, Кызыльской в Республике Тыва. И почему запроектированные и построенные российскими специалистами практически в это же время оросительные системы в Западной Монголии – Хар-Хираа, Буруун-Туруун, Уланхотгор, продолжают работать и сегодня, обеспечивая возможность снабжения продукцией земледелия местного населения в более экстремальных засушливых условиях. Совершенно неоправданным является и широко распространившийся в настоящее время отвод орошаемых земель под строительство жилья, промышленных, торговых и иных объектов. За последнюю четверть века ввод новых площадей орошаемых земель в стране сократился более чем в 200 раз, а выбытие составило за этот же период около 2 млн. га, 31% от имевшихся их площадей в 1990 г. Не трудно представить сколько стоило создание этих орошаемых земель на площади 2 млн. га.

Успех развития мелиорации земель во многом зависит от ее научного обеспечения и качества проектирования оросительных систем. Это наглядно подтверждает весь опыт их строительства в 1960-1985 гг. прошлого века. Однако никаких мер по укреплению научных и проектных организаций страны Программа не предусматривает, хотя в 1990-2000 годах многие научно-исследовательские и проектные институты были реорганизованы, подверглись акционированию и утратили возможность решения вопросов мелиорации земель. Это, в частности, в Сибири, относится к проектному институту «Востоксибгипроводхоз» в г. Абакане и Научно-исследовательскому институту СибНИИГиМ в г. Красноярске, ранее имевших филиалы, отделения и опытные станции практически во всех регионах Восточной Сибири. Не предусмотрены в Программе и вопросы развития строительных и эксплуатационных организаций мелиоративной отрасли, вопросы подготовки кадров-мелиораторов для органов управления сельским хозяйством регионов, муниципальных образований и сельских товаропроизводителей. Ведь нельзя же считать достаточным предусмотренное Программой выделение 440 млн. руб. на 2014-2020 гг. по направлению «подготовка кадров», по 50-70 млн. руб. в год на «просвещение и информирование сельскохозяйственных товаропроизводителей и работников агропромышленного комплекса по вопросам мелиорации» (дословно цитировано по тексту программы). Великий русский ученый В.В. Докучаев еще в 1892 г. в разработанной им Программе по борьбе с засухой и преобразования степей России

отмечал важность для подъема земледелия просвещенного взгляда и любви к земле самих земледельцев. Вряд ли этого можно достичь выделением, предусмотренных Программой развития мелиорации земель на 2014-2020 гг., 5-7 руб. в год на 1 гектар мелиорированных земель.

Отсутствие в программе лесомелиоративной части мелиорации, по нашему мнению, также является ее недостатком, поскольку успешность мелиоративных воздействий лучше достигается при совместном применении различных видов мелиораций, в частности, водной и лесной. Разработанная учеными «Стратегия защитного лесоразведения Российской Федерации на период до 2020 г.» и одобренная Президиумом Россельхозакадемии и Федеральным агентством по лесному хозяйству, не нашла отражения в Программе. При острой потребности в создании защитных лесных насаждений для предотвращения деградации и опустынивания земель, и, в первую очередь, орошаемых, защиты их от дефляции, работы по посадке лесных насаждений, в частности, в Сибири, практически прекращены с конца 80-х годов прошлого столетия. В соседнем же Китае они стали необходимой составной частью рационального землепользования, несмотря на острый недостаток там земельных ресурсов. По площади искусственно созданных лесных насаждений - более 61 млн. га, Китай занимает первое место в мире и в настоящее время ведет масштабные работы по реализации Государственной программы «Зеленая Китайская стена», протяженностью более 7 тыс. км., а также создание защитных лесных насаждений различного функционального назначения на землях сельскохозяйственного и иного использования.

Во все времена требования людей к своим правителям формулировалось известной фразой «Хлеба и зрелищ». И хлеб всегда был на первом месте. К сожалению, в настоящее время в нашей стране стало наоборот. На осуществление Программы развития сельского хозяйства страны на 2013-2020 гг. предусмотрено выделить средств меньше, чем не только на проведение Олимпиады в 2014 г., но и чемпионата мира по футболу 2018 г. (на проведение которого по сообщению в «Российской газете» от 18 апреля 2013 г. планируется истратить более 1,3 триллионов рублей), а все затраты на реализацию в 2014-2020 гг. Программы развития мелиорации предусмотрены в объеме, равном затратам на строительство одного стадиона в Санкт-

Петербурге. Хотелось бы высказать руководству страны пожелание вернуть очередность обеспечения требований людей и больше средств выделять на развитие сельского хозяйства, от эффективности и устойчивости работы которого напрямую зависят продовольственная безопасность страны и успехи ее в спорте, уровень обеспеченности населения продуктами питания, все еще не достигшей рекомендованных Всемирной продовольственной организацией ООН медицинских норм. Тем более, что прогноз погоды на ближайшие годы обещает нам на фоне общего реального потепления климата, еще и увеличение числа и повторяемости различных аномальных явлений и стихийных бедствий (засух, ураганов и др.).

Для преодоления систематически повторяющихся засух в нашей стране, наносящих ее народному хозяйству огромный ущерб, нам нужно, наконец, придать развитию комплексной мелиорации земель не компанийский, а постоянный и планомерный характер. Не вспоминать о ней только при наступлении новых неурожайных лет и снова забывать о мелиорации земель при наступлении лет, благоприятных по погодным условиям. В этом отношении целесообразно использовать, в частности, опыт соседнего Китая, который за счет постоянного развития в последние 60 лет орошения и лесной мелиорации, сегодня осуществляемых уже на половине всей площади пашни, обеспечивает продовольственную безопасность своей страны, стабильное производство в течение последнего десятилетия около 600 млн. т. зерна и 27% мирового производства мяса. С 2002 г. в Китае ведутся широко-масштабные работы по перераспределению его гидроресурсов с целью дальнейшего увеличения площадей орошаемых земель в северных засушливых районах за счет переброски воды с юга страны. Имея 7% мировой пашни, Китай в значительной мере за счет осуществления орошения и лесной мелиорации кормит более 1,3 млрд. человек, проживающих в стране – 22% населения мира. Наверное, и нам то же пора принять решительные и достаточные действия, чтобы, имея близкую площадь пашни, кормить свое население, почти в десять раз меньшее, чем в Китае, продуктами собственного производства. И без широкого развития орошения и лесной мелиорации достичь этого, по нашему мнению, невозможно.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 16-22 мая 2013 г.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КИТАЯ: СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

Сегодня Китайская Народная Республика за счет поступательного развития собственного сельского хозяйства обеспечила продовольственную безопасность своей страны. По валовому производству многих видов сельскохозяйственной продукции (зерно, мясо, рыба и морепродукты, яйца, мед) она вышла на первое место в мире, равно как и по более 200 видам промышленной продукции. Рост валового внутреннего продукта в 2010 г. составил 9,2%, в 2011 г. – 7,5%. Достигнуты высокие показатели и по производству продуктов питания на душу населения, несмотря на огромную численность населения (1 млрд. 347,3 млн. чел. в 2011 г.). Так, в 2011 г. на душу населения в Китае произведено 425 кг. зерна, 59,1 кг. мяса говядины, свинины и баранины, 11,7 кг. мяса кур, уток и гусей, 41,7 кг. рыбы и морепродуктов, из них 61% путем разведения, 20,9 кг. яиц, 93,2 кг. сахара, 24,6 кг. растительного масла, 27,1 кг. молока, 169,5 кг. фруктов, 1,6 кг. чая, 2,1 кг. табака. Это обеспечило полноценное и сбалансированное питание населения страны и достаточно высокую продолжительность его жизни (72 года).

При существующих трудностях обеспечения продовольствием населения мира уже в настоящее время и прогнозе его ухудшения в будущем, естественно встает вопрос – как удастся Китаю, имеющему около 7% мировой пашни, кормить жителей своей страны, почти четверть населения мира. Каковы слагаемые успеха сельского хозяйства Китая, опыт которого интересен и для нашей страны?

Успехи сельского хозяйства Китая напрямую связаны с постоянным вниманием к его развитию руководства страны. Это нашло отражение и в 12 пятилетнем плане страны на 2011-2015 гг. Расходы на сельское хозяйство из центрального бюджета страны в 2011 г. составили 1 трлн. 41,9 млрд. юаней (по существующему курсу 1 доллар США равен 6,3 юаням). Они увеличились по сравнению с 2010 г. на 17,7%. В 2012 г. расходы на сельское хозяйство возросли до 1 трлн. 228,7 млрд. юаней (рост к уровню 2011 г. на 18,7%). Не случайно, поэтому только за последние 10 лет, с 2001 по 2011 гг. среднегодовое производство зерна

увеличилось в Китае на 20%, мяса на 33%, рыбы и морепродуктов на 21%, сахара на 37%, растительного масла на 10%, фруктов на 220%, чая почти на 300%.

Большое значение для достижения в короткие сроки столь весомых результатов в сельском хозяйстве Китая имеет и правильно выбранная стратегия его развития, направленная на освоение достижений науки, постоянное увеличение орошаемых площадей, повышения плодородия и предотвращение деградации почв и опустынивания земель, совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур, повышение уровня их комплексной механизации, стимулирование сельских товаропроизводителей, повышение их благосостояния, создание им благоприятных условий для работы и жизни. Имея всего 0,1 га пашни на душу населения, при отсутствии возможностей ее увеличения, Китая все усилия направил на рациональное использование земли и повышение ее продуктивности.

Значительный рост валового производства зерна, риса, озимой пшеницы, ячменя и овса в Китае был обусловлен повышением урожайности зерновых культур, которая в 2011 г. в среднем по стране на площади 110,6 млн. гектаров достигла 51,7 ц/га. При этом в условиях большого населения и ограниченного количества земли, повышение урожайности зависит, главным образом, от освоения достижений науки и новых технологий. По данным Министерства сельского хозяйства Китая, в 2011 г. научно-технический вклад в рост его сельскохозяйственного производства составил 53,5%, а комплексная механизация всех работ в сельском хозяйстве достигла 54,5%. Годовой прирост производства зерна в 2011 г. составил 4,5%, хлопка – 10,7%, растительного масла 1,5%, сахара 4,3%, табака 5,1%, чая 9,9%, мяса 0,4%, яиц 1,8%, молока 2,2%, рыбы и морепродуктов 4,2%.

Сбалансированное развитие растениеводства и животноводства избавило Китай от импорта сельхозпродукции. В России же, экспортирующей в последние годы до 20 млн. тонн зерна, импорт мяса говядины достигает до 70% потребности. Это мясо можно было при наличии зерна производить на месте, что обеспечило бы увеличение занятости населения, снижение коррупции и зависимости страны от других государств.

Орошение земель – одно из основных условий роста продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства Китая. Поливные

площади возросли здесь с 16% в 1949 г., до 55% сегодня. Они дают две трети валового производства зерна. В 2011 г. новые площади орошаемых земель составили 1,81 млн. гектаров, а новые площади, на которых применяются влагосберегающие технологии, увеличились на 2,21 млн. га. Экономное расходование воды на орошение, количество которой на каждого жителя Китая вчетверо ниже среднемирового показателя, обеспечивает стране получение большего количества сельскохозяйственной продукции и свидетельствует о высокой культуре орошаемого земледелия, складывавшейся веками и получившей сегодня новое развитие. Для увеличения площади орошаемых земель в районах недостаточного увлажнения северного Китая, на которые приходится две трети обрабатываемых земель и лишь 20% водных ресурсов страны, ведется огромная работа по перераспределению гидроресурсов Китая, по объему которых он занимает первое место в мире. С 2002 г. осуществляется проект, стоимостью 62 млрд. долларов США. по переброске части стока р.Янцзы в северные и северо-западные районы страны на расстояния 1,1 – 1,3 тыс. км, который позволит значительно увеличить поливные площади в стране, обеспечить нормальное водоснабжение более 300 млн. человек.

Защитное лесоразведение в Китае стало обязательным условием рационального использования земель сельскохозяйственного и иного назначения, предотвращения их деградации и опустынивания. Последние процессы Китай намерен прекратить на территории всей страны уже к 2030 г. По площади искусственно созданных лесов (более 61 млн. гектаров) Китай занимает первое место в мире и в настоящее время он начал осуществление грандиозного проекта по созданию «Зеленой китайской стены», протяженностью 7 тыс. км и площадью 260 млн. га (четверть территории страны), постоянно ведет создание защитных лесных насаждений различного функционального назначения. За последние годы, в частности, большей частью на неудобных малопродуктивных землях, созданы промышленные плантации облепихи на площади более 1,5 млн. га. Из ягод, коры, листьев и корней этой культуры в стране налажено производство богатых витаминами натуральных соков и напитков, лекарственных и косметических средств. Очень жаль, что в России, являющейся основным патентообладателем новых сортов и технологий этой ценной культур, практически нет, в частности, в Сибири, промышленных

плантаций облепихи. Большие работы ведутся в Китае и по озеленению населенных пунктов страны. 12 марта ежегодно отмечается как праздник «День лесонасаждений».

Защитные лесные насаждения помогают снизить ущерб от засух и эрозионных процессов, оползней и селей. Необходимость их дальнейшего создания подчеркивает прямой экономический ущерб от различных стихийных бедствий в течение 2011 г. в Китае, который составил 309,6 млрд. юаней. Засуха принесла стране ущерб на 92,8 млрд. юаней. Сельскохозяйственные посевы пострадали от стихии на площади 32,5 млн. гектаров, из них на площади 2,9 млн. гектаров был потерян весь урожай.

Успешное развитие сельского хозяйства в Китае, без сомнения, связано с большим трудолюбием его населения, способного работать от зари до зари, без выходных и праздничных дней, самоотверженно отдающего все свои силы и навыки производству сельскохозяйственной продукции. Такое отношение к труду китайцы показывают и при работе в нашей стране, вызывая и восторг, и, часто, не понимание местного населения, не желающего так интенсивно работать. В Китае всего 7 узаконенных праздников с 11 выходными днями для всех граждан страны, 4 праздника с половиной выходного дня для части граждан (в т.ч. Международный день 8 марта, день создания Народно-освободительной армии Китая) и 7 праздников и знаменательных дат без выходных дней. Это сильно отличается от большого количества праздников в России, определяющих вдвое больше, чем в Китае, выходных дней.

В 2011 г. количество занятого трудоспособного населения в Китае составило 764,2 млн. человек при зарегистрированной безработице 4,1%. 158,6 млн. крестьян покинули деревню ради работы в городе. Естественный прирост населения Китая составил 6,4 млн. человек или менее 0,5% его общей численности.

Значительный рост сельскохозяйственного производства в Китае объясняется и стабильной политической и экономической обстановкой в стране, ясностью перспектив ее развития, неуклонным увеличением благосостояния сельского населения. Одной из основных задач 12 пятилетки является еще более его быстрый, преимущественный рост, выравнивание уровня жизни сельского и городского населения. Среднедушевой чистой годовой доход сельского населения в 2011 г.

составил 6977 юаней, увеличившись с учетом роста цен на 11,4% против 2010 г. Вместе с тем, он в 3,1 раза отстает от дохода городского населения, составившего в 2011 г. 21810 юаней, реальный рост которого против 2010 г. достиг 8,4%. При этом удельный вес расходов на питание в общих расходах у сельского населения в 2011 г. составил 40,4%, а у городских жителей – 36,3.

В последние 10-20 лет, и особенно в годы 11 пятилетки, Китай сделал очень большие шаги в ликвидации бедности в стране, прежде всего, характерной для сельского населения. Конечно, среднедушевой чистый годовой доход последнего в 6977 юаней (приблизительно 92 доллара США или 2900 руб. в месяц) меньше, чем, например, в России, и намного меньше, чем в США. Общий же объем потребления в Китае еще не достиг даже шестой части потребления в США. Руководство страны ставит задачу резкого увеличения потребления в ближайшие годы, считает, что экономический рост в Китае должен опираться в настоящее время в условиях мирового кризиса не на внешнюю торговлю, а на внутренний спрос, потенциал которого в стране очень велик. Реальный подъем потребления позволит заложить прочную базу устойчивого и долгосрочного высокого роста национальной экономики Китая.

Развитию сельского хозяйства в стране способствует и существенное улучшение жизни населения в сельской местности. Большими темпами ведется жилищное строительство, в том числе, для малообеспеченных граждан. В 2011 г. для них начато строительство 10,43 млн. квартир, 4,32 млн. из которых уже возведено. Более доступным и качественным стало медицинское обслуживание на селе.

Китай, начав в 2011 и 2012 гг. практическое решение сложных задач 12 пятилетки для построения средне-зажиточного общества, уверенно смотрит в будущее. Вот уже много лет он успешно проводит реформы и социалистическую модернизацию в стране, показывая другим государствам, как нужно развивать сельское хозяйство, которое в такой большой стране всегда лежало, и будет лежать в основе ее экономики, гарантировать продовольственную безопасность и благосостояние всего населения.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 1-7 августа 2013 г.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАСУШЛИВЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Патриарх сибирского почвоведения К.П. Горшенин считал одной из основных задач почвенной науки разрешение практических вопросов сельского хозяйства. «Почва, – говорил он, – является основой всех отраслей сельскохозяйственного производства. Правда такая элементарная истина иногда игнорируется, но это – или результат косности некоторых руководителей, следствием чего являются грубейшие ошибки в использовании сельскохозяйственной территории с быстрой утратой почвенного плодородия, или – результат неудовлетворительной работы почвоведов, ... не ведущих в должной мере пропаганду почвенных знаний и повышение квалификации агрономического и руководящего состава в понимании почвенных карт и рационального использования почв в соответствии с их особенностями».

Жизнь многократно подтвердила правоту ученого. Это наглядно можно увидеть и на примере использования земель засушливых территорий юга Средней Сибири в последние сто лет, и в частности, Хакасии. Её почвы, их особенности были достаточно хорошо изучены – в начале XX века почвенно-ботаническими экспедициями Переселенческого управления Л.И. Прасолова, Н.Д. Емельянова, А.Н. Стасевича под руководством К.Д. Глинки, затем в 40-50 годах почвенными отрядами комплексных экспедиций Совета по изучению производительных сил Сибири Академии наук СССР под руководством К.П. Горшенина. По результатам исследований, Н.Д. Градобоевым в 1950 г. была составлена почвенная карта Хакасии и даны конкретные рекомендации по вовлечению новых земель в пашню и их использованию. В последующие годы и по настоящее время столь систематического изучения почвенного покрова Хакасии не проводилось.

Исходя из показателей развития сельского хозяйства, прошедшее столетие мы условно разделили на пять периодов. Первый с 1914 по 1928 годы – мировая война, революция и гражданская

война, продолжительностью 15 лет, второй – с 1929 по 1938 годы – коллективизация и предвоенное развитие сельского хозяйства, продолжительностью 10 лет, третий – с 1938 по 1953 годы – война, восстановление сельского хозяйства, продолжительностью 15 лет, четвертый – с 1954 по 1998 гг. – освоение целинных и залежных земель, подъем сельского хозяйства, продолжительностью 45 лет и пятый – с 1999 по 2012 гг. – «реформирование» сельского хозяйства, продолжительностью 14 лет.

В целом пятый период «реформирования» сельского хозяйства характеризуется наиболее низкими абсолютными показателями поголовья скота, меньшими в разы по сравнению с другими периодами. При этом прослеживается рост поголовья скота в период коллективизации и предвоенного развития сельского хозяйства по сравнению с первым периодом, затем снижение поголовья в годы войны. Наибольшее поголовье скота в абсолютных показателях характерно для периода освоения целинных и залежных земель и подъема сельского хозяйства, когда по сравнению с современным периодом «реформирования» сельского хозяйства поголовье овец было в 9 раз больше, а поголовье крупного рогатого скота, свиней и лошадей на 25-69%.

Отмеченные закономерности справедливы и по показателям поголовья скота, приходящегося на душу населения Хакасии, причем по ним различия в четвертый и пятый период еще более значительны. Однако наибольшее поголовье скота в Хакасии на душу населения было во второй период – 4,41 физических голов, в том числе 2,88 овец; 1,00 крупного рогатого скота; 0,43 лошадей и 0,10 свиней. Немного меньше оно было в первый период, более, чем в два раза сократившись в годы войны (третий период) и не достигшим показателей второго периода в годы подъема сельского хозяйства в 1954-1998 гг. По поголовью овец эти годы практически мало отличались от первых двух периодов, по поголовью крупного рогатого скота были более, чем в два раза ниже, по поголовью лошадей в 12 раз ниже (что связано с механизацией сельскохозяйственного производства) и в 4 раза выше по поголовью свиней.

Посевные площади зерновых культур, валовые сборы зерна и его урожайность в пятый период (годы «реформирования» сельского

хозяйства) близки к их показателям во второй период, к годам его коллективизации и предвоенного развития. В годы войны и послевоенного восстановления сельского хозяйства были заметно выше посевные площади (на 62%) и валовые сборы зерна (на 34%). После освоения целинных и залежных земель в годы подъема сельского хозяйства Хакасии эти абсолютные показатели были почти в 4 раза выше, чем в 1999-2012 гг. На душу населения производство зерна и посевные площади зерновых культур в эти годы снизились в разы по сравнению со всеми предыдущими периодами.

Особо нужно подчеркнуть разрушительность «реформ» в сельском хозяйстве в период после 1990 г., проявление резко отрицательного влияния которых около 7-8 лет (до 1998 г.) сдерживалось консерватизмом созданного в предшествующие годы его достаточно высокого потенциала. Несмотря на неоднородность показателей поголовья скота, посевных площадей зерновых культур и валового сбора зерна в последние 14 лет, во все эти годы они в разы ниже показателей четвертого и других периодов (даже военных лет). Столь низкого поголовья скота, как в абсолютном выражении, так и на душу населения, не было во весь предшествующий столетний период развития сельского хозяйства Хакасии. Посевные же площади зерновых культур и валовые сборы зерна близки лишь к 30-ым годам прошлого века, а столь низкого производства зерна на душу населения (132-257 кг) и посевных площадей зерновых культур (0,21 га), в разы меньших, чем даже в годы войны, не было в столетний период развития сельского хозяйства Хакасии.

Средняя урожайность зерновых культур в 1928-2012 гг. составила около 10 ц/га. Ее изменения были связаны с цикличностью атмосферного увлажнения (7-8 летних периодов пониженного и повышенного увлажнения), характерного для юга Средней Сибири, а также с уровнем технологий возделывания сельскохозяйственных культур и, в последние годы, с уменьшением доли сухостепных низкоурожайных районов в общей площади зерновых культур. Цикличность урожайности зерновых культур за последний 55-летний период выявлена и в других регионах Сибири и разработана методика прогнозирования производства зерна на региональном уровне.

Освоение целинных и залежных земель на юге Средней Сибири

нередко без учета их пахотнопригодности, особенностей почв и климата, рекомендаций ученых по применению противоэрозионных приемов при использовании земель привело к резкой вспышке процессов дефляции, водной эрозии и деградации почв. По состоянию на конец 90-х годов прошлого века средний индекс деградации пашни составил в Республике Тыва 90,5 баллов, в Республике Хакасия 75,4 и в южных районах Красноярского края 45,2 баллов, средний уровень деградации пастбищ – 43,8; 41,0 и 10,1 балла, соответственно. В годы «реформирования» сельского хозяйства было исключено из пашни и подверглось стихийной консервации на юге Средней Сибири около 1,5 млн. га. Почвам, отличающимся большой ранимостью, в силу их маломощности и малогумусности, был нанесен труднопоправимый ущерб. При этом, вместо продолжения использования пахотных земель с применением к этому времени достаточно хорошо разработанных противоэрозионных мероприятий, пошли по пути обвального сокращения площадей пашни и поголовья скота, ликвидации крупных коллективных хозяйств. В результате этих негативных процессов сельскохозяйственное производство на территории юга Средней Сибири не обеспечивает в настоящее время потребностей местного населения (чуть больше 1 млн. чел.) в продуктах питания в соответствии с медицинскими нормами ни по одному из основных видов продовольствия. Вновь, как и перед освоением целинных и залежных земель, встает вопрос, как рационально использовать обширные площади сельскохозяйственных угодий засушливых территорий юга Средней Сибири, теперь в значительной степени деградированные. Назовем основные положения по этой работе в современных условиях.

При формировании устойчивых и продуктивных агроландшафтов необходимо обеспечить оптимальное соотношение угодий. С учетом покрытия потребности животноводства, основной отрасли сельского хозяйства в засушливых условиях, преимущественно за счет кормов пастбищ при их круглогодичном использовании, площадь пашни не должна превышать в степной зоне 25-30% при 70-75% пастбищ. в лесостепной 40-45% и 55-60%, соответственно. При этом в сухостепной зоне все земли целесообразно использовать в качестве пастбищ, в связи с низкой и неустойчивой обеспеченностью их влагой атмосферных

осадков, невозможностью без орошения получать в современных условиях в большее число лет экономически оправданные урожаи полевых сельскохозяйственных культур.

Оптимальная площадь пашни, по нашим расчетам, составляет в Республике Хакасия 420-450 тыс. га, в Республике Тыва 120-140 тыс. га. При этом, вовлечение в пашню земель, подвергнувшихся стихийной консервации в конце прошлого века, должно идти преимущественно в предгорной степной и лесостепной зонах с количеством атмосферных осадков более 300-350 мм, относящихся к тем или иным подтипам черноземов. Земли с крутизной склонов более 5 градусов, для обеспечения защиты которых от водной эрозии требуется создание гидротехнических сооружений, следует оставлять под сплошное залужение многолетними травами. Для обоснованного ведения этой работы необходимо провести почвенное обследование всех стихийно законсервированных земель и определить вид их дальнейшего использования.

Совершенствование структуры использования пашни необходимо в степной зоне. В связи с высокой потенциальной опасностью проявления дефляции почв, целесообразно здесь возделывать больше сельскохозяйственных культур поздних сроков сева (овес, кормовое просо, суданская трава), не требующих подготовки почвы в период наибольшей опасности дефляции и хорошо использующих, характерный для этой территории, летний максимум атмосферных осадков (в июле-августе). Необходимо расширить площадь многолетних трав, заменить чистые пары на сидеральные, способствующие повышению плодородия почв и существенно увеличивающие их противозерозионную устойчивость. Производство необходимого количества продовольственного зерна целесообразно сосредоточить в предгорных степных и лучше, в лесостепных районах, где имеется возможность при применении обычной зональной агротехники возделывания яровой пшеницы, ежегодно получать по 20-25 ц/га высококачественного зерна. В сухостепной зоне для обеспечения потребности животноводства необходимо проведение лишь подзимних посевов однолетних трав (овса, рапса) на выпас.

При возделывании всех сельскохозяйственных культур на засушливых территориях необходимо применение влагосберегающих

и почвозащитных технологий, в степной зоне применение полосного размещения посевов, как наиболее эффективного приема защиты почв от дефляции и предотвращения ее развития.

Формирование устойчивых и продуктивных агроландшафтов на засушливых территориях требует осуществления мелиоративных мероприятий. Для придания сельскохозяйственному производству в засушливых условиях степной зоны необходимой устойчивости, целесообразно доведение площадей орошаемых земель до 15% всей пашни. В сухостепной зоне земледелие должно быть орошаемым. При этом значительную часть орошаемых площадей необходимо отводить для производства кормов (в т.ч. и страхового запаса), семян, картофеля и овощей. Для обеспечения защиты почв от дефляции, предотвращения деградации почв и опустынивания целесообразно создание защитных лесных насаждений на пашне до 3-5% их площади и до 10-15% на площади пастбищ для повышения их продуктивности, улучшения микроклимата и условий выпаса.

Сельскохозяйственное производство на засушливых территориях должно быть сбалансированным, экологически безопасным, экономически оправданным и конкурентоспособным. Преимущественное развитие должно иметь животноводство, основанное на кормах пастбищ при круглогодичном их использовании с периодической сменой выпасаемых участков. При этом поголовье скота должно соответствовать емкости пастбищ. Приоритетным должно быть развитие овцеводства мясного направления. По нашим подсчетам, оптимальное поголовье овец в Хакасии составляет 600-650 тыс. голов, что почти в три раза превышает имеющееся поголовье, не позволяющее в настоящее время использовать большую часть имеющихся пастбищ. Значительное увеличение должно получить мясное скотоводство и табунное коневодство, также основанное в основном на круглогодичном использовании пастбищ и обеспечивающее (как и овцеводство) производство дешевой и экологически чистой продукции. Развитие земледелия на засушливых территориях должно иметь подчиненный характер и быть направлено на обеспечение потребностей населения в зерне, муке, картофеле, овощах, плодах, ягодах и кормах. На пашне должны производиться корма для развития молочного скотоводства.

создания страхового запаса кормов и на период окота, в том числе и фуражного зерна.

Преимущественное развитие должны иметь крупные многоотраслевые хозяйства, способные обеспечить производство конкурентоспособной продукции сельского хозяйства, кооперативные объединения крестьянских фермерских хозяйств и хозяйства населения, производящие продукцию в основном для личного потребления. В настоящее время 83% поголовья свиней, 56% крупного рогатого скота, 47% лошадей и 32% овец Хакасии находится в хозяйствах населения; 5, 22, 10 и 17%, соответственно, в сельскохозяйственных предприятиях и, соответственно, 12, 22, 43 и 51% в крестьянско-фермерских хозяйствах. В условиях вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО) дальнейшее существование такой структуры будет зависеть от конкурентоспособности производимой ими продукции.

Для обеспечения рационального использования почв засушливых территорий, предотвращения их деградации и опустынивания необходимо вести здесь сельскохозяйственное производство с полным учетом рекомендаций ученых, основанных на изучении их почв и почвенного покрова. Несоблюдение этого условия может лишь привести к неэффективному и экологически опасному использованию и деградации почв. Почвы засушливых территорий очень ранимы и поэтому любые неверные наши действия в их использовании приводят к тяжелым и неблагоприятным последствиям. Разработки ученых должны быть положены в основу систем ведения сельского хозяйства. Нам необходимо при принятии решений об использовании земель всегда помнить слова А.Т. Болотова (1770) «... искусившись во всем нужном собственными опытами, всякую землю под то и определять, к чему она наиспособнее и более прибытка принести может». Эти слова великого русского агронома при полном учете и использовании современных знаний о почвах, могут быть девизом нашей настоящей и будущей деятельности.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 6 августа 2013 г.

НАУКА БЕЗ ГРАНИЦ

Международная научная деятельность института проводится по созданию наиболее благоприятных правовых, торгово-экономических и иных условий для дальнейшей интеграции приграничного и межрегионального сотрудничества Российской Федерации и Монголии (2011–2012 годы). Предусматривается проведение НИР в рамках международного сотрудничества между Сибирским отделением Российской академии сельскохозяйственных наук и Монголией. Исследования в рамках заключенных договоров о научном и производственном сотрудничестве на 2011–2015 годы для решения вопросов ведения сельскохозяйственного производства в аридной зоне в условиях опустынивания и потепления климата ведутся с Национальной академией наук Монголии (г. Улаанбаатар), НИИ растениеводства и земледелия Монгольской академии аграрных наук (г. Дархан), Казахским научно-исследовательским институтом почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова (г. Алматы), Западным зональным НИИ сельского хозяйства (г. Улаангом), Техничко-технологическим колледжем «Улаангом» и Департаментом сельского хозяйства УВС-аймака Монголии.

В 2012 году изучались вопросы подбора древесных растений и кустарников для борьбы с опустыниванием и озеленения населенных пунктов аридной зоны, эффективности сортов зерновых и кормовых сельскохозяйственных культур, картофеля, селекции институтов СО Россельхозакадемии в более аридных условиях Монголии, круглогодичного содержания животных на пастбищах, предотвращения деградации и борьбы с опустыниванием земель, отбора пахотно-пригодных из них для ведения земледелия. Организован обмен научной литературой и делегациями ученых.

В прошлом году в НИИ аграрных проблем Хакасии проведена Международная научная конференция «Почвы Хакасии, их рациональное использование и охрана». В ее работе приняли участие

ученые из научных и образовательных учреждений 14 регионов России, Монголии и Казахстана.

В институте было приняты делегации ученых, работников управления, образования и производства Убсу-Нурского, Дарханского и Хубсугульского аймаков во главе с губернатором аймака – Э. Цасчихэрэм, директорами Западного зонального НИИ сельского хозяйства (Г. Баяраа), НИИ земледелия и растениеводства г. Дархан (Ж. Баярмагнай), Техничко-технологического колледжа «Улаангом» (Ц. Баянсан). Дважды институт посетил Генеральный консул Монголии Д. Базарсад с сопровождающими его лицами. В ходе встреч обсуждены с монгольскими коллегами вопросы усиления оказания методической помощи Западному зональному НИИ сельского хозяйства со стороны ученых НИИ аграрных проблем Хакасии, увеличения финансирования вновь созданного института со стороны администрации аймака, его дальнейшего ускоренного развития как зонального учреждения, призванного вести научное обеспечение сельскохозяйственного производства пяти аймаков Западной Монголии как в области земледелия, так и животноводства.

Губернатор аймака отметил большой вклад ученых НИИ аграрных проблем Хакасии за последние 15 лет в достижении аймаком полного обеспечения его населения зерном и картофелем, на 60% овощами за счет собственного производства. В Монголию выезжало 2 делегации ученых института в их составе академик С.Н. Хабаров (г. Барнаул), Л.А. Ладейщикова (г. Екатеринбург).

В 2012 г. продолжено взаимодействие с консулом по науке и технике Генерального консульства Китайской Народной Республики Лю Чинь Линь. В порядке обмена ему были направлены новые книги, изданные институтом, и приглашение для участия ученых Китая в Международной научно-практической конференции по использованию и охране почв засушливых территорий (июль 2013 г.).

В 2012 году проведены совместные исследования в рамках заключенных договоров со Всероссийским НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова (Санкт-Петербург), Всероссийским НИИ

агролесомелиорации (г. Волгоград), Всероссийским НИИ коневодства (Рязанская области), Всероссийским НИИ племенного дела (г. Москва), Почвенным институтом им. В.В. Докучаева (Москва) по созданию карты засоленных почв Хакасии, Всероссийским НИИ мелиорации (Москва), Ставропольским государственным аграрным университетом. Привлечение в институт по совместительству 6 докторов наук обеспечило более тесное взаимодействие института в проведении исследований и подготовке научных кадров с Центральным Сибирским ботаническим садом СО РАН, Сибирским НИИ животноводства, Сибирским НИИ кормов СО РАСХН, Красноярским государственным аграрным университетом.

Институт принял участие в 8 международных научных и научно-практических конференциях. В июле этого года проведена Международная научная конференция «Почвы засушливых территорий, способы их рационального использования в современных условиях. предотвращение деградации и опустынивания». Конференция посвящена юбилейным датам ведущих ученых почвоведов Сибири – 125-летию члена-корреспондента ВАСХНИЛ К.П. Горшенина, 100-летию проф. Н.Д. Градобоева, С.А.Коляго, Н.И. Карнаухова, К.А. Уфимцевой, а также М.В. Кириллова, В.А. Носина и Б.Ф. Петрова. Подготовка конференции проведена Оргкомитетом под руководством В.К. Савостьянова, состоящем из представителей института, Президиума СО РАСХН, Хакасского, Иркутского, Томского, Омского, Тувинского и Красноярского отделений Общества почвоведов им. В.В.Докучаева, что придало конференции широкий региональный характер, с участием Томского, Иркутского и Тывинского государственных университетов, Омского сельскохозяйственного института, Красноярского государственного аграрного университета. Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН. В работе конференции приняли участие делегации ученых Азербайджана, Казахстана и Монголии, различных регионов Российской Федерации.

Опубликовано: газета «Колос Сибири», 6 августа 2013 г.

ПОЧВА – ОСНОВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

В Абакане завершила работу Международная научная конференция «Почвы засушливых территорий, способы их рационального использования в современных условиях, предотвращение деградации и опустынивания». В ее работе приняли участие ученые из 16 регионов Российской Федерации (Республики Бурятия, Хакасия, Тыва и Якутия, Красноярский край, Астраханская, Волгоградская, Иркутская, Кемеровская, Московская, Новосибирская, Омская, Орловская, Ростовская, Томская области, Москва) и трех зарубежных стран (Республика Азербайджан, Республика Казахстан, Монголия). Представлено 83 доклада, в том числе 23 из них зарубежных ученых. Среди ученых России – 19 докладов сотрудников научных учреждений Российской академии наук, 18 – Российской академии сельскохозяйственных наук и 23 – сотрудников вузов, государственных и аграрных университетов и академий.

Конференция была организована Научно-исследовательским институтом аграрных проблем Хакасии Российской академии сельскохозяйственных наук; Хакасским, Иркутским, Красноярским, Омским, Томским и Тувинским отделениями Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева.

Об итогах конференции рассказывает инициатор ее проведения, председатель Оргкомитета конференции, заместитель директора НИИ аграрных проблем Хакасии по международному и межрегиональному сотрудничеству, председатель Хакасского отделения и Почетный член Общества почвоведов им. В.В. Докучаева В.К. Савостьянов.

Конференция прошла в Международное десятилетие пустынь и борьбы с опустыниванием (2010 –2020 гг.), объявленное Организацией Объединенных Наций. По данным ООН опустынивание в настоящее время затрагивает в мире около 3,6 млрд гектаров, что составляет почти 25 % общей площади суши. Этот процесс угрожает укладу жизни почти 1 млрд. человек в более чем 100 странах мира.

Проблема опустынивания земель и борьбы с ним исключительно актуальна и для Российской Федерации, более чем для 35 субъектов ее в европейской и азиатской частях – на юго-востоке России, Прикаспии, Северном Кавказе, юге Западной Сибири и Красноярского края, в Хакасии, Туве и Забайкалье. Общая площадь почв страны, подверженных процессам опустынивания или потенциально опасных в этом отношении, составляет более 100 млн. га, где проживали около половины населения России и производится до 70% сельскохозяйственной продукции. В настоящее время процессы деградации почв в ряде регионов Российской Федерации достигли критического уровня и угрожают продовольственной и экологической безопасности страны. Однако осуществляемые действия по борьбе с опустыниванием и деградацией почв, как в мире, так и в Российской Федерации пока еще не адекватны размерам проявления такого бедствия. С этим были связаны поручения Президента и Председателя Правительства России в июне 2010 года о неотложной разработке и практическом осуществлении в стране комплекса мер по борьбе с опустыниванием.

В докладах участников научной конференции были освещены вопросы специфики формирования почв засушливых территорий, их современное состояние, результаты исследований свойств и режимов почв, влияния на них мелиоративных мероприятий и длительного сельскохозяйственного использования, защиты почв от эрозии, предотвращения их деградации и опустынивания, техногенного загрязнения почв и процессы, происходящие под влиянием растительного покрова в почвах залежей. Многими докладчиками была подчеркнута легкая ранимость почв засушливых территорий при неправильном их использовании, приводящая к быстрой деградации и опустыниванию, необходимость уделения большего внимания подготовке молодых кадров почвоведов.

Участники конференции особо отметили, что всестороннее изучение почв, их свойств, режимов и особенностей является основой эффективного использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, основой эффективного ведения сельхозпроизводства.

Необходимость этой работы подчеркивает вся история освоения Сибири, вовлечение в оборот здесь новых земель, которому всегда предшествовало изучение природных условий, почв и почвенного покрова. Думая об освоении окраин Российского государства Петр I и Екатерина II направляли в XVII веке в Сибирь для ее изучения экспедиции Д.Г. Мессершмидта, Г.Ф. Миллера, И.Г. Гмелина, П.С. Палласа. Царское правительство для освоения земель Сибири создало в начале XX века при Главном управлении землеустройства и земледелия Переселенческое управление, почвенно-ботанические экспедиции которого под руководством К.Д. Глинки, до переселения сюда крестьян из Европейской части России, провели огромный объем работ по изучению почв и почвенного покрова, отбору новых земель, пригодных для освоения на обширной территории от Урала до Дальнего Востока. В годы советской власти комплексные экспедиции, созданного при Академии наук СССР Совета по изучению производительных сил Сибири, провели детальное почвенное обследование вновь осваиваемых земель. В настоящее время, когда много говорится о необходимости вовлечения в оборот 40 млн. га бывших пахотных земель, более четверти всей пашни страны, подвергнувшихся стихийной консервации в годы «реформирования» сельского хозяйства, не решается вопрос об их почвенном обследовании ни на федеральном, ни на региональном уровнях, хотя Постановление Правительства Российской Федерации о консервации земель сельскохозяйственного назначения, исключенных из оборота, еще в начале 2000-х годов предусматривало проведение этой работы.

Участники конференции отметили, что сельхозпроизводство сегодня ведется практически без должного учета почвенного покрова и почв, их современного состояния и особенностей, без использования крупномасштабных почвенных карт, поэтому велика опасность новых проявлений деградационных процессов и опустынивания при неоправданном вовлечении в оборот бывших пахотных земель и их использовании. Они поддержали предложение VI съезда почвоведов России, состоявшегося в августе 2012 г. в Петрозаводске, Правитель-

ству страны о создании федеральной почвенно-земельной службы, высказали предложение Министерству сельского хозяйства Российской Федерации и региональным правительствам о неотложном проведении почвенного обследования исключенных из оборота более 40 млн. га бывших пахотных земель, определения только на его основе способов их дальнейшего использования.

Участники конференции рекомендовали органам управления научным, образовательным и производственным организациям засушливых территорий Российской Федерации, Республики Казахстан и Монголии усилить международное сотрудничество в изучении почв, их охраны и использования для обеспечения продовольственной безопасности, обеспечить дальнейшее совершенствование земельного законодательства и координацию действий всех организаций, ответственных за планирование и осуществление рационального использования.

На конференции была высказана просьба Министерству природных ресурсов и Министерству сельского хозяйства Российской Федерации ускорить разработку Национального плана по борьбе с опустыниванием, создать условия для практического осуществления уже существующих субрегиональных и региональных программ действий по борьбе с опустыниванием земель засушливых территорий, дальнейшего изучения их почв и почвенного покрова, а также к Правительству Российской Федерации о ежегодном увеличении финансирования работ по научному обеспечению ведения сельскохозяйственного производства для его инновационного развития и ускоренной передачи разработок сельским товаропроизводителям. К этому призвала правительства и научное сообщество всех стран мира Сельскохозяйственная и Продовольственная организации ООН в Пекинской декларации 4-го Глобального форума лидеров сельскохозяйственной науки и технологий, прошедшем 5–6 июня 2013 года в Китайской Народной Республике.

Участники конференции поддержали инициативу Института географии РАН и Института экологического почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова (май 2013 года) о создании в Российской Федерации

Международного координационного и научно-консультационного центра по проблемам опустынивания, деградации земель и засух и о проведении в 2014 году Международной научно-практической конференции по этим проблемам при поддержке секретариата Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.

Они отметили важность сотрудничества научных и образовательных учреждений стран и регионов засушливых территорий, а также региональных отделений Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, совместного обсуждения результатов научных исследований почв, их свойств и особенностей, охраны и использования, и считают целесообразным продолжение уже сложившейся традиции проведения международных научных и научно-практических конференций с привлечением к их работе органов управления, учреждений науки и образования, производственных организаций, СМИ.

Научные дискуссии участников конференции были продолжены в ходе двухдневной полевой почвенной экскурсии по маршрутам экспедиций П.С. Палласа (1771–1773 гг.), Л.И. Прасолова (1910 г.), К.П. Горшенина и Н.Д. Градобоева (1940–1950 гг.), Н.В. Орловского (1960–1975 гг.) в Ширинском районе Республики Хакасия. Участники конференции ознакомились с почвами этой уникальной территории, исследованиями института по разработке способов эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного использования черноземов степной зоны, с Субрегиональной национальной программой действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири, разработанной институтом в содружестве с учеными других сибирских НИИ, признанными Президиумом Россельхозакадемии лучшими в АПК РФ и широко используемыми в сельхозпроизводстве юга Средней Сибири, а также с работой Ширинского государственного сортоиспытательного участка, площадь которого была выбрана в конце 30-х годов прошлого столетия К.П. Горшениным, а почвенное картирование выполнено в 1940 году Н.Д. Градобоевым.

Большой интерес вызвал и осмотр систем полезащитных лесных полос и защитных лесных насаждений на пастбищах, созданных

учеными Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН в 60-70 годах прошлого века и играющих большую роль в защите почв от ветровой и водной эрозии и предотвращения их деградации и опустынивания. оказывающих положительное влияние на урожай сельхозкультур.

На конференции заслушали доклады по истории почвенной науки. деятельности известных ученых-почвоведов Сибири К.П. Горшенина, Н.Д. Градобоева, Н.И. Карнаухова, М.В. Кириллова, С.А. Коляго, В.А. Носина, Б.Ф. Петрова и К.А. Уфимцевой, внесших большой вклад в изучение почв засушливых территорий Сибири и их горного обрамления, обменялись мнениями по дальнейшему использованию их богатого научного наследия, заслушали воспоминания учеников и последователей этих крупных ученых. Они почтили память Почетного Президента и Почетного члена Общества почвоведов им. В.В. Докучаева академика РАН Г.В. Добровольского, скончавшегося 8 апреля 2013 г. на 98-м году жизни.

Участники конференции приняли Обращение к властным структурам стран и регионов, работникам сельхозпроизводства и управления, науки и образования, населению засушливых территорий с просьбой принять посильное участие в проведении Международного десятилетия пустынь и борьбы с опустыниванием, объявленного Организацией Объединенных Наций на 2010-2020 годы., в охране и рациональном использовании почв и сохранении их плодородия.

Они отметили высокий организационный и научный уровень проведения конференции НИИ аграрных проблем Хакасии Россельхозакадемии, Хакасским, Иркутским, Красноярским, Омским, Томским и Тувинским отделениями Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева.

По итогам работы конференции будет издан сборник ее материалов. получить который смогут все желающие, обратившись в институт.

*Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 8-14 августа 2013 г.,
газета «Колос Сибири», 6 августа 2013 г.,
газета «Тувинская правда», 13 ноября 2013 г.*

ГИЛЬОТИНА НЕ ЛУЧШИЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С ПЕРХОТЬЮ

Считаю, что Российскую академию сельскохозяйственных наук нужно не объединять с Российской академией наук и Российской академией медицинских наук, не реформировать, а поступательно развивать при сохранении сложившейся за более чем 80-летний период современной ее структуры. Ведь за последнюю четверть века в стране многое подверглось реформированию, часто без достижения желаемых результатов, но с затратой значительных бюджетных средств на его проведение. И повторять это бесконечно нельзя.

Россельхозакадемия и подведомственные ей научно-исследовательские институты в настоящее время составляют достаточно успешную единую систему научного обеспечения сельскохозяйственного производства в стране, в каждом ее регионе, отличающемся своими почвенно-климатическими условиями, по каждому направлению развития сельского хозяйства. Бесспорно, эта система не лишена недостатков, которые нужно исправлять. Но последние, прежде всего, связаны с совершенно недостаточным бюджетным финансированием научно-исследовательских институтов академии в течение двух последних десятилетий. Ведь даже в 2011 г. все расходы на Россельхозакадемию из государственного бюджета составили чуть более 7 млрд. руб. (всего 2,4% от расходов на науку в стране). Вдумайтесь, ведь это по 50 руб. в год на каждого жителя России (!!), чтобы у нас было научное обеспечение развития сельского хозяйства страны, без которого не может быть достигнута ее продовольственная безопасность. Для сравнения – планируемое строительство скоростной железной линии от Москвы до Казани обойдется каждому жителю страны в сто раз большую сумму, а проведение чемпионата мира по футболу в 2018 г. в большую почти в двести раз.

Если же сравнить расходы государства на содержание Россельхозакадемии и подведомственных ей институтов с расходами на содержание Китайской академии сельскохозяйственных наук, которая сегодня по результативности и эффективности работы занимает одно из первых мест в мире, равно как и сельское хозяйство Китая, то последние в 2010 г. были почти в 4 раза больше и составили около 28 млрд. руб. При этом, государственные расходы на содержание

Китайской академии сельскохозяйственных наук в 2006-2010 гг. по сравнению с 2001-2005 гг. увеличились на 81,7%, а в 2011 г. по сравнению с 2010 г. на 21,9%. Нужно иметь в виду, что в Китае есть еще и вторая – Китайская академия сельскохозяйственных тропических наук со своими институтами, научными опытными станциями и полигонами и с достаточно большим государственным финансированием. Наличие, наряду с Академией наук Китая, двух государственных академий сельскохозяйственных наук не мешает развитию аграрной науки этой страны, занимающей в настоящее время лидирующее положение в мире.

В 2011 г. рост сельскохозяйственного производства в Китае, по данным его Министерства сельского хозяйства, на 53,5% был обеспечен за счет освоения научных разработок ученых, что позволило Китайской академии сельскохозяйственных наук и ее институтам получить по договорам с сельскими товаропроизводителями в дополнение к бюджетному финансированию около 40% внебюджетных средств. В нашей же стране спрос, тем более платежеспособный, на научные разработки ученых при современном уровне развития сельского хозяйства невелик. Чаще всего эффективные разработки ученых, новизна которых защищена патентами и авторскими свидетельствами, остаются невостребованными, что не дает возможности улучшать финансовое состояние научно-исследовательских институтов Россельхозакадемии за счет получения внебюджетных средств по договорам с сельскими товаропроизводителями. Востребованность разработок ученых может быть лишь при осуществлении модернизации сельского хозяйства страны, перехода его на инновационный путь развития, но об этом пока только много говорят.

Внутренние затраты на одного исследователя в 2011 г. в Российской академии сельскохозяйственных наук составили 760 тыс. руб., а в Китайской – почти в 7 раз больше. Не случайно, поэтому, все институты Китайской академии сельскохозяйственных наук оснащены самым современным, постоянно сменяемым, научным оборудованием и приборами. Их ученые имеют неограниченные активные связи (командировки, стажировки, участие в международных проектах) с учеными других стран, всего мирового научного сообщества. Они располагают всеми возможностями для постановки на современном мировом уровне научных исследований и их освоения в производстве при получении достойной оплаты своего труда.

Горько писать о преимущественно совершенно устаревшей и физически изношенной приборной базы, научного оборудования, сельскохозяйственной техники, приобретенных в наших институтах, чаще всего десятилетия назад, о невозможности, как правило, полноценных лабораторных и полевых исследований на современном научном уровне. Даже кратковременные выезды ученых для участия в научных конференциях внутри страны часто невозможны из-за отсутствия средств, не говоря уже о научных поездках в зарубежные страны, без чего не может развиваться наука. Размер заработной платы, особенно молодых и начинающих научных сотрудников, просто стыдно называть. И без неотложного увеличения в 2-3 раза бюджетного финансирования Россельхозакадемии и подведомственных ей научно-исследовательских учреждений, причем не только на проведение фундаментальных, но и прикладных исследований, существующее положение невозможно изменить никакими реформами и структурными перестройками. Можно лишь окончательно разрушить современную систему научного обеспечения сельского хозяйства, достаточно эффективная работа которой сегодня в значительной мере держится на самоотверженном труде ученых, технических работников и служащих Российской академии сельскохозяйственных наук и ее институтов.

Конечно же, нельзя отрывать академический состав от научно-исследовательских институтов, передавать управление ими чиновникам, лишая институты имущества и земли, необходимых для выполнения научных исследований.

Всем нам нужно понять, что эффективность науки нельзя повысить разрушением сложившейся за многие годы структуры государственных академий наук, лишением их самостоятельности и самоуправления. По образному выражению одного из журналистов – «гильотина не лучший способ борьбы с перхотью». Нужно не разрушать академии наук, а создавать им все условия для творческой, плодотворной работы, проводить разумную государственную политику в области науки.

Хотелось бы надеяться на мудрость Президента и Правительства страны, понимание депутатами Государственной Думы своей ответственности при дальнейшем рассмотрении вопроса о государственных академиях наук, во многом определяющих развитие науки и народного хозяйства в нашей стране.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 15-21 августа 2013 г.

ПОЧВОВЕДЫ ТУВЫ ОБЪЕДИНИЛИСЬ

Центральный Совет Межрегиональной общественной организации «Общество почвоведов им. В.В.Докучаева» утвердил создание Тувинского республиканского отделения Общества. Этому знаменательному событию в жизни республики предшествовала большая и длительная работа по подготовке его создания, проведенная учеными-почвоведом Тувинского государственного университета, Убсу-Нурского Международного Центра биосферных исследований Республики Тыва и Сибирского отделения (СО) РАН, Тувинского научно-исследовательского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, Тувинского научно-исследовательского института сельского хозяйства СО Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН), Государственной агрохимической станции «Тувинская» при постоянной помощи членов Центрального Совета Общества.

На организационном заседании Тувинского отделения Общества его председателем избрана В.Н. Жуланова, декан сельскохозяйственного факультета Тувинского государственного университета, ученым секретарем – Н.Д. Чадамба, старший преподаватель кафедры агрономии. Тувинское отделение объединяет 17 действительных членов Общества из пяти научных учреждений республики, пять из которых стояли на учете в Хакасском и Новосибирском отделениях Общества. Среди членов Общества четыре доктора и четыре кандидата наук.

Создание Тувинского отделения Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, являющегося добровольным объединением ученых и специалистов в области почвоведения и смежных с ним наук, в соответствии с Уставом Общества, будет содействовать всестороннему изучению почвенных и земельных ресурсов республики в целях планомерного и рационального их использования, прогнозу изменений, охране окружающей природной среды, повышению плодородия почв, предотвращению их деградации и опустынивания. Оно будет способствовать привлечению внимания специалистов и общественности к проблемам глобального значения почв для нормального функционирования биосферы, внедрению достижений почвоведения, агрохимии, агрономии и экологии в сельское и лесное хозяйство республики, проводить работу по популяризации

и пропаганде почвоведения и смежных с ним наук среди широких слоев населения, содействовать координации исследований научных учреждений республики различной ведомственной принадлежности.

Тувинское отделение Общества вместе с Хакасским, Иркутским, Красноярским, Омским и Томским Отделениями является одним из организаторов Международной научной конференции «Почвы засушливых территорий, способы их рационального использования в современных условиях, предотвращение деградации и опустынивания», которая состоится 25-28 июля 2013 г. в г. Абакане на базе Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии Россельхозакадемии. Конференция посвящена памяти крупных ученых-почвоведов, внесших большой вклад в изучение почв юга Средней Сибири – К.П. Горшенина, Н.Д. Градобоева, Н.И. Карнаухова, М.В. Кириллова С.А. Коляго, Б.Ф. Петрова, К.А. Уфимцевой и В.А. Носина (исследователя почв Тувы). С.С. Курбатская и В.Н. Жуланова являются членами Оргкомитета конференции. Наряду с учеными и специалистами ведущих научных учреждений 19 регионов Российской Федерации и зарубежных стран (Азербайджана, Казахстана, Монголии) на конференции выступят с докладами члены Тувинского отделения Общества С.С. Курбатская, В.Н. Жуланова, О.А. Назын-оол, С.О. Канзываа, Е.А. Доможакова, Т.Н. Прудникова.

В ближайшее время члены Тувинского отделения Общества разработают план его работы на 2013 г. В нем найдут отражение и вопросы дальнейшего укрепления сотрудничества с учеными, прежде всего, сопредельных территорий России с близкими почвенно-климатическими условиями (Республики Хакасия, Алтай и Бурятия).

Мне довелось многие годы работать в экспедициях на территории республики, участвовать в создании и становлении ее учреждений сельскохозяйственной науки – Тувинской опытно-мелиоративной станции и Тувинского НИИ сельского хозяйств. Горжусь, что за вклад в изучение почв и почвенного покрова, разработку агролесомелиоративных мероприятий по их охране и рациональному использованию, я удостоен почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Тыва», уверен, что Тувинское отделение Общества своей работой внесет ощутимый вклад в развитие аграрного сектора экономики республики, сохранение ее уникальных почвенных ресурсов.

Опубликовано: газета «Тувинская правда», 30 мая 2013 г.

ВСПОМНИТЬ КАЖДОГО

В марте 2014 года исполнится 60 лет с начала освоения целинных и залежных земель в степных районах Сибири и Казахстана. И чтобы не говорили нынешние историки, это был массовый трудовой подвиг советского народа, позволивший обеспечить страну зерном в тяжелые годы послевоенного восстановления народного хозяйства, создать в ранее необжитых степях на востоке страны большую сеть крупных целинных хозяйств, помогающих и сегодня решать проблему ее продовольственной безопасности. Освоение новых земель позволило переселить в новые регионы сотни тысяч людей, и это дало мощный импульс развитию промышленного производства, транспорта и сельскохозяйственной науки.

До знаменательной даты остается менее полугодия и мне бы хотелось призвать все средства массовой информации страны посвятить людям, осваивавшим в 1954-1956 гг. новые земли, создававшим часто на голом месте целинные совхозы, свои публикации об их героическом труде и нелегкой жизни. С каждым новым десятилетним юбилеем их остается все меньше, и наш долг – сегодня вспомнить по возможности каждого из них.

Рассказы о трудовом подвиге целинников будут служить и воспитанию патриотизма подрастающего поколения, созданию в стране столь необходимой, более благоприятной, интернациональной обстановки. Ведь целину плечом к плечу, осваивали представители разных наций и народностей нашего огромного многонационального государства. Давайте предоставим возможность и самим целинникам рассказать о своей работе и жизни на целине, о побудительных мотивах поехать по комсомольским путевкам в далекие, необжитые края. Ведь это так нужно сегодня нашей молодежи, часто отказывающейся ехать после окончания вузов даже в благоустроенные села, в другие регионы. Это важно и для всего трудоспособного населения страны, которое в силу объективных причин в настоящее время должно будет больше перемещаться внутри страны.

В этой статье я хочу рассказать о трех первоцелинниках основных районов освоения новых земель – Хакасии, Алтайского края и Северного Казахстана, которых я хорошо знаю вот уже полвека, находясь с ними

до настоящего времени в близких, дружеских отношениях. Предлагаю также открыть в газете постоянную рубрику «К 60-летию освоения целинных и залежных земель».

Иван Антонович Булойчик после демобилизации из пограничных войск Советской Армии по комсомольской путевке приехал в 1955 г. из Гродненской области Белоруссии осваивать целину в Хакасию, во вновь создаваемый Ширинский совхоз. Свою трудовую деятельность начал трактористом, приняв активное участие в освоении восьми тысяч гектаров целинных земель. В 1956 г. молодому механизатору доверили комбайн. На уборке зерновых он был одним из лучших в хозяйстве, убирая по 25-30 гектаров в день и намолачивая по 14-15 ц зерна с гектара. За заслуги в освоении новых земель, успехи в уборке урожая 1956 г. И.А. Булойчик Указом Президиума Верховного Совета СССР в 1957 г. был награжден Орденом Ленина. Потом Иван Антонович был избран комсоргом совхоза, затем назначен управляющим отделением хозяйства, далее избирался парторгом, а в 1969 г. был назначен директором созданного при его участии целинного совхоза «Ширинский». Он постоянно учился (окончил сначала краевую совпартшколу в г. Минусинске, а затем Высшую партийную школу), был наставником молодых специалистов, воспитав нескольких директоров совхозов.

Иван Антонович был человеком творческим. Мне довелось много общаться с ним, работая на Хакасском противозерозийном стационаре Института леса Академии наук СССР, расположенном на территории Ширинского совхоза. Он всегда внимательно относился к работе ученых, высоко ее ценил, помогал осваивать в производстве разработки ученых, и все мы считали его по праву соавтором наших работ. В том, что на территории хозяйства сегодня есть система полезащитных лесных полос, препятствующая развитию эрозии почв, – большая его заслуга.

За годы его работы в совхозе на берегу небольшой речки Туимки, где в первые годы после приезда И.А. Булойчика стояли лишь палатки и вагончики, раскинулся широкими улицами красивый, хорошо озелененный, поселок со средней школой, детским садом и клубом, фельдшерско-акушерским пунктом, магазинами, благоустроенным жильем, производственными и бытовыми помещениями. Здесь, на ширинской земле, Иван Антонович нашел свое семейное счастье, в

первые годы, познакомившись с молодым экономистом Мариной Михайловной, выпускницей Иркутского сельскохозяйственного техникума, также приехавшей на освоение целинных земель. За 55 лет дружной, совместной жизни они воспитали двух детей, сегодня помогают воспитывать внуков и правнуков.

Сегодня Ивану Антоновичу уже за 80, но он по-прежнему бодр, постоянно интересуется работой своего родного совхоза, который и в настоящее время является передовым хозяйством. Он активный участник работы Совета ветеранов Ширинского района и Республики Хакасия, наставник молодежи. Совсем недавно, во время нашей встречи у него дома, за чаем, вспоминали молодые годы. И в глазах Ивана Антоновича и Марины Михайловны был тот же юношеский задор, та же неумная жажда активной жизни. Сердцем и духом они навсегда остались молодыми целинниками. В память о тех годах, сегодня на въезде в целинный совхоз, на пьедестале установлен трактор ДТ-54, на котором И.А. Булойчик и его товарищи поднимали целину.

Анатолий Иванович Игнатович после средней школы в Гомельской области Белоруссии в 1954 г. по комсомольской путевке приехал осваивать целинные и залежные земли в Алтайский край. После окончания Ключевского училища механизации сельского хозяйства, он стал работать в колхозе им. А.А. Жданова помощником комбайнера, а вскоре стал передовым комбайнером целинного совхоза «Ключевской».

Работая механизатором, он заочно окончил Новосибирский сельскохозяйственный институт, получил специальность «ученый агроном», работал простым, а затем главным агрономом хозяйства. В этот период он вложил много сил в обеспечение защиты почв совхоза от ветровой эрозии, в совершенствование и успешное практическое осуществление организационных, агротехнических и агролесомелиоративных противоэрозионных мероприятий в экстремальных почвенно-климатических условиях Кулундинской степи. Затем Анатолий Иванович был назначен директором целинного совхоза Кулундинский - одного из лучших хозяйств засушливой зоны Алтайского края, где многое сделал для его дальнейшего развития, внимательно относясь к нуждам людей.

В эти годы он закончил заочную аспирантуру Всесоюзного НИИ агролесомелиорации, успешно защитил кандидатскую диссертацию по созданию защитных лесных насаждений в засушливых условиях.

Работая в хозяйстве, он уделял большое внимание и развитию орошения, являющегося, наряду с агролесомелиорацией, главными факторами повышения эффективности и устойчивости земледелия в засушливой степи. С его активным участием на всем землепользовании хозяйства были созданы полезащитные лесные полосы, озеленены поселки, дороги и водоемы, что способствовало стабильной работе совхоза и обеспечило более благоприятные условия жизни людей. В 1974 г. за большие успехи в развитии сельского хозяйства совхоз «Кулундинский» был награжден орденом Ленина. Совхоз и сегодня является передовым хозяйством.

С 1979 г. до ухода на заслуженный отдых Анатолий Иванович многие годы работал директором Алтайского филиала Сибирского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации и много сделал для научного обеспечения развития орошаемого земледелия в Алтайском крае. Он автор около 300 научных работ, в том числе двух монографий, 12 технических регламентов и рекомендаций, нашедших широкое применение в практике проектирования оросительных систем и использования орошаемых земель.

За успехи в труде А.И. Игнатович удостоен орденов Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени, медалей СССР, награжден двумя золотыми медалями ВДНХ СССР. В 1976 г. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР ему присвоено почетное звание «Заслуженный агроном Российской Федерации», он «Отличник сельского хозяйства СССР».

На целине, познакомился Анатолий Иванович с молодой сельской медсестрой Галиной Филипповной. Они уже прожили дружно 53 года, воспитав двоих детей, и теперь помогают им растить своих внуков и правнуков.

Будучи на заслуженном отдыхе, он принимает активное участие в работе краевого Совета ветеранов, живо интересуется работой сельского хозяйства края, работой совхоза, которому отдал многие годы своей жизни. Он – член Экологического Совета при губернаторе Алтайского края. В 2011 г. за разработку и проведение оценки внедрения комплексных мер по защите почв от ветровой эрозии, борьбе с засухой и опустыниванием Кулундинской степи ему присуждена первая премия Алтайского края в области сельского хозяйства.

В недавнем разговоре со мной по телефону, он говорил о хорошем

урожае зерновых в этом году в Алтайском крае, о трудностях уборки из-за частых осенних дождей, о подготовке к заседанию Экологического Совета. Несмотря на возраст, он продолжает свой нелегкий, всем нам полезный, активный жизненный путь.

Эрвин Францевич Госсен встретил начало освоения целинных и залежных земель в Северном Казахстане, работая агротехником колхоза – базового хозяйства Келлеровского опорного пункта НИИ земледелия им. В.Р. Вильямса в Кокчетавской области после окончания с отличием агрономического отделения Катаркольского зооветеринарного техникума. Он был среди тех, кто встречал первых целинников из Ленинграда и Воронежа и в течение пяти лет работал вместе с ними, осваивая новые земли и организуя производство целинного зерна. Это были годы его активной работы по любимой им специальности земледельца, хорошо знакомой ему с очень раннего и трудного детства.

В 1956 г. состоялась первая встреча Эрвина Францевича с хорошо известным уже в те годы ученым – Александром Ивановичем Бараевым, директором Казахского НИИ земледелия им. В.Р. Вильямса. Он заметил успешно работавшего молодого агронома, его склонность к творческой деятельности. Став директором Казахского НИИ зернового хозяйства (впоследствии Всесоюзного НИИ зернового хозяйства) А.И. Бараев пригласил Э.Ф. Госсена на работу в отдел агропочвоведения младшим научным сотрудником. В эти годы последний заочно учился – сначала в Омском, а затем в Курганском сельскохозяйственном институте.

В новом институте, ставшем в то время центром борьбы с ветровой эрозией почв на целинных землях, Э.Ф. Госсен продолжил свои исследования под руководством известного ученого А.А. Зайцевой.

В 1982 г. Э.Ф. Госсен был назначен заместителем председателя Президиума Восточного отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина в г. Алма-Ате. С 1984 по 1991 гг. исполнял обязанности первого вице-президента Казахской академии сельскохозяйственных наук. В 1991 г. защитил докторскую диссертацию по научному обоснованию приемов защиты почв от дефляции в степной зоне Азиатского региона.

За успехи в труде Э.Ф. Госсен награжден орденами Трудового Красного Знамени, Знак Почета, Достык, Отан и многими медалями СССР и Республики Казахстан. В 1972г. за разработку и внедрение почвозащитной системы земледелия на целине он вместе с А.И. Бараевым

и А.А. Зайцевой был удостоен Ленинской премии. Он автор более 300 печатных работ, двух монографий, пяти авторских свидетельств на изобретения, многочисленных статей в периодической печати, подготовил восемь докторов и кандидатов наук. Эрвин Францевич и по сей день продолжает активно заниматься научной, педагогической и общественной деятельностью, использует своей многолетний опыт и знания для реализации в Казахстане Международных Конвенций ООН по борьбе с опустыниванием, сохранению биоразнообразия, изменения климата земли. Вместе со своей соратницей по науке и супругой Татьяной Никитичной, они прожили вместе счастливо уже более полувека, связав с целиной всю свою жизнь.

Мне довелось с 1964 г. нередко встречаться с Э.Ф. Госсеном во Всесоюзном НИИ зернового хозяйства, на конференциях и совещаниях, хорошо знать его работы, видеть активную творческую деятельность как ближайшего соратника А.И. Бараева, главного агронома целины (как его образно называли). Теперь мы встречаемся реже, так как живем в разных государствах, но часто переписываемся по электронной почте. Так, на днях, он сообщил мне о трудной уборке урожая в этом году в северных областях Казахстана, рассказал о подготовке к научной конференции в Алматы, о новых своих статьях о ведении сельского хозяйства. Несмотря на солидный возраст, он продолжает верно служить взрастившей и воспитавшей его целине.

Я рассказал о жизни и судьбе только трех целинников – русского, белоруса и немца, из разных регионов нашей необъятной страны – СССР. Но их жизнь типична для многих целинников, отдавших все свои силы, энтузиазм, молодежный задор и знания развитию сельского хозяйства засушливых территорий. Прожив нелегкую жизнь на целине, преодолев все трудности, сегодня они богаты результатами своей героической, самоотверженной работы, богаты крепкими семьями, созданными на целине, богаты учениками и последователями, уважением и любовью окружающих их людей. Они всегда, прежде всего, думали о Родине, ее процветании и делали для этого все, что могли.

Все участники освоения целинных и залежных земель заслужили особого внимания государства и общества.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 31 октября – 6 ноября 2013 г.

ПЕРСПЕКТИВА ЕСТЬ

Природные условия степной зоны Хакасии экстремальные для ведения сельского хозяйства. Климат здесь засушливый, зимы холодные, а лето бывает жарким, с сильными ветрами. Степные и полупустынные почвы характеризуются низким плодородием, неблагоприятным водным и тепловым режимами. Население здесь невелико, люди занимаются в основном кочевым или отгонным животноводством. Однако, несмотря на все трудности, развитию сельхозпроизводства для удовлетворения потребностей местного населения этих отдаленных, огромных территорий, в продуктах питания и получения специфической продукции степных районов – мяса, овечьей шерсти, козьего пуха, кожевенного сырья – нет альтернативы.

Традиционные для районов благоприятного атмосферного увлажнения разработки ученых по технологиям ведения земледелия и животноводства здесь неприемлемы. Тут есть своя специфика, которую необходимо учитывать. Тесное многолетнее сотрудничество ученых-аграрников Хакасии, Тувы и Монголии позволило разработать Концепцию ведения сельхозпроизводства на засушливых территориях, отвечающую местным природным условиям и учитывающую вековой опыт коренного населения. За прошедшие годы она уже нашла широкое применение, а ее реализация способствует ведению более эффективного, экологически безопасного и экономически выгодного сельхозпроизводства.

В июле нынешнего года в г. Абакане (Республика Хакасия) прошла Международная научная конференция «Почвы засушливых территорий, их рациональное использование в современных условиях, предотвращение деградации, опустынивания». Она стала новым этапом совершенствования научного обеспечения ведения сельхозпроизводства в экстремальных засушливых условиях Хакасии, Тувы, Монголии и других сопредельных территорий. По инициативе НИИ аграрных проблем Хакасии проведен Международный «круглый стол по этим же проблемам. Ученые подвели итоги более чем полувекового

сотрудничества в разработке мероприятий по стабилизации сельского хозяйства, борьбе с эрозией, технологий орошаемого и богарного земледелия, в создании новых сортов сельскохозяйственных культур и технологий. Участники «круглого стола» обсудили и одобрили Программу и Перспективный план сотрудничества ученых Республики Хакасия, Республики Тыва и Монголии на 2014-2016 гг. по совершенствованию научного обеспечения ведения эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного сельхозпроизводства в экстремальных засушливых условиях.

Программа сотрудничества ученых содержит 19 разделов, охватывающих все основные направления сельхозпроизводства Хакасии, Тувы и Монголии – изучение почв, предотвращение их деградации и опустынивания, совершенствования технологии использования земель и орошения, создание защитных лесных насаждений, сохранение и круглогодичное использование пастбищ, создание новых сортов зерновых, кормовых и плодовых культур и картофеля. Выполнение Программы сотрудничества позволит активизировать проведение согласованных совместных исследований по конкретным ее направлениям, улучшит их интеграцию, координацию и качество, взаимный оперативный обмен информацией и их результатами, ускорит освоение и использование перспективных разработок каждого участника Программы.

Наряду с развитием сельскохозяйственной науки, улучшением подготовки специалистов сельского хозяйства в результате осуществления сотрудничества ученых научных и образовательных учреждений Хакасии, Тувы и Монголии большое значение имеет освоение и использование результатов исследований в сельскохозяйственном производстве. Однако сегодня ученые все чаще отмечают их не востребованность, несмотря на постоянно ведущиеся разговоры о необходимости модернизации инновационного развития сельского хозяйства. Не чувствуют ученые и необходимой финансовой поддержки прикладных исследований из бюджетов регионов. А без этого производство трудно поднять на должную высоту.

Опубликовано: газета «Сельская жизнь», 24-29 ноября 2013 г.

ПРИКЛАДНАЯ НАУКА: ЗОЛУШКА В ОЖИДАНИИ ПРИНЦА

Что сдерживает развитие аграрного сектора экономики страны? Только ли суровый климат России и Тувы или проблемы переходного периода? Где та палочка-выручалочка, с помощью которой наше село способно выжить и после вступления в ВТО? Кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель директора НИИ аграрных проблем Хакасии Вадим Савостьянов видит ответы на многие актуальные вопросы в состоянии аграрной прикладной науки. О ней – предлагаемое интервью.

Вадим Константинович, и при совхозной системе многие аграрии-производственники относились к науке с изрядной долей скепсиса. А после ее крушения это партнерство практически свернулось, особенно в Туве. У фермеров и, тем более, – у владельцев личных подсобных хозяйств просто нет денег на содержание ученых. Значит ли это, что на системном сотрудничестве с наукой можно ставить крест?

Но может быть именно в том, что это партнерство переживает не лучшие времена, и кроется одна из причин невысокой отдачи каждого гектара пашни или пастбищ? Сельскохозяйственное производство в республике ведется в трудных, экстремальных природных условиях. Почвы легко ранимы, при их неправильном использовании подвержены деградации и опустыниванию. Технологии земледелия и животноводства, разработанные в регионах с благоприятным атмосферным увлажнением, здесь неприемлемы. Поэтому именно в Туве крайне важно опираться на рекомендации местных ученых-аграриев.

Из уст отдельных руководителей производства можно и сегодня нередко услышать: «Мы и без науки все знаем». Мнение это, конечно же, неверное. В отдельных случаях, не привлекая ученых, получают неплохие результаты, но в разы чаще – отрицательные. Не случайно там, где всячески поддерживают и развивают науку на своих территориях.

сельскохозяйственное производство отличается высокими уровнем и эффективностью. Возьмите для примера США, европейские страны, Китай. Последний практически решил вопросы продовольственной безопасности своей страны. Несмотря на огромное население – более 1,3 млрд. человек – и ограниченность земельных ресурсов – только 7 процентов мировой пашни, – Китай достиг более высоких показателей производства продуктов питания на душу населения, чем наша страна, имеющая почти в десять раз меньше населения и большие площади пашни. При этом, по данным Минсельхоза Китая, значительный ежегодный рост объемов сельскохозяйственного производства на 50–55% обеспечивается за счет освоения научных разработок.

Но вся проблема упирается у нас, как всегда, в финансы. Наш производитель нанимать науку не в состоянии из-за нехватки денег, а денег не хватает, потому что он не дружит с наукой. Заколдованный круг получается, как его разорвать?

Прямое воздействие на развитие и эффективность сельскохозяйственного производства оказывает только прикладная наука, учитывающая в своих рекомендациях совершенно конкретные местные условия. Это нисколько не умаляет значение фундаментальной сельскохозяйственной науки, главной задачей которой является получение новых знаний, на которых и основывается наука прикладная. Фундаментальные исследования в России финансируются из федерального бюджета. Прикладная же наука должна развиваться не только за счет местных сельских товаропроизводителей. Подпитывать ее должны региональные и муниципальные бюджеты. Поэтому совершенно несправедливы упреки местных властей в слабом прямом влиянии научно-исследовательских учреждений на развитие сельскохозяйственного производства, если эти учреждения не привлекают к выполнению конкретных прикладных исследований и не выделяют им финансовых средств на их проведение.

А может производителю достаточно общих знаний, полученных в сельхозтехникуме или институте. Многие из фермеров – дипломированные агрономы или зооинженеры, есть к тому же

специалисты Минсельхоза, управлений сельского хозяйства в районных администрациях...

Прикладная сельскохозяйственная наука – это наука местная. Для получения положительных результатов от любых, пусть самых перспективных, технологий земледелия и животноводства в условиях республики нужно предварительно в течение трех лет изучать эти технологии в весьма разнообразных природных условиях. И выводы по ним будут, возможно, разными, например, для черноземных почв Турано-Уюкской котловины, каштановых почв Барлыкской степи и опустыненных земель приграничных с Монголией Эрзинского и Тес-Хемского кожуунов. Поэтому освоение любых предложений в производстве должно начинаться с их предварительного изучения в совершенно конкретных местных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, даже если мало финансовых средств, поскольку возможные ошибки и последствия могут быть значительно дороже.

Выполнить такие исследования могут только местные научные учреждения. Никто не придет в республику, чтобы это сделать. Поэтому нужно избавляться от мнения, что «в своем Отечестве нет пророка», и всячески стимулировать и поддерживать развитие научных и образовательных учреждений республики, очень бережно относиться к их научным кадрам.

При этом участниками выполнения прикладных НИР на конкурсной основе могут стать местные научные и образовательные учреждения, включая финансируемые по основной деятельности из федерального бюджета. Учитывая потребность регионов в прикладных исследованиях, последние, в частности, институты Россельхозакадемии, в годовых сметах предусматривают до 50 процентов исследований, выполняемых за счет средств местных бюджетов.

Вадим Константинович, ослабление партнерства производителя с ученым – это особенность АПК Тувы или явление типичное?

К сожалению, типичное. Практически во всех регионах Сибири, за исключением Республики Саха–Якутия, местные научные учреждения.

финансируемые из федерального бюджета и имеющие возможность выполнить прикладные исследования, привлекаются к ним совершенно недостаточно. А потому и существуют в роли этакой Золушки, ожидающей своего принца.

В частности, в Хакасии объем государственных заказов, грантов министерства сельского хозяйства и продовольствия и министерства образования и науки НИИ аграрных проблем Хакасии составил в 2012 г. 2,5 млн. руб., в 2013 г. – 1,3 млн. руб. Эффективность выполнения заданий высокая. В ходе исследований разработаны целевая программа минсельхоза РХ по биологизации земледелия, селекционно-племенные планы по КРС, овцеводству и коневодству на период 2013–2020 гг., технология биологической рекультивации земель, нарушенных открытой добычей угля, система профилактики и лечения болезней молодняка КРС и овец, критерии отбора залежных земель для их освоения. Институт же имеет возможность выполнения прикладных НИР объемом до 8-10 млн. руб. в год.

Это относится и к Тувинскому НИИ сельского хозяйства. При его создании 10 лет назад по соглашению Правительства Республики Тыва и Президиума Сибирского отделения было определено паритетное финансирование из федерального и республиканского бюджетов. В 2012 г. при изменениях бюджетного законодательства, в силу которых стало невозможно напрямую выделять средства республиканского бюджета федеральному институту, Тувинский НИИ сельского хозяйства лишился половины объемов финансирования, что поставило его на грань закрытия. Вопрос можно решить привлечением института к выполнению на конкурсной основе целевых программ министерства, разработка которых разрешена действующим законодательством, но руководство Минсельхоза не торопится это делать, видя катастрофическое положение института. Зачем же его десять лет создавали, и кто проиграет от его возможного закрытия? Ответ однозначный — сельское хозяйство и население республики. Возможные ссылки на низкую эффективность работы института неуместны. За 10 лет существования институт много сделал, и его работа высоко оценивается научным сообществом при

всех, несомненно, имеющих место недостатках в его деятельности.

Кстати, вы утверждаете, что многие из фермеров — агрономы и зооинженеры. Это далеко не так. А между тем, сельскохозяйственное производство нельзя вести, не имея профильного образования. В Германии получить землю для ведения сельского хозяйства без образования невозможно, и даже если у семьи есть земля, но дети не имеют образования, после смерти отца государство принудительно выкупает землю. У нас в стране сегодня другой подход: землю – всем, поэтому таковы и результаты. Нужно обязательно учить фермеров азам земледелия и животноводства, тогда эффективность выделяемых в республике значительных средств на создание семейных молочных ферм, поддержку крестьянских фермерских хозяйств будет значительно выше. Это широкое поле деятельности для Минсельхоза и Минобрнауки РТ. А главными исполнителями этой работы должны стать местные аграрные образовательные учреждения. Тем самым решаются сразу две задачи: получаем квалифицированные кадры сельхозпроизводителей и подтягиваем за счет дополнительного финансирования уровень обучения в этих учреждениях. Человека, уже работающего на земле, учить гораздо труднее, чем вчерашнего школьника.

А может быть, мы излишне сгущаем краски? Посмотрите на прилавки продовольственных магазинов – ломятся от товаров...

А если убрать из витрин весь импорт, что в них останется? Достижение продовольственной безопасности страны, медицинских норм потребления продуктов питания населением невозможно без значительного усиления научного обеспечения сельскохозяйственного производства.

Особенно актуально это для засушливых территорий. Ведь, например, в Республике Тыва, по данным Росстата, потребление населением в 2012 г. мяса и мясопродуктов составило 77 процентов от медицинских норм, молока – 45, яиц – 32, рыбы – 40, картофеля – 84, овощей – 29, фруктов – 28 процентов. И только хлеба в республике съели на 24 процента больше медицинской нормы.

В Республике Хакасия положение несколько лучшее, но и здесь

медицинские нормы «выполняются» только по картофелю и хлебным продуктам. Нужно учитывать и то, что и в Хакасии, и в Туве потребности в продовольствии обеспечиваются не только за счет производства на месте, но и завоза из других регионов. И в целом продовольственная корзина России заполняется собственными товарами только на 67 процентов.

К сельскохозяйственной науке нередко высказывают много претензий. Конечно, у нее есть недостатки, но при существующем уровне ее финансирования и заработной платы ученых, материально-технического оснащения приборами и оборудованием, в 4–5 раз меньшем, чем, например, в Китае, трудно их не иметь.

Как вы считаете, на что необходимо нацеливать сегодня аграрную науку Тувы?

В соответствии с Федеральной целевой программой «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014–2020 гг.», утвержденной правительством России, предусмотрена реконструкция Тес-Хемской, Барлыкской, Терезинской и Чаданской оросительных систем на площади 6394 га, на что в 2014–2019 гг. будет выделено 7,5 млн. руб. Это здорово. Но готова ли республика к проведению этой жизненно важной для нее работы?

Без орошения в засушливых условиях республики трудно получать устойчивые урожаи зерновых и кормовых культур, картофеля и овощей. Нопка и на имеющихся площадях орошаемых земель урожаи не высоки. И без проведения прикладных исследований по совершенствованию технологий полива, технологий возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях трудно переломить сложившуюся ситуацию.

То же относится и к использованию богарных земель, площади которых в пашне в республике сократились более чем в 10 раз. И если в период с 1966 по 1996 год Тува производила в среднем на душу населения 366 кг зерна, то в 2012 г. она произвела только 64 кг. По данным ООН, минимально необходимое производство зерна на душу населения составляет 254 кг. Поэтому вовлечению в пашню новых земель в

республике нет альтернативы. И здесь тоже не обойтись без науки, без научно-обоснованного отбора лучших земель, находящихся сегодня в залежных землях, без их научно-обоснованного использования, совершенствования почвозащитной системы земледелия, отвечающей местным условиям, без осуществления мер предотвращения деградации и опустынивания.

Быстрый рост поголовья скота в республике в последние годы радует, но серьезно беспокоит состояние пастбищ, основы развития животноводства в засушливых условиях. Однако уже даже имеющиеся предложения ученых С.С. Курбатской и Л.К. Аракчаа не находят должного внимания министерства сельского хозяйства и продовольствия республики. А без их реализации трудно рассчитывать на благополучное развитие основной в республике отрасли животноводства.

Много проблем нужно решить и для повышения эффективности ведения овцеводства, коневодства, молочного и мясного скотоводства. И здесь без науки также не обойтись. Важен вопрос развития садоводства (в т.ч. облепихи). Ведь даже в Убсу-Нурском аймаке Монголии сегодня около 400 га облепихи и смородины. Почему же этого нет в Туве при столь низком потреблении фруктов и ягод?

Первым решением Ш.В. Кара-оола, после вступления на должность Председателя Правительства Республики Тыва, было увеличение в 5 раз расходов республиканского бюджета на развитие сельского хозяйства. Если законодательная и исполнительная власть республики найдет возможность сделать заказ для науки и увеличить финансовую поддержку прикладных исследований местных научных и образовательных учреждений, то можно будет надеяться на достижение поступательного развития сельского хозяйства республики.

*Опубликовано: газета «Тувинская правда», 23 ноября 2013 г.
Интервью В.К. Савостьянова корр. газеты Г.Д. Мурыгиной*

УЧЕННЫЕ К ДИАЛОГУ ГОТОВЫ

Уже более пятидесяти лет продолжается сотрудничество ученых-аграриев Тувы, Хакасии и Монголии.

Совместные исследования направлены на совершенствование систем ведения сельскохозяйственного производства на опустыненных землях аридной зоны, разработку новой концепции, изучение технологий и сортов зерновых, кормовых, плодовых культур селекции ученых Хакасии и Сибири в более экстремальных, засушливых условиях Тувы и Монголии, вопросов орошения, лесной мелиорации, сохранения и круглогодичного использования пастбищ, развития животноводства и ветеринарии.

Наш корреспондент беседует с заслуженным агрономом РФ, заслуженным деятелем науки Хакасии и Тувы, почетным работником сельского хозяйства Монголии, почетным членом Общества почвоведов им. В.В. Докучаева Вадимом Савостьяновым.

Вадим Константинович, сейчас, когда вся Россия с ее низким технологическим уровнем развития сельского хозяйства вступила в ВТО, есть реальная перспектива превратиться в сырьевую провинцию Европы...

Угроза такая есть. В настоящее время на огромных, малонаселенных территориях степных районов Сибири, в том числе и Туве, с низкой плотностью населения, где сегодня трудно развивать крупнотоварное производство, личное подворье стало основным видом хозяйственной деятельности. Поэтому возрождение и развитие сельской кооперации, деятельность которой должна быть направлена на бесперебойный, постоянный закуп (лучше на месте производства) из личных хозяйств молока, козевенного сырья, шерсти и любой иной продукции у населения по достойным ценам, является исключительно важным. По опыту Белоруссии, перерабатывающие предприятия небольшой мощности чаще всего располагаются в районных центрах. Затем закупщики развозят по малым селам готовую продукцию и через свои магазины реализуют ее населению. Безусловно, возможен и такой

вариант, когда само сельское население сдает на перерабатывающие предприятия произведенные ими излишки сельхозпродукции, но это будет только создавать лишние трудности: тара, временное хранение продукции, соблюдение санитарных правил и прочее.

Кроме гарантированного сбыта излишков производимой продукции по приемлемым, хорошо обоснованным ценам, важно обеспечить личные подворья современным и качественным уровнем услуг по ремонту сельскохозяйственной техники, снабжению ГСМ, запчастями, удобрениями, гербицидами, по вспашке, посеву и уборке урожая, подработке и хранению семян для посева. Нужна неотложная помощь Министерства сельского хозяйства республики и администраций районов по строительству достаточной сети убойных пунктов в сельской местности, рядом с сельскими перерабатывающими цехами. Тогда можно использовать и все субпродукты. Там, где население занимается земледелием, надо строить пункты комплексного хранения посевного материала, оснащенные семяочистительной и простой сушильной техникой. Очень важно обеспечить сельских товаропроизводителей качественной ветеринарной помощью, необходимым информационно-консультативным, научным и юридическим обслуживанием, и тоже по доступным ценам.

Я понимаю, что на это нужны деньги, которых у местных властей нет. Но именно поэтому они должны всемерно способствовать объединению мелких товаропроизводителей в различные кооперативы. Это позволит вовлечь в оборот их средства и воспользоваться кредитными ресурсами того же Россельхозбанка, участвовать в различных целевых федеральных программах.

Месте с тем необходимо развивать, поддерживать и обеспечивать все условия для развития крупного товарного производства там, где это возможно по природным, хозяйственным и демографическим условиям.

Осуществляемая сегодня в республике губернаторская программа “Одно село – один продукт” хорошо соответствует условиям и задачам настоящего времени. В этой же Белоруссии в малых селах для круглогодичного обеспечения работой населения открывают небольшие цеха по швейному производству, изготовлению сувениров, игрушек

от предприятий городов и районных центров, дающих оборудование, сырье и гарантированный заработок сельскому населению.

И в Сибири есть немало примеров успешного сотрудничества ученых с производственными коллективами, которые понимают роль науки в развитии производства.

В Туве в качестве примера успешного тандема науки с производством можно назвать ООО “Туранское” Пий-Хемского района, показывающее сегодня неплохие результаты в производственной деятельности. Я лично знаю Юрия Тыхеева, который не стесняется просить совета и поддержки у ученых. Молочная продукция этого предприятия продается даже в Хакасии. Насколько мне известно, к помощи ученых обращается руководство МУП “Каа-Хемское” Каа-Хемского района. В Пий-Хемской районе мне приходилось бывать на чабанской стоянке тувинского фермера Куулара Дугаржаповича Даржа. Очень понравилось как грамотно, с учетом всех особенностей тувинских непростых природно-климатических условий ведет он свое большое хозяйство. Хорошие сельскохозяйственные производственные хозяйства есть и в Хакасии, Красноярском крае. Руководители предприятий, которые понимают роль науки в увеличении надоев молока, привесов, урожайности комовых и зерновых культур ... заключают договора о сотрудничестве под конкретные заказы. Но вы прекрасно понимаете, что таких продвинутых предприятий у нас пока маловато. Кроме того, позволить себе такой вот союз, конечно, могут только крупные производственные объединения. Но, у них нет перспектив развития без поддержки государства и ближайшей кооперации, так называемого укрупнения с другими хозяйствами.

Республика должна делать все для повышения уровня потребления населением продуктов питания, приближения его к медицинским нормам за счет собственного производства с завозом только тех продуктов питания, которые республике не производятся. Но делать это в ближайшие годы будет непросто в связи с сокращением совокупных расходов федерального бюджета на сельское хозяйство в 2014-2016 гг. на 25,4 млрд. руб. по большинству направлений сельскохозяйственного производства. Сокращаются расходы на поддержку сельского хозяйства

и в регионах. Так, в бюджете Республики Хакасия на 2014 г. они сокращены в 2,2 раза с 1106,8 млн. руб. в 2013 г. до 535,5 млн. руб. На 2015-2016 гг. Также предусмотрено дальнейшее сокращение поддержки сельского хозяйства региона. На 2015 г. они предусматриваются в объеме 508,2 млн. руб., а в 2016 г. – 507,9 млн. руб.

Понятно, что речь идет не о такой специфической отрасли, как, например, народные промыслы, производстве какого-то совершенно эксклюзивного продукта, в частности, араки, масла или сыра из ячьего молока... думаю, что не каждого мастера и умельца нужно “укрупнять”.

Безусловно. Развитие крупнотоварного производства в республике, способного производить конкурентоспособную продукцию в условиях членства нашей страны в ВТО, считаю, должно сочетаться в специфических условиях республики с развитием мелкотоварного производства. Например, в США шесть процентов крупных корпораций производят 75% всей валовой сельскохозяйственной продукции, но там существует много мелких фермерских хозяйств, производящих сельскохозяйственную продукцию для собственного потребления. “Мелкотоварников” тем более нужно поддерживать, ведь они, как правило, и создают тот самый эксклюзив, за которым иногда едут туристы и любители экзотики, что называется, за три девять земель. Да они и сами прекрасно понимают, что выжить даже самому умелому и мастеровитому в одиночку сейчас трудно. Не случайно мастера и объединяются в союзы и различные ремесленные объединения.

Именно для решения непростых задач отраслей сельского хозяйства, которые у Тувы, Хакасии и Монголии практически одни, 15 лет назад ученые НИИ аграрных проблем Хакасии, Тувинского НИИ сельского хозяйства и тувинские, хакасские и монгольские ученые создали свой “братский союз”.

Я бы сказал, что наш союз постарше. В шестидесятые годы прошлого века необходимость в сотрудничестве была вызвана катастрофическим развитием ветровой эрозии в результате массовой и нередко непродуманной распашки огромных площадей целинных и залежных земель. В конце шестидесятых годов было проведено несколько научных конференций по теме, и все публикации, основанные

на результатах многолетних исследований и содержащие конкретные предложения производству, сыграли в те сложные годы большую роль в защите почв от ветровой и водной эрозии, в стабилизации земледелия в Хакасии и Туве.

Тогда-то и началось сотрудничество ученых Хакасии и Монголии по агролесомелиорации и ведению сельского хозяйства в засушливых условиях. В 1998 году НИИ аграрных проблем Хакасии были заключены договоры о сотрудничестве с Убсу-Нурским отделением НИИ растениеводства и земледелия, Техничко-технологическим колледжем “Улаангом” и Департаментом сельского хозяйства и продовольствия УВС-аймака Монголии, а также с НИИ растениеводства и земледелия Монголии (г. Дархан). В 2007 году к этим договорам присоединился и Тувинский НИИ сельского хозяйства.

В ходе совместных исследований в 2006 году была разработана “Концепция ведения сельскохозяйственного производства в засушливых условиях” (авторы В. Савостьянов, Р.Чысыма, С. Монгуш, Д. Улзий, Т. Цагаанбанди), признанная Президиумом РАСХН лучшей завершенной разработкой 2006 г. в АПК России. Прекрасно понимая, что газетная площадь не безразмерна, тем не менее, хочу напомнить еще несколько этапов нашего сотрудничества. Так, в восьмидесятых годах я руководил большой комплексной мелиоративной экспедицией, работавшей на юге Средней Сибири, в том числе в Хакасии и Туве. Были обследованы все основные оросительные системы, проведена серия многолетних полевых опытов в совхозах “Бейский”, “Кара-Хаак”, разработаны необходимые рекомендации.

Во второй половине 90-х годов по заданию Программы ООН по окружающей среде и Центра международных проектов были проведены широкие комплексные исследования по разработке “Субрегиональной национальной программы действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири РФ (южные районы Красноярского края, Хакасия и Тува). В ходе исследований 1998-2000 гг. и обобщения результатов предшествующих лет была разработана Программа по борьбе с опустыниванием, соответствующая мировому уровню и высоко оцененная международными организациями. Президиумом РАСХН она

была признана как лучшая научная работа в АПК РФ 2000 г. Ученые Тувы и Хакасии принимали участие и в разработке “Концепции развития АПК РТ на 2002-2010 гг.

И сотрудничество продолжается.

Да, в октябре 2013 года была принята программа сотрудничества уже на 2014-2016 гг., направленная на совершенствование научного обеспечения ведения эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного сельскохозяйственного производства в экстремальных засушливых условиях, а также обобщения результатов ранее проведенных исследований. Выполнение Программы будет способствовать инновационному развитию сельскохозяйственной науки и образования, повышению уровня подготовки специалистов сельского хозяйства и обеспечения населения продуктами питания, укреплению межнациональных отношений и дружбы народов России и Монголии. Опыт стран с развитым сельским хозяйством (США, страны Евросоюза, Китай), которые достигли продовольственной безопасности и медицинских норм потребления продуктов питания их населением за счет собственного производства свидетельствует, что в последние годы половина ежегодного значительного роста объемов сельскохозяйственного производства обеспечивается за счет освоения научных разработок. Этого можно достичь только при слаженной работе власти, науки и производства. Ученые к такому диалогу готовы.

Поскольку вы еще являетесь экспертом Аналитического центра при Правительстве РФ, недавно закончили работу в качестве эксперта по проекту программы развития ООН и Глобального экологического фонда “Совершенствование системы методов управления особо охраняемых территорий в степном биоме России”, будем надеяться на продолжение этого интересного разговора.

Опубликовано: газета «Тувинская правда», 19 декабря 2013 г.

Интервью В.К. Савостьянова корр. газеты Г.Д. Мурыгиной

СОТРУДНИЧЕСТВО УЧЕНЫХ ХАКАСИИ, ТУВЫ И МОНГОЛИИ

Природные условия степной зоны Хакасии, Тувы и Монголии являются экстремальными для ведения сельскохозяйственного производства. Климат здесь отличается сильной засушливостью, холодной зимой и жарким летом, сильными ветрами. Степные и полупустынные почвы характеризуются низким плодородием, неблагоприятным водным и тепловым режимами. Из-за сильной податливости к развитию ветровой эрозии и неправильного хозяйственного использования, они в значительной степени деградированы, подвержены процессам опустынивания. Население обширных степных территорий сравнительно невелико. Оно представлено в значительной степени коренными малочисленными народами со сложившимся за тысячелетия специфическим укладом жизни, связанным с ведением кочевого или отгонного животноводства и очагового, в том числе орошаемого, земледелия, бережным отношением к земле. Развитию сельскохозяйственного производства, несмотря на все трудности природных условий, для удовлетворения потребностей местного населения этих отдаленных, огромных территорий в продуктах питания и получения специфической продукции степных районов – мяса, овечьей шерсти, козьего пуха, кожевенного сырья, нет альтернативы. Традиционные для районов благоприятного атмосферного увлажнения разработки ученых по технологиям ведения земледелия и животноводства здесь неприемлемы.

Тесное многолетнее сотрудничество ученых-аграрников Хакасии, Тувы и Монголии позволило разработать “Концепцию ведения сельскохозяйственного производства на засушливых территориях”, отвечающую местным природным условиям и учитывающую вековой опыт коренного населения. Эта разработка ученых (авторы В.К. Савостьянов, Р.Б. Чысыма, С.С. Монгуш, Д. Улзий и Т. Цагаанбанди) была признана Президиумом Российской академии сельскохозяйственных наук в 2006 г. лучшей в агропромышленном комплексе Российской Федерации. За прошедшие годы она уже нашла широкое применение и способствует ведению более эффективного, экологически безопасного

и экономически выгодного сельскохозяйственного производства. Для придания последнему устойчивого характера необходимо дальнейшее укрепление международного и межрегионального сотрудничества ученых, организационная и финансовая поддержка органов власти и управления сельскохозяйственным производством, востребованность из разработок, организационная и финансовая поддержка органов власти и управления сельскохозяйственным производством.

С 25-28 июля 2013 г. в г. Абакане (Республика Хакасия) прошла Международная научная конференция «Почвы засушливых территорий, их рациональное использование в современных условиях. Предотвращение деградации, опустынивания». Она была организована Научно-исследовательским институтом аграрных проблем Хакасии Россельхозакадемии, Хакасским, Иркутским, Красноярским, Омским, Томским и Тувинским Отделениями Общества почвоведов России им. В.В. Докучаева. В ней приняли участие 149 ученых из 16 засушливых регионов Российской Федерации и трех зарубежных государств – Азербайджана, Казахстана и Монголии. Представлено 83 доклада, в том числе 23 – зарубежными учеными.

В докладах участников конференции были освещены вопросы специфики формирования почв засушливых территорий, их современное состояние и способы рационального использования, результаты изучения свойств и режимов почв, влияния на них мелиоративных мероприятий и длительного сельскохозяйственного использования, защиты почв от эрозии, предотвращения их деградации и опустынивания. Ученые выразили озабоченность недостаточным вниманием, уделяемым в настоящее время изучению легкоранимых почв и почвенного покрова засушливых территорий, слабым использованием современных знаний о почвах при сельскохозяйственном использовании земель, опасным развитием процессов деградации и опустынивания.

На конференции была высказана просьба к Министерству природных ресурсов и Министерству сельского хозяйства РФ ускорить разработку Национального плана по борьбе с опустыниванием, создать условия для практической реализации уже существующих субрегиональных и региональных программ действий по борьбе с опустыниванием, в

том числе и «Субрегиональной национальной программы действий по борьбе с опустыниванием для юга Средней Сибири Российской Федерации, разработанной в 2000 г. учеными и специалистами Хакасии, Тувы и Красноярского края. Они обратились к Правительствам России и Монголии с просьбой о ежегодном увеличении финансирования работ по научному обеспечению ведения сельскохозяйственного производства для его инновационного развития и ускоренной передачи разработок ученых сельским товаропроизводителям.

Участники конференции отметили важность сотрудничества научных и образовательных учреждений засушливых территорий, а также региональных отделений Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, совместного обсуждения результатов научных исследований. В ходе состоявшейся после заседаний конференции, двухдневной полевой экскурсии, ученые ознакомились с почвами Ширинской степи, с результатами исследований ученых НИИ аграрных проблем Хакасии и Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН по разработке способов ведения эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного использования почв степной зоны и агролесомелиоративных мер борьбы с эрозией почв и опустыниванием.

На конференции были заслушаны доклады по истории почвенной науки Сибири, деятельности известных почвоведов К.П. Горшенина, Н.Д. Градобоева, Н.И. Карнаухова, М.В. Кириллова, С.А. Коляго, В.А. Носина, Б.П. Петрова и К.А.Уфимцевой, внесших большой вклад в изучение почв и почвенного покрова Хакасии, Тувы и Монголии, обменялись мнениями по дальнейшему использованию их богатого научного наследия.

Участники конференции приняли Обращение к власти стран и регионов, работникам управления и сельскохозяйственного производства, науки и образования, всему населению засушливых территорий с просьбой принять посильное участие в проведении Международного десятилетия пустынь и борьбы с опустыниванием, объявленного ООН на 2010-2020 гг., в охране и рациональном использовании почв и сохранении их плодородия. Конференция стала

новым этапом совершенствования научного обеспечения ведения эффективного и устойчивого сельскохозяйственного производства в засушливых экстремальных условиях Хакасии, Тувы, Монголии и других сопредельных территорий.

Со второго по пятое октября 2013 г. по инициативе НИИ аграрных проблем Хакасии был проведен Международный «круглый стол» «Итоги и перспективы сотрудничества ученых-аграрников Хакасии, Тувы и Монголии», заседания которого прошли в Абакане, Кызыле и Улаангоме. Ученые подвели итоги более чем полувекового сотрудничества в разработке мероприятий по стабилизации сельского хозяйства, борьбе с эрозией, технологий орошаемого и богарного земледелия, в создании новых сортов сельскохозяйственных культур и технологий их возделывания, в сохранении и рациональном использовании пастбищ. в предотвращении деградации почв и опустынивания, в решении вопросов кормопроизводства, животноводства и ветеринарии. Они отметили большой вклад в развитие сотрудничества В.К. Савостьянова, А.Ф. Соколова, В.Д. Карпенко, Н.В. Кутькиной, И.Ф. Деморенко, В.Д. Назын-оола, В.А. Барышникова, Ю.Г. Полуляха, Р.Б. Чысыма, С.С. Монгуша, С.С. Курбатской, Н.И. Спивакова, Р. Аварзэда, Д. Базарсада, Т. Цагаанбанди, Д. Улзий, Ж. Ганболда, Г.Баяраа и многих других.

Участники «круглого стола» обсудили и одобрили Программу и Перспективный план сотрудничества ученых Республики Хакасия, Республики Тыва и Монголии на 2014-2016 гг. по совершенствованию научного обеспечения ведения эффективного, экологически безопасного и экономически оправданного сельскохозяйственного производства в экстремальных засушливых условиях, разработанные В.К. Савостьяновым. Кроме НИИ аграрных проблем Хакасии, Тувинского НИИ сельского хозяйства, Национальной академии наук и Западного зонального НИИ сельского хозяйства Монголии, Технико-технологического колледжа «Улаангом» в ней на добровольной основе изъявили принять участие ученые Хакасского и Тувинского государственных университетов, Хакасского филиала Красноярского государственного аграрного университета, Монгольского государственного сельскохозяйственного университета, Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, Убсунурского Международного Центра биосферных исследований, станций

агротехнической службы «Хакасская» и «Тувинская», члены Хакасского и Тувинского Отделений Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, что будет способствовать более успешной совместной работе по научному обеспечению сельскохозяйственного производства. Создан Научный и организационный Совет Программы из всех руководителей сотрудничающих организаций и рабочие группы по ее конкретным направлениям. Координатор Программы В.К. Савостьянов, известный ученый и организатор науки, заслуженный деятель науки Республики Хакасия, заслуженный деятель науки Республики Тыва, действительный член Национальной академии наук, почетный работник сельского хозяйства Монголии.

Программа сотрудничества ученых содержит 18 разделов, охватывающих все основные направления сельскохозяйственного производства Хакасии, Тувы и Монголии – изучение почв, предотвращение их деградации и опустынивания, совершенствования технологии использования земель и орошения, создания защитных лесных насаждений, сохранение и круглогодичное использование пастбищ, создание новых сортов зерновых, кормовых и плодовых культур и картофеля, совершенствование породного состава и технологий содержания крупного рогатого скота молочного и мясного направлений, овец и лошадей, обеспечение ветеринарного благополучия животных, совершенствование подготовки специалистов сельского хозяйства и повышения квалификации ученых и преподавателей сельскохозяйственных вузов, проведение научных конференций, издание материалов исследований и подготовка диссертаций с обязательным соблюдением требований научной этики.

Выполнение Программы сотрудничества позволит активизировать проведение согласованных совместных исследований по конкретным ее направлениям, улучшит их интеграцию, координацию и качество, взаимный оперативный обмен информацией и их результатами, ускорит освоение и использование перспективных разработок каждого участника Программы, будет способствовать более успешному развитию науки на засушливых территориях. Она отвечает целям и задачам Международного десятилетия пустынь и борьбы с опустыниванием, призванного повысить информированность общества о необходимости защиты земель от деградации, расширить сотрудничество ученых

и осуществление практических мер по предотвращению и борьбе с опустыниванием и этим способствовать улучшению условий и качества жизни населения на засушливых территориях.

Наряду с развитием сельскохозяйственной науки, улучшением подготовки специалистов сельского хозяйства в результате осуществления сотрудничества ученых научных и образовательных учреждений Хакасии, Тувы и Монголии большое значение имеет освоение и использование результатов исследований в сельскохозяйственном производстве. Однако сегодня ученые все чаще отмечают их невостребованность, несмотря на постоянно ведущиеся пока только разговоры о необходимости модернизации инновационного развития сельского хозяйства. Не видят ученые и необходимой финансовой поддержки прикладных исследований из бюджетов регионов. История же свидетельствует, что все, сколь-либо значимые, успешные преобразования в сельском хозяйстве (освоение целинных и залежных земель, мелиорация, химизация, внедрение интенсивных технологий и т.д.) были достигнуты только при тесной совместной работе органов власти, науки и производства. Научное сообщество предложило производству итоги своей работы и перспективный ее план на 2014-2016 гг., охватывающие все направления развития сельского хозяйства Хакасии, Тувы и Монголии. Дело теперь за органами власти и производства. И от того, когда и какая будет обеспечена ими поддержка научным и образовательным учреждениям, будет прямо зависеть эффективность и устойчивость сельскохозяйственного производства, его модернизация, инновационное развитие и сохранение плодородия почв. К ежегодному увеличению финансирования работ по научному обеспечению ведения сельскохозяйственного производства призвала в 2013 г. органы власти всех стран мира и Продовольственная и Сельскохозяйственная организация ООН, участники IV Глобального форума лидеров сельскохозяйственной науки и производства, прошедшего в июне текущего года в Китае.

Опубликовано: газета «Сибирский округ», № 5, октябрь-ноябрь 2013 г.

ОТ ЗАСУХИ ДО ЗАСУХИ

Так называемый засушливый пояс России охватывает около 100 млн. гектаров сельскохозяйственных угодий в 35 ее субъектах, где проживают около половины населения страны и производится более 70% сельскохозяйственной продукции. Без орошения обеспечить устойчивое ведение сельского хозяйства здесь нельзя. Это знали и наши древние предки, применявшие орошение, в частности, на юге Сибири еще несколько тысячелетий назад.

За прошедшие более 100 лет в России площадь орошаемых земель возросла с 0,15 млн. га в 1900 г. до 6,1 млн. га в 1990 г. К настоящему времени эта площадь уже сокращена до 4,2 млн. га. Орошение по-прежнему является самым эффективным способом использования земель засушливых территорий. Это подтверждает и опыт других стран с недостаточным или неустойчивым атмосферным увлажнением. Например, в Китае мелиорированные земли составляют 55%, в Германии - 45%, в США - 39%, в Индии - 36% всей площади сельхозугодий. На долю орошаемых земель в мире приходится около 20% площадей, но дают они 40% сельскохозяйственной продукции. Поэтому хочу высказать свое, может быть, субъективное, мнение по ФЦП «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2011-2020 гг.», принятой в середине прошлого года и в обсуждении проекта которой я также участвовал.

Программа ставит целью повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства и плодородия почв средствами комплексной мелиорации в условиях глобального и региональных изменений климата и природных аномалий, повышение продукционного потенциала мелиорируемых земель и эффективности использования природных ресурсов. И можно было бы только порадоваться, что, наконец-то, в том числе после постигших страну засух 2010 и 2012 годов, руководство страны обратило внимание на развитие мелиорации земель. Сейчас у нас в этом плане положение просто катастрофическое - около двух миллионов гектаров ранее орошаемых вообще выбыли из разряда рабочих, практически не используется другая половина из оставшейся площади (4,2 млн. га) и ухудшилось ее мелиоративное состояние. Сравнительно недавно

Министерство сельского хозяйства РФ отнесло к неблагоприятным для ведения сельскохозяйственного производства земли 63 из 85 регионов страны (в том числе всех республик, краев и областей Сибири), требующие осуществления тех или иных мелиоративных воздействий.

К сожалению, внимательное ознакомление с программой не может не вызывать чувство разочарования из-за совершенно недостаточных объемов реконструкции оросительных систем, несоответствующих их действительной потребности, отсутствия нового строительства мелиоративных систем и про ведения лесомелиоративных работ, реальной поддержки развития строительной и эксплуатационной мелиоративных служб, научного обеспечения и проектных работ, подготовки кадров. Общий объем финансирования составляет менее 5% средств, направляемых на осуществление общей программы развития сельского хозяйства России на 2013-2020 гг. Причем из федерального бюджета предполагается выделить на мелиорацию земель в течение семи лет (2014-2020 гг.) лишь 75 млрд. рублей, из бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований – 46млрд. руб. и 64 млрд. руб. – из внебюджетных источников. При этом, ненадежность последнего источника финансирования очевидна, поскольку большинство сельских товаропроизводителей находится в тяжелом финансовом положении, крупные коллективные хозяйства ликвидированы.

Программа предусматривает, в частности, в Сибири проведение реконструкции орошаемых земель (из имеющихся здесь в настоящее время 500,3 тыс. га) на площади лишь около 20 тыс. га, в среднем на 0,5 – 1,5 тыс. га в каждом регионе СФО, хотя реконструкции требуют 228,5 тыс. га, а это в 11 раз больше. Поэтому даже полное осуществление намеченной программы не окажет серьезного влияния на увеличение производства сельскохозяйственной продукции и состояние оросительных систем Сибири, 240,5 тыс. га земель которых в последние годы не поливались, в том числе и из-за неудовлетворительного их технического состояния.

Большое внимание в программе уделяется подготовке нормативной базы и передаче мелиоративных объектов федеральной собственности (сегодня это 58% всех оросительных систем и гидротехнических сооружений) и в настоящее время бесхозных (35% ОС и ГТС) в собственность субъектов Федерации, муниципальных образований и сельских товаропроизводителей. Цель этой работы

– снятие ответственности за содержание оросительных систем и гидротехнических сооружений с федерального центра и снижение нагрузки на его бюджет. Вряд ли это целесообразно в настоящее время, поскольку большая часть основных фондов мелиорации создана в 1960 – 1985 годах, и сегодня 63% оросительных систем в стране нуждается в реконструкции, восстановлении и модернизации. Более правильным было бы приведение оросительных систем в нормальное техническое состояние, обеспечивающее их эффективное функционирование, за счет средств федерального бюджета с последующей передачей в собственность регионов, муниципальных образований и сельских товаропроизводителей. Иначе все эти мелиоративные объекты просто погибнут. Подтверждение этому – осуществленная совсем недавно передача государством функций ведения хозяйства в лесах на откуп его пользователям и ликвидации государственных служб по надзору и охране лесов. Массовые несанкционированные рубки в лесах и пожары, уничтожившие целые села, заставили вновь все восстанавливать, что потребовало выделения огромных средств, как для ликвидации последствий неоправданного решения, так и для создания-таки государственных служб.

Справедливо отмечая недостаточные объемы реконструкции оросительных систем и гидротехнических сооружений, отсутствие нового строительства в программе развития мелиорации на 2014-2020 гг., нужно вместе с тем подчеркнуть и необходимость более бережного и рачительного отношения к уже существующим объектам мелиорации. Чем можно объяснить прекращение полива земель на крупных современных оросительных системах, построенных в 80-х годах на юге Сибири: Новоселовской – в Красноярском крае, Означенской – в Республике Хакасия, Кызылской – в Республике Тыва? И почему запроектированные и построенные российскими специалистами практически в это же время оросительные системы в Западной Монголии – Хар-Хираа, Буруун – Туруун, Уланхотгор – продолжают работать и сегодня, обеспечивая возможность снабжения продукцией земледелия местного населения в более экстремальных засушливых условиях?

Совершенно неоправданным является и широко распространившийся в настоящее время отвод орошаемых земель под строительство жилья, промышленных, торговых и иных объектов. За последнюю

четверть века ввод новых площадей орошаемых земель в стране сократился более чем в 200 раз, а выбытие составило за этот же период около двух млн. га, что составляет 31 процент от имевшихся площадей в 1990 г.

Успех развития мелиорации земель во многом зависит от ее научного обеспечения и качества проектирования оросительных систем. Это наглядно подтверждает весь опыт их строительства в 1960-1985 гг. прошлого века. Однако, никаких мер по укреплению научных и проектных организаций страны, программа не предусматривает, хотя в 1990-2000 годах многие научно-исследовательские и проектные институты были реорганизованы, подверглись акционированию и утратили возможность решения вопросов мелиорации земель. В Сибири это, в частности, относится к проектному институту «Востоксибгипроводхоз» в Абакане и СибНИИГиМ в Красноярске, ранее имевшими филиалы, отделения и опытные станции практически во всех регионах Восточной Сибири. Не предусмотрены в программе и меры для развития строительных и эксплуатационных организаций мелиоративной отрасли, вопросы подготовки специалистов мелиораторов для органов управления сельским хозяйством регионов, муниципальных образований и сельских товаропроизводителей. Ведь нельзя же считать достаточным предусмотренное выделение 440 млн. руб. на 2014-2020 гг. по направлению «подготовка кадров», по 50-70 млн. руб. в год - на «просвещение и информирование сельскохозяйственных товаропроизводителей и работников агропромышленного комплекса по вопросам мелиорации» (цитата из программы). Великий русский ученый В.В. Докучаев еще в 1892 г. отмечал важность для подъема земледелия просвещенного взгляда и любви к земле самих земледельцев. Вряд ли этого можно достичь выделением на «просвещение» на 2014-2020 гг. 5-7 руб. в год на один гектар мелиорированных земель.

Отсутствие в программе лесомелиоративной части мелиорации, по нашему мнению, также является ее недостатком, поскольку эффективность работы повышается при совместном применении различных видов мелиорации, в частности, водной и лесной. Разработанная учеными Стратегия защитного лесоразведения РФ на период до 2020 г. и одобренная Президиумом Россельхозакадемии и Федеральным агентством по лесному хозяйству, не нашла отражения в программе. При острой потребности в создании защитных лесных насаждений для предотвращения деградации и опустынивания земель,

и в первую очередь орошаемых, защиты их от дефляции, работы по посадке лесных насаждений, в частности, в Сибири, практически прекращены с конца 80-х годов прошлого столетия. В соседнем же Китае, несмотря на острый недостаток там земельных ресурсов, они стали необходимой составной частью рационального землепользования. По площади искусственно созданных лесных насаждений - более 61 млн. га - Китай занимает первое место в мире и в настоящее время ведет масштабные работы по реализации государственной программы «Зеленая Китайская стена» протяженностью более 7 тыс. км, а также созданию защитных лесных насаждений различного функционального назначения на землях сельскохозяйственного и иного использования.

Во все времена требования людей к своим правителям формулировались известной фразой «Хлеба и зрелищ». И хлеб всегда был на первом месте. У нас на осуществление программы развития сельского хозяйства страны на 2013-2020 гг. предусмотрено выделить средств меньше, чем не только на проведение Олимпиады в Сочи, но и Чемпионата мира по футболу 2018 г., на подготовку к которому, по сообщению «Российской газеты» от 18 апреля 2013 г., планируется истратить более 1,3 триллиона рублей. Все затраты на реализацию в 2014-2029 гг. программы развития мелиорации предусмотрены в объеме, равном затратам на строительство одного стадиона в Санкт-Петербурге.

Кстати, уровень обеспеченности населения продовольствием в нашей стране еще не достиг медицинских норм, рекомендованных Всемирной продовольственной организацией ООН. Тем более, что прогноз погоды на ближайшие годы обещает нам (на фоне общего реального потепления климата) еще и увеличение числа и повторяемости различных аномальных явлений и стихийных бедствий в виде засух, ураганов и других сурпризов

Для преодоления систематически повторяющихся засух в нашей стране, наносящих ее народному хозяйству огромный ущерб, нам нужно, наконец, придать развитию комплексной мелиорации земель не кампанейский, а постоянный и планомерный характер. Не вспоминать о ней только при наступлении новых неурожайных лет и забывать при наступлении лет, благоприятных по погодным условиям.

Опубликовано: газета «Тувинская правда», 18 января 2014 г.

ОСВОЕНИЕ ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ: УСПЕХИ, ОШИБКИ, УРОКИ

В марте 2014 г. исполняется 60 лет с момента принятия государством исторического решения об освоении целинных и залежных земель в Сибири и Казахстане. Принятие его было обусловлено необходимостью быстрого увеличения производства зерна в стране для наиболее полного обеспечения хлебом населения страны, пережившего тяжелое военное и послевоенное время, когда зерна не хватало, и хлеб продавался людям по карточкам.

На вопросы нашего корреспондента об освоении новых земель в тогда едином Красноярском крае, в состав которого входила Хакасская автономная область, о сохранении их плодородия и предотвращения деградации и опустынивания, о путях современного использования земель сельскохозяйственного назначения отвечает заместитель директора по международному и межрегиональному сотрудничеству Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии Российской академии сельскохозяйственных наук заслуженный агроном Российской Федерации Вадим Константинович Савостьянов.

В 1954-1956 гг. в южных и центральных районах Красноярского края героическим трудом местного населения и приехавшей по комсомольским путевкам молодежи из Европейской части страны было распахано 1234000 гектаров целинных и залежных земель, в том числе в Хакасской автономной области 525 тысяч гектаров. В результате освоения новых земель посевные площади в крае увеличились почти наполовину, а в Хакасии – удвоились. При этом большая часть их тогда занималась зерновыми культурами, преимущественно яровой пшеницей, что позволило уже в первые годы значительно увеличить валовые сборы зерна. В Хакасской автономной области они возросли втрое. Среднегодовой сбор зерна в 1954-1958 гг. составил 573 тыс. тонн при 180 тыс. т. в 1949-1953 гг. Увеличение производства зерна

в основном было достигнуто за счет роста посевных площадей, урожайность зерновых культур лишь не на много увеличилась, в связи с засушливостью климата и невысоким плодородием степных почв. В целом по Сибири валовой сбор зерна вырос в 1,6 раза. Страна получила много дешевого, высококачественного сибирского и казахстанского зерна и впервые за предыдущие полвека не испытывала недостатка хлеба.

Освоение целинных и залежных земель велось огромными темпами при мощной экономической поддержке государства, что позволило, наряду с решением зерновой проблемы, значительно улучшить социально-экономические условия жизни сельчан. В короткий срок были созданы новые целинные совхозы, резко увеличилось строительство жилья, производственных помещений, линий электропередач, дорог. Существенно возросла материально-техническая база сельского хозяйства, оснащенность автомобилями, тракторами, комбайнами, сельскохозяйственными машинами и орудиями. В Красноярском крае поголовье крупного рогатого скота и овец выросло к 1990 г. почти в два раза, в том числе в Хакасской автономной области в 2 и 2,5 раза, соответственно. И по прошествии 60 лет, бывшие целинные совхозы «Целинный», «Борец» и другие являются примером хорошей социальной обустроенности и эффективного ведения сельскохозяйственного производства.

Масштабное кратковременное освоение огромных площадей новых земель в малоизученных и малонаселенных районах Сибири и Казахстана не могло не повлечь ошибок при отборе земель для распашки и в использовании земель. Предостережения ученых о возможной вспышке эрозионных процессов не были учтены и вскоре, особенно в засушливые годы, пыльные бури стали настоящим стихийным бедствием, нередко сводящим на нет результаты вовлечения в оборот новых земель. Ежегодно посевы сельскохозяйственных культур стали повреждаться и гибнуть на больших площадях.

Наиболее тяжелыми для сельского хозяйства были 1963 и особенно

1965 г., когда развитие эрозионных процессов было наиболее сильным из-за засухи. Широкое развитие эрозионных процессов привело к снижению плодородия почв, их деградации и опустыниванию.

В эти сложные годы хорошо проявила себя сельскохозяйственная наука. По инициативе проф. Н.В. Орловского, Красноярским крайисполкомом была создана противоэрозионная экспедиция под его руководством в составе четырех полевых отрядов, работа которых позволила впервые определить масштабы проявления ветровой и водной эрозии в южных районах Красноярского края, предложить систему противоэрозионных мероприятий. Все эти материалы были опубликованы в 1963 г. в брошюре «Эрозия почв в районах Минусинской котловины и борьба с нею» (авторы Н.В. Орловский, П.И. Крупкин, М.Н. Польский, П.Ф. Фомин, Ф.Х. Шакиров).

Значительный вклад в разработку противоэрозионных мероприятий внесли ученые специально созданного в 1959 г. Хакасского противоэрозионного стационара Института леса Сибирского отделения Академии наук СССР и Хакасской сельскохозяйственной опытной станции. По инициативе Н.В. Орловского на Хакасском стационаре были поставлены широкие исследования по изучению ветровой эрозии и мер борьбы с ней. Впервые в Сибири здесь в 1962-65 гг. было проведено изучение полосного размещения сельскохозяйственных культур, ставшего одним из основных приемов защиты почв от ветровой эрозии в Хакасии, Туве и Монголии. Результаты исследований по защите почв от эрозии были опубликованы в брошюрах и книгах «Ветровая эрозия почв и борьба с ней в условиях Хакасии», Абакан, 1963 (автор П.Ф. Фомин), «За творческую агротехнику», Абакан, 1963 (авторы В.А. Ананьев, Е.И. Тананакин, П.Ф. Фомин, Н.И. Лиховид, Н.Г. Тюдешев и др.), «Эрозия почв в Восточной Сибири». Красноярск, 1966 (авторы В.К. Савостьянов, Н.И. Заборцев), «Формирование и свойства перевеянных почв. Москва, 1967 (авторы Н.В. Орловский, М.Н. Польский, В.К. Савостьянов и др.), «Плодородие перевеянных почв и пути его повышения». Красноярск, 1969 (авторы В.К. Савостьянов,

З.А. Савостьянова). Под руководством Н.В. Орловского коллективом авторов (Е.Н. Савин, В.К. Савостьянов, А.Д. Иванов, В.Д. Назын-оол, П.Ф. Фомин, Н.И. Лиховид, В.Г. Ступников) был разработан раздел «Эрозия почв и борьба с нею» в «Системе ведения сельского хозяйства зоны Восточной Сибири», опубликованный в 1967 г.

Все эти рекомендации ученых, опубликованные массовым тиражом (до 1,5-6 тыс. экз.) стали научной основой масштабного практического освоения противоэрозионных мероприятий в 1966-1970 гг., позволившего прекратить стихийное бедствие на юге Красноярского края и в Хакасской автономной области. Противоэрозионные мероприятия были освоены на 70% всех посевных площадей Хакасии – полосное размещение посевов сельскохозяйственных культур на 379 тыс. га., посев противоэрозионными сеялками на 182 тыс. га., безотвальная обработка почвы с сохранением стерни на ее поверхности на 82 тыс. га. 63 тыс. га земель, подверженных ветровой эрозии в сильной степени, закреплены многолетними травами. Столь масштабное применение противоэрозионных мероприятий было достигнуто благодаря всенародному пониманию опасности эрозии почв, твердой воле властных партийных и государственных структур, тесному взаимодействию работников производства и науки, самоотверженному труду всех работников сельского хозяйства.

1967-1971 годы стали переломными в защите почв Казахстана и Сибири от эрозионных процессов. После этих лет они перестали быть стихийным бедствием. За разработку и освоение систем противоэрозионных мероприятий в 1972 г. ученые Казахстана – А.И. Бараев, Э.Ф. Госсен, А.А. Зайцева были удостоены Ленинской премии, а ученые юга Средней Сибири – Н.В. Орловский, Е.Н. Савин, В.К. Савостьянов и В.Р. Романенко – были отмечены государственными наградами и медалями ВДНХ.

Нельзя сказать, что после начала 70-х годов эрозионные процессы были на целинных землях полностью прекращены, но они уже не носили характер стихийного бедствия и проявлялись лишь

локально при грубом нарушении, или не применении земледельцами противоэрозионной агротехники. В последние годы учеными и практиками сельского хозяйства велись постоянные работы по совершенствованию мер защиты почв от ветровой и водной эрозии и в настоящее время они хорошо разработаны и апробированы. У сельских товаропроизводителей сегодня есть хорошая научная основа ведения производства без проявления эрозионных процессов.

Подъем сельского хозяйства, его поступательное развитие в течение более 40 лет после освоения целинных и залежных земель особенно наглядно виден в настоящее время после разрушительного «реформирования» сельского хозяйства в девяностых – начале двухтысячных годов, нанесшему ему огромный ущерб и вернувший его объемы на предвоенный уровень 30-40 годов XX века. Среднее за 1954-1998 гг. поголовье овец в Хакасии сократилось по сравнению с 1999-2012 гг. с 1195 тыс. голов до 143 тысяч, крупного рогатого скота с 206 до 152 тыс. голов, свиней с 93 до 55 тыс. голов. Средняя посевная площадь зерновых культур уменьшилась с 405 тыс. гектаров до 114 тыс. га., валовой сбор зерна с 416 тыс. тонн до 105 тыс. т., урожайность зерновых культур с 10,2 до 9,2 ц/га. Количество физических голов скота на душу населения снизилось в шесть раз, овец в 10 раз, крупного рогатого скота и свиней почти вдвое. Посевная площадь зерновых культур и валовой сбор зерна на душу населения уменьшились в 4 раза. И, если, в течение 45 лет после освоения целинных и залежных земель среднее производство зерна на душу населения в Хакасии составляло 834 кг, в последние 13 лет в 4 раза меньше – 194 кг, т.е. ниже минимальной нормы Продовольственной организации ООН для населения, соответствующему 254 кг на душу населения.

В настоящее время общая посевная площадь в Хакасии составляет лишь треть от посевной площади 1960 г., в соседней Туве, соответственно, лишь 6%. Но, это явилось одной из причин значительного улучшения экологической обстановки на юге Средней Сибири. Эрозионные процессы проявляются лишь локально и эпизодически и не наносят в

настоящее время сколь-либо заметного ущерба сельскому хозяйству. Однако, потенциальная опасность новой вспышки эрозийных процессов очень велика и поэтому любое вовлечение в пашню исключенных из активного сельскохозяйственного оборота и находящихся в залежи, нужно вести очень осторожно и обдуманно на основе рекомендаций ученых по отбору пахотнопригодных в современных экономических условиях земель. Оно должно базироваться на детальном почвенном исследовании, быть экологически безопасным и экономически оправданным. По нашим расчетам, для обеспечения местного населения продуктами питания и потребностей животноводства в фуражном зерне, грубых и сочных кормах возможно увеличение площади пашни в Хакасии до 380-420 тыс. га за счет распашки лучших земель, подвергнувшихся стихийной консервации, в лесостепных и предгорных степных районах. Особо нужно предостеречь от вовлечения в пашню новых земель в сухостепной зоне, использование которых в современных условиях из-за недостаточного количества атмосферных осадков и бедности почв, без орошения, экологически опасно и экономически не выгодно. Большую часть земель, исключенных из пашни, необходимо использовать в качестве пастбищ, для наращивания экологически обоснованного поголовья крупного рогатого скота мясных пород, лошадей и овец.

2010-2020 годы объявлены Организацией Объединенных Наций Международным десятилетием пустынь и борьбы с опустыниванием, которое призвано повысить информированность общества о необходимости защиты земель от деградации, способствовать улучшению качества жизни населения на засушливых территориях, расширить осуществление практических мер по предотвращению и борьбе с опустыниванием. Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун, обращаясь ко всему населению мира, сказал: – «Продолжение деградации почв из-за изменения климата, ненадлежащего ведения сельского хозяйства или плохого управления водными ресурсами – представляет собой угрозу продовольственной безопасности, ведущей

к голоду и к утрате плодородных земель. Начиная Международное десятилетие пустынь и борьбы с опустыниванием, пообещаем укрепить наши усилия по защите земель, необходимых для достижения целей развития третьего тысячелетия и обеспечения благополучия людей».

Нам нужно всегда помнить, что наша жизнь, ее качество сегодня и в будущем, наше благополучие, благополучие последующих поколений во многом зависит от нас, от нашей деятельности, от нашего бережного отношения к земле, к каждому ее малому участку, от правильного экологически безопасного, неистощительного ее использования. И никакие самые грандиозные и благородные задачи и цели не могут оправдать неуважительного, безразличного к ней отношения, ведь земля у нас одна. Забота о земле – это забота о людях.

Опубликовано: газета «Сибирский округ», № 1, февраль-март 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Земля у нас одна	3
Земли целители	8
Изобретение под спудом (о противозерозионной сеялке Е.И. Ракши)	12
Кто поможет зеленому другу	14
Лес на службе урожая	19
Лесные полосы на службе урожая	25
Почвам – заботу молодых	28
Эрозии почв – заслон	32
На семи ветрах	33
Союз с наукой	41
От теории к практике	45
Ученые-аграрники хлеб даром не едят	51
Лес – защитник степи	57
Наука – дело практическое	64
В тесной связи с жизнью	69
Решая аграрные вопросы	73
Земледелие на юге Сибири: основы устойчивого развития	77
Земледелие – всему голова	83
Опустынивание на юге Средней Сибири: развитие, борьба с ним, неотложные задачи	87
В селе Зеленое не увядают надежды науки	96
Шанс для возрождения хакасской земли	100
Возрождение	106
Не повторять ошибок	111
Село поставлено на грань выживания	112
Дело всей жизни	116
Неоценимый вклад в развитие страны	123
Сотрудничество ученых Хакасии и Тувы	126
Уникальный памятник природы	131
Алтае-Саянский экорегион: проблемы устойчивого развития аридной зоны	133

Наука – золотой фонд Хакасии	140
Орошение земель аридной зоны: проблемы и решения	143
Сотрудничество ученых Хакасии и Монголии	150
Сохраняя лучшие традиции	155
Концепция, научные и технологические основы ведения сельскохозяйственного производства в засушливой зоне Сибири.	159
Десять лет сотрудничества.	166
Научное обеспечение АПК засушливой зоны Средней Сибири	170
К 50-летию научной деятельности	177
Без научных достижений нет модернизации села	182
Чтобы земля пустой не стала.	194
Юбилейный год.	196
Преданность науке	200
В Республике Хакасия велики площади	202
В интересах агропромышленного комплекса.	204
Для инновационного развития сельского хозяйства	206
АПК Монголии: пример для подражания.	212
Где вода – там жизнь (нужно ли нам орошение)	214
Сельское хозяйство Китая: слагаемые успеха	220
Рациональное использование засушливых территорий	225
Наука без границ.	232
Почва – основа сельскохозяйственного производства	235
Гильотина не лучший способ борьбы с перхотью.	241
Почвоведы Тувы объединились.	244
Вспомнить каждого.	246
Перспектива есть.	252
Прикладная наука: Золушка в ожидании принца.	254
Ученые к диалогу готовы.	261
Сотрудничество ученых Хакасии, Тувы и Монголии	267
От засухи до засухи	273
Освоение целинных и залежных земель: успехи, ошибки, уроки	278
Содержание	285



Автор настоящей книги – Вадим Константинович Савостьянов, заместитель директора по международному и межрегиональному сотрудничеству ГНУ НИИ аграрных проблем Хакасии Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук (в 1989-2011гг. – организатор и первый директор института), член Всесоюзного Общества почвоведов АН СССР с 1964г. (ныне Общество почвоведов им. В.В. Докучаева), организатор и первый председатель Хакасского отделения Общества (с 1983 по н. время), в 1992-2012 гг. – член Центрального Совета Общества, действительный член Международного Союза наук о почве. В 2012 г. на VI съезде почвоведов России избран почетным членом Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, в 1983 г. награжден памятной медалью Всесоюзного общества почвоведов при АН СССР

В.К. Савостьянов

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ
ЗАСУШЛИВЫХ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ**

Подписано в печать 11.08.2014 г.

Формат 60x84 1/16. Печать офсетная. Бумага офсетная.

Тираж 500 экз. Заказ 8596.

Сверстано и отпечатано: ООО «Кооператив «Журналист»
665017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Советская, 71, тел. (3902) 22-43 38

