

Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
№ 49 (1130). 22 декабря 1983 г.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

КОЛОС СИБИРИ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРЕЗИДИУМА И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВАСХНИЛ. № 51 (559). — № 52 (551).

ПЯТЫЙ ЕЖЕГОДНЫЙ СОВМЕСТНЫЙ ВЫПУСК БЫТЬ НОВЫМ СОРТАМ

Этот номер посвящен
совместной работе
коллективов
Сибирского отделения
ВАСХНИЛ и
Сибирского отделения
АН СССР
по реализации
Продовольственной
программы страны

Традиционная дружба и сотрудничество между учеными Института цитологии и генетики СО АН СССР и Сибирского НИИ растениеводства и селекции СО ВАСХНИЛ продолжаются много лет. Наши контакты начались с момента организации Сибирского отделения АН СССР.

Приехав в Новосибирск на работу в Институт цитологии и генетики, первый заведующий лабораторией экспериментального мутагенеза П. К. Шкварников исходный материал для организации цитогенетических исследований получил на Новосибирской областной сельскохозяйственной опытной станции (ныне СибНИИРС СО ВАСХНИЛ). В это же время сотрудники станции предложили семена районированных в лесостепной зоне сортов яровой пшеницы «скала», «лютеценс-758», «милтурум-553» и перспективных форм «новосибирская-7», «новосибирская-10», «лютеценс-379» и другие, созданные известным селекционером И. Н. Семченковым. Происходило это весной 1958 года — четверть века назад. Подобные ситуации впоследствии возникали не один раз между селекционерами СибНИИРСа и коллективом лаборатории генетики растений

ИЦиГ. Параллельно с научно-практическим обменом постоянно происходило и происходит обоюдное обогащение сотрудников генетическими знаниями, идеями, методами путем посещения семинаров, отчетных сессий, школ, конференций, практических занятий и личных контактов. Постоянно происходят обмен и подготовка генетических кадров через аспирантуру. Возникли новые лаборатории и новые направления генетико-селекционных исследований.

Со временем сотрудничество поднялось на более высокую ступень. От первоначального обмена опытом материалом, научными идеями и знаниями мы перешли к выполнению совместных генетико-селекционных программ. Наиболее значимым практическим результатом выполнения таких программ было создание и внедрение в сельскохозяйственное производство Западной Сибири первого в СССР радиационного сорта яровой пшеницы «новосибирская-67». Сейчас она районирована в нескольких областях лесостепной зоны Западной Сибири и высеивается на миллионах гектаров.

(Окончание на 3-й странице).

Читайте

в номере:

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

НОВЫЙ ПРЕПАРАТ
В ДЕЙСТВИИ

ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ СОИ

стр. 2-3

ОТ ПРОГНОЗА
К ПЛАНИРОВАНИЮ

ВО ИМЯ СОХРАНЕНИЯ
ГЕНОФОНДА

ЦЕОЛИТЫ
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

стр. 4-5

ЭКСПЕРИМЕНТ НА ТАЙМЫРЕ

ПОДЪЕМ, КЛИМАТ, УРОЖАЙ

ИСТОКИ АГРОНОМИИ СИБИРИ

стр. 6-7



Четверть века насчитывает сотрудничество Института цитологии и генетики СО АН СССР и Сибирского НИИ растениеводства и селекции СО ВАСХНИЛ. Выведенные совместно сорта зерновых культур ныне высеивались на площади, превышающей три миллиона гектаров.

На снимке: ученые двух институтов обсуждают проблему повышения эффективности селекции пшеницы и других зерновых культур. Слева направо — заместитель директора Института цитологии и генетики, член-корреспондент АН СССР В. К. Шумный, старший научный сотрудник лаборатории экспериментального мутагенеза И. В. Черный, младший научный сотрудник лаборатории гетерозиса И. С. Попова (оба — ИЦиГ), заведующий отделом селекции озимых культур СибНИИРСа Н. С. Владимиров, заведующий лабораторией экспериментального мутагенеза ИЦиГ, доктор биологических наук Г. Ф. Привалов и заведующий лабораторией генетики СибНИИРСа Р. А. Цяльке.

Фото Г. Пахотина.





«Государственному комитету СССР по науке и технике, Академии наук СССР, Министерству сельского хозяйства СССР, Министерству плодоовощного хозяйства СССР, Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина осуществить меры по дальнейшему развитию научных исследований и ускорению внедрения в производство достижений науки в отраслях агропромышленного комплекса».

(из продовольственной программы СССР).

ТВОРЧЕСКОМУ СОЮЗУ ДВУХ АКАДЕМИЙ—

КРЕПНУТЬ И РАЗВИВАТЬСЯ

ПРОБЛЕМАМ ЭКОНОМИКИ — КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Уже много лет Институт экономики сельского хозяйства Сибирского отделения ВАСХНИЛ ведет плодотворные совместные исследования с научными учреждениями СО АН СССР. Сотрудничество ученых началось с 1975 года при разработке предложений по созданию продовольственной базы на территориях, прилегающих к Байкало-Амурской железнодорожной магистрали (существующей тогда только в проектах).

Как и всякая кооперация, совместная работа строилась на основе разделения сфер деятельности. Институт экономики и организации промышленного производства разрабатывает перспективы формирования ТПК и промышленных узлов зоны БАМ, численность населения и географию его расселения, размещение и мощности промышленных и строительных организаций; Институт почвоведения и агрохимии ведет почвенное обследование районов, определяет ресурсные возможности земель, пригодных к освоению и вовлечению в активный сельскохозяйственный оборот; на основе этих данных наш институт выносит конкретные предложения о развитии продовольственных баз, создании новых и реконструкции существующих совхозов и подсобных сельских хозяйств промышленных предприятий. Совместно с Институтом географии решаются вопросы охраны окружающей среды.

Межакадемическая организация комплексных исследований оправдала себя. Проект программы хозяйственного освоения зоны БАМа разработан и представлен в соответствующие организации.

Развиваются контакты и по другим научным направлениям. Например, исследования по социальным проблемам села. Среди сообщаемых работ — баланс трудовых ресурсов, тенденции уровня жизни, формирование и использование ресурсов труда и совершенствование сельского расселения. Материализованный результат совместной работы — «Научные основы и система мероприятий продовольственной программы Новосибирской области», получившие широкое признание как общеметодический документ. Тесное сотрудничество сложилось между научными подразделениями нашего института, Института механизации и электрификации сельского хозяйства, Института экономики и организации промышленного производства и Института математики по применению математических методов и моделирования в исследованиях экономических проблем сельского хозяйства и АПК, выборе оптимальных вариантов их развития, разработке программно-обеспечения.

Содружество ученых двух Академий в исследованиях проблем аграрной экономики реализуется через плановые научно-исследовательские работы, совместно проводимые конференции и семинары, многосторонние консультации. Стоит особо отметить межакадемические поисковые исследования, которые организует координационный совет. У нас действует секция

ученого совета по агроэкономической кибернетике, она тоже является межакадемической.

Жизнь ставит перед наукой все новые усложняющиеся вопросы, решение которых требует развития и упрочения совместных исследований.

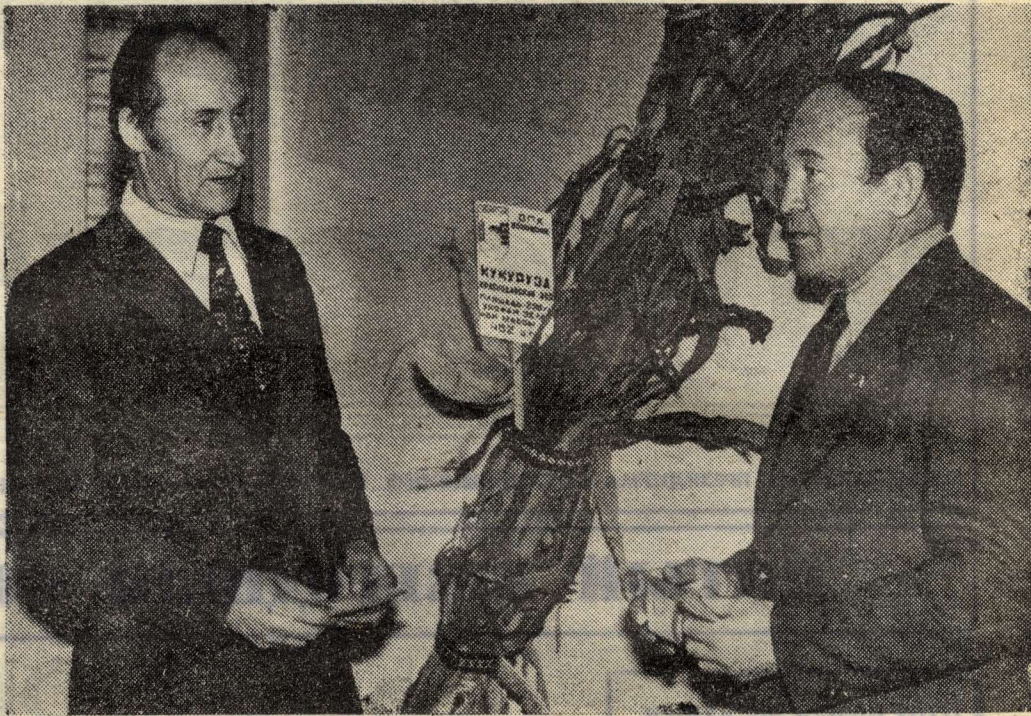
Вопросом, требующим объединенного решения, является разработка методов контроля выполнения продовольственных программ (областных, краевых, АССР). Продовольственная программа содержит несколько блоков или «разрезов»: функциональный (по группам однородных по виду деятельности отраслей), отраслевой (по каждой отрасли в отдельности) и продуктовый (по группам продовольственных товаров). Все они сочетаются, взаимно согласуются и дополняются, а их мероприятия к тому же скоординированы во времени.

Разработка областных продовольственных программ показала, что уже на начальном этапе были несовпадения сложившегося и программно-механизма планирования. В целом работа облегчалась совмещением программных границ с границами компетенции областных плановых органов, методологических основ, временного и целевого аспекта. Однако оказалось, например, совершенно недостаточно традиционного круга статистических данных, понадобилась специфическая уникальная информация, а также дополнительные к общепринятым показатели и методы их расчета.

Организация выполнения продовольственной программы представляет новую и сложную работу, которая объективно включает систематический контроль за ходом реализации по времени и содержанию ее мероприятий; корректировку программы в зависимости от характера складывающихся ситуаций; координацию действий исполнителей в разрезе функциональных, отраслевых и продуктовых блоков; сбалансированность обеспечивающих программных мероприятий финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Все эти направления отличаются комплексным характером своего внутреннего содержания, теснотой взаимных связей и зависимостей. По этим причинам каждое направление в отдельности и тем более их совокупность представляют многоуровневую и многоцелевую задачу управления, решить которую традиционными методами не просто, а точнее — невозможно.

Направляется вопрос о создании адекватной системы сбора и обработки данных для управления ходом выполнения программных мероприятий, основанной на действующих вычислительных средствах. Выявляются и другие направления совместной работы научных учреждений СО АН СССР и СО ВАСХНИЛ. Несомненно, что под влиянием комплексных проблем, которые ставит народное хозяйство региона, этот творческий союз будет крепнуть и развиваться.

К. ПАНКОВА,
доктор экономических наук, зам. директора СибНИИЭСХа.



...И урожай повысился

Существует много способов повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Один из новейших — применение препаратов, способствующих ускоренному росту, развитию и плодоношению растений. В ряду таких препаратов стоит и гибберсиб — биологически активное вещество, созданное в Институте органической химии СО АН СССР. Его внедрением занимаются ученые Института цитологии и генетики СО АН СССР, которые испытали гибберсиб на посевах кукурузы в совхозах «Искитимский», «Медведский», «Тальменский».

В 1983 году препарат испытывался также и на кукурузных плантациях опытных хозяйств «Боровское» СибНИИТИЖа и «Посевное» СибНИИ кормов.

Рассказывает заведующий лабораторией СибНИИТИЖа **В. П. МАЛКОВ:**

— Главное и необходимое условие успешного применения препарата — максимальная обеспеченность растений минеральным питанием и влагой при хорошей освещенности и высоком уровне общих агротехнических мероприятий. Всем этим требованиям соответствовал орошаемый участок второго отделения ОПХ «Боровское», где на площади 223 гектара возделывали кукурузу. Причем на 20 гектарах были посеяны семена сорта «северная-2», образующего початки с полноценным зерном. Гибберсибом обработали половину посевов, занятых этим сортом, и 30 гектаров кукурузы сорта «краснодарская-303».

Обработку проводили, когда у растений образовалось по 7—8 листьев. На наш взгляд, эффективность действия гибберсиба повышается с увеличением площади листовой поверхности, но следует учитывать, чтобы тракторные опрыскиватели не повредили посевы. Норма расхода препарата — 90 граммов, растворенных в 400 литрах воды, на гектар. Эффективность обработки повышается, если добавить в раствор 4—6 килограммов аммиачной селитры.

Агротехника возделывания кукурузы была общепринятой, в целях борьбы с сорняками применялось многократное боронование до всходов и по всходам, проводились

междурядные обработки и доп. полнительные поливы. Все это позволило получить с гектара необработанной препаратом площади по 504 центнера зеленой массы кукурузы сорта «северная-2» и 608 центнеров — сорта «краснодарская-303» (учитывался биологический урожай).

Обработка гибберсибом способствовала увеличению мощности каждого растения, что сказалось и на общей урожайности. По сравнению с контролем с каждого гектара было дополнительно собрано по 141 центнеру «северной-2» и 268 — «краснодарской-303». Следует особо отметить, что у «северной-2» увеличился также и выход початков.

Производственная проверка гибберсиба в ОПХ «Боровское» будет продолжена в 1984 году.

На снимке: заведующий группой внедрения Института цитологии и генетики А. Ф. Речкин и заведующий лабораторией пастбищ СибНИИТИЖа В. П. Малков обсуждают результаты производственной проверки гибберсиба в ОПХ «Боровское».

Фото И. Ткунова.

Генетика и селекция сои

Продовольственной программой страны предусматривается довести годовое производство зерна сои к 1990 году до 2,2—2,3 миллиона тонн. Задача вполне реальная. Успешному ее решению во многом будет способствовать дальнейшее развитие научно-исследовательских работ по частной генетике и селекции сои.

С тем, чтобы повысить эффективность селекции, Всероссийский НИИ сои (СО ВАСХНИЛ) в содружестве с Институтом цитологии и генетики СО АН СССР проводит генетико-селекционное изуче-

ние перспективных мутантов и межвидовых гибридов в условиях Амурской, Новосибирской и Восточно-Казахстанской областей. Используя дикую сою в качестве донора генов повышенной продуктивности и белковости для культурных сортов, мы во ВНИИ сои получили перспективные межвидовые гибриды, превышающие исходные родительские сорта по урожаю на 2—5 центнеров с гектара.

Экологическое изучение межвидовых гибридов в Амурской и Восточно-Казахстанской областях позволило выделить

перспективную линию 122. Под названием «дальневосточная-22» новый сорт передан в Госкомиссию по сортоиспытанию. Однако следует заметить, что эффективность генетико-селекционных исследований может быть значительно выше, если усилить генетическую группу по сое Института цитологии и генетики СО АН СССР.

А. АЛА,
зав. лабораторией генетики Всероссийского НИИ сои, кандидат биологических наук.

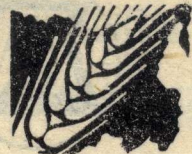
Г. БЛАГСВЕЩЕНСК.
Амурская область.

«В районах Сибири и Дальнего Востока обеспечить повышение эффективности всех отраслей сельского хозяйства в целях надежного снабжения населения этих районов продовольствием в основном за счет местного производства».

«Расширить посевы люцерны, клевера, люпина, сои, рапса и других высокобелковых культур».

(ИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СССР).

Сокращать путь
научной разработки
в производство



ШИРОКОЕ ПОЛЕ ВНЕДРЕНИЯ

Зачастую еще долг бывает путь научной разработки от идеи до внедрения в производство. Чтобы сократить этот путь, нужны новые эффективные формы связи научных учреждений ВАСХНИЛ с институтами СО АН СССР и непосредственно с сельскохозяйственными предприятиями.

В Сибирском научно-исследовательском институте кормов идет активный поиск таких форм. Результаты исследований ученых внедряются более чем в тридцати колхозах и совхозах региона, четырнадцать из которых являются базовыми. География внедрения обширна — от Урала до Дальнего Востока. Ряд разработок выполнен и внедряется совместно с научными учреждениями Сибирского отделения АН СССР.

Так, в колхозе имени Балтахинова Иркутской области, базовом хозяйстве, проходили экологические испытания нескольких линий ячменя с высоким содержанием аминокислоты лизина, созданных Институтом цитологии и генетики. Эта работа направлена на сокращение дефицита белка в кормовом рационе животных. Создание сортов зерновых культур, имеющих сбалансированный по аминокислотному составу белок, по предварительным подсчетам позволит значительно сократить (до 40 процентов) расход зерна на кормовые цели.

Результаты первого года экологического испытания обнадеживают — выделены две высоколизиновые линии ячменя с коротким вегетационным периодом. А это очень важно для северных районов. Линии устойчивы к полеганию, болезням и вредителям, по урожайности они не уступают районированным сортам.

В том же хозяйстве в содружестве с Центральным Сибирским ботаническим садом проводятся экологические испытания ежи сборной, овсяницы луговой, пырея гребенчатого, люцерны рогового и других. Основная цель этой работы — выявление лучших видов и популяций кормовых трав флоры Сибири для использования их в улучшении кормовых угодий, лугов и пастбищ.

В лаборатории микробиологии ЦСБС выделены высокоэффективные штампы клубеньковых бактерий. Опыты показывают, что инокуляция растений этими штампами приводит к увеличению урожайности зеленой массы и семян. В опытно-хозяйстве нашего института «Посевное» проводятся совместные исследования по изучению влияния инокуляции клубеньковыми бактериями на семенную продуктивность люцерны в производственных посевах.

Совместно с Институтом почвоведения и агрохимии СО АН СССР изучалась азотфиксирующая способность таких бобовых растений, как люцерна и донник. Анализ исходных популяций позволил выделить генотипы с более высокой симбиотической реакцией на клубеньковые бактерии.

Под руководством члена-корреспондента АН СССР В. К. Шумного в отделе селекции и семеноводства СибНИИ кормов создана генетическая коллекция самоопыленных линий одного из ценных для Западной

Сибири бобовых растений — донника белого, характеризующихся пониженным содержанием кумарина — вещества, производного окси-коричной кислоты, снижающего качество корма. В практике сельского хозяйства имеются случаи заболевания и гибели животных при поедании донникового корма. Поэтому одним из путей улучшения донника является

создание бескумариновых и низкокумариновых сортов. Новые линии этого вида включены в программы селекционно-генетических исследований лаборатории для вовлечения их в дальнейшем в селекционный процесс.

Надеемся, что связи нашего института с научными подразделениями Академии наук, а также непосредственно с сельскохозяйственными предприятиями будут крепнуть и расширяться.

Е. ДЕИНЕКО,
младший научный сотрудник
лаборатории генетики
и иммунитета Сибирского
НИИ кормов.



На снимке: младший научный сотрудник СибНИИ кормов Е. В. Дейнеко и ее коллеги из Центрального Сибирского ботанического сада — младший научный сотрудник Л. А. Аветисов, заведующая лабораторией микробиологии З. М. Яковлева, старшие лаборанты В. Р. Цейтлина и Т. И. Новикова исследуют влияние индукторов на симбиоз у бобовых растений.

Фото Г. Пахотина.

БЫТЬ НОВЫМ СОРТАМ

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Кроме положительных свойств каждый сорт обладает недостатками. Поэтому от специалистов сельского хозяйства можно услышать, что производству нужен новый сорт, сходный с «новосибирской-67», но обладающий улучшенными хозяйственно-ценными свойствами. Одну из таких форм под названием «соановская» мы передали, другую — раннеспелую «соановская-3» готовим для передачи на государственные сортоиспытания.

Нужно отметить, что СибНИИРС выполнил большую работу по внедрению в сельское хозяйство пшеницы «новосибирская-67». В широких масштабах в свое время было развернуто первичное семеноводство и размножение семян нового сорта. В итоге за сравнительно короткие сроки пшеница «новосибирская-67» по площади посева вышла на третье место в стране среди лучших сортов яровой пшеницы.

На наш взгляд, как создание генетического разнообразия не может дать полной отдачи без целенаправленного отбора и тщательных разносторонних оценок отобранных форм, так и отобранные и районированные селекционно-ценные формы не обеспечат полной отдачи урожая без интенсивно работающего, четко налаженного семеноводства. Поэтому мы считаем, что процесс создания сорта включает в себя в равной мере и элементы создания, и элементы внедрения его в производство. По-видимому, взаимодействие этих двух сторон выведения новых сортов в дальнейшем будет возрастать.

Плодотворным направлени-

ем оказалась также совместное создание и внедрение в производство тетраплоидных форм ржи. В Институте цитологии и генетики выполняется эколого-цитологическая часть этой работы, а в СибНИИРСе — ее селекционная часть. В результате выполнен большой цикл интереснейших цитологических и эколого-генетических исследований, создан весьма перспективный селекционный материал. Один тетраплоидный сорт ржи уже районирован, второй признан перспективным для районирования в Омской области.

Весьма перспективно содружество наших институтов по отдаленной гибридизации. Ставится задача использовать в селекционных целях, вернее объединить в пшеничном генотипе адаптивный потенциал ржи и пшеницы методом замещения хромосом пшеницы определенными хромосомами ржи. Ценные результаты получены и в параллельных исследованиях по созданию серий моносомных линий на базе сибирских сортов «саратовская-29», «диамант-2» в ИЦГ и «мильтурум-553» в СибНИИРСе.

Широкий резонанс получали результаты совместных исследований по программе ДИАС. На пшенице выполнен большой коллективный эксперимент по анализу генетической структуры количественных признаков и влиянию условий среды на их реализацию в процессе индивидуального развития растений.

Примеров сотрудничества много и формы его разнообразны.

Теоретические и практические результаты впечатляют.

Свыше трех миллионов гектаров занимают сорта, созданные учеными двух академий. И все же несмотря на очевидные успехи, громады еще резервы для совместного решения крупных народнохозяйственных задач. Наиболее злободневным является вопрос стабильности урожая сельскохозяйственных растений в Западно-Сибирском регионе. Эту задачу решать нужно как улучшением технологий возделывания, так и созданием сортов специально для новых технологий.

В нашей области всю подтайгу занимает сорт «скала», в лесостепи возделывается преимущественно «новосибирская-67», а на юге «саратовская-29». Все эти сорта оптимальных сроков посева. Но сколько драгоценной влаги уходит бесследно из почвы в воздух до наступления оптимальных сроков! Далеко не в полной мере используем мы тот гидротермический ресурс, который ежегодно складывается погодными условиями вегетации. А в случае неурожая во время уборки урожая, как, например, нынче, которое охватывает большие территории, занятые преимущественно одним сортом, неизбежны и натуральные, и казенные потери урожая.

Становится очевидным, что окраска зерна здесь не решающий фактор. Производству в такой же мере не нужны сорта с непрорастающим зерном, как и с сильно прорастающим. Возникнут ли новые проблемы от замены высокоадаптивного белого сорта сходной с ним по биологическим свойствам краснозерной формой? И все же существующее напряже-

ние можно в определенной мере ослабить созданием и внедрением в производство сортов с генетическими параметрами специально для ранних и поздних сроков посева в дополнение к уже существующим сортам оптимальных сроков.

Можно предположить, что в итоге уменьшатся моносортовые территории. Генетическое разнообразие сортов станет большим. Возрастет роль агрономических кадров в выборе лучших из них для возделывания на конкретных полях каждого хозяйства в зависимости от погодных условий. Станут выше ежегодные урожаи и их качество.

Проблема комплексная. В различных формах она уже выдвигалась и обсуждалась сейчас рядом исследователей. Сегодня ее решение обоим учреждениям вполне по плечу. На пшенице, например, все компоненты для этих целей уже имеются. Разностороннен опыт совместной работы генетиков и селекционеров. Ведь любое сотрудничество, если оно обоюдно желаемо, объединяет усилия ученых, ускоряет решение поставленных научных задач и их реализацию в производстве.

П. ЗАМИРАЛОВ,
зав. отделом первичного
семеноводства Сибирского
НИИ растениеводства
и селекции СО ВАСХНИЛ,
кандидат сельскохозяйственных наук.

И. ЧЕРНЫЙ,
ст. научный сотрудник
Института цитологии и
генетики СО АН СССР, кандидат биологических наук.

Лаборатория ретардантов Курганского НИИ зернового хозяйства занимается исследовательской работой по целевой комплексной научно-технической проблеме «Создание и широкое внедрение регуляторов роста растений, обеспечивающих повышение урожайности и качества сельскохозяйственных культур». Исследования проводятся в тесном сотрудничестве с рядом научно-исследовательских учреждений, в том числе институтами АН СССР, Академиями наук Украинской ССР, Белорусской ССР и Литовской ССР.

Сотрудничество с Институтом физиологии растений АН СССР продолжается уже более семи лет. В этот период проведены исследования по испытанию новых этиленпродуцирующих ретардантов (этрел, гидрел, дигидрел, БЭС). Изучались также антиауксин, примененные совместно с ретардантами. В настоящее время наши контакты укрепляются в деле изучения перспективного антитранспиранта и адаптогена — картолина.

Испытываются регуляторы роста растений

Институт органической химии АН УССР занимается разработкой новых форм стимуляторов роста растений. Полевые испытания препаратов проводятся в Курганском НИИ зернового хозяйства на хозяйственной основе. Результатом этой работы явилось совместное авторское свидетельство и положительное решение на изобретение. Препарат оксина на основе материалов нашего института был передан на государственные испытания и рекомендован к производству и применению.

Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича АН Белорусской ССР проводит большую работу по изучению физиологических механизмов действия регуляторов роста растений. В сотрудничестве с ним и под его руководством мы изучаем механизм повышения засухоустойчивости с применением ретардантов на культуре картофеля.

На протяжении ряда лет лаборатория ретардантов в содружестве с Институтом ботаники АН Литовской ССР проводит всесторонние исследования физиологической активности некоторых новых ретардантов для предотвращения полегания зернофуражных культур. Получены положительные результаты, имеющие высокую степень новизны (одно авторское свидетельство и одно положительное решение).

В. НЕМЧЕНКО,
зам. директора по науке
Курганского НИИЗХА,
кандидат сельскохозяйственных наук.

г. КУРГАН.



«Академии наук СССР, академиям наук союзных республик, Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина развлекать теоретические исследования по проблемам генной инженерии в селекции растений, микроорганизмов и животных, биотехнологии синтеза белков биологически активных веществ».

ОБЪЕДНЕНИЕ (ИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СССР).



Научно-технический совет Министерства сельского хозяйства РСФСР на выездном заседании в Институте математики СО АН СССР рассмотрел и одобрил «Методы прогнозирования молочного скотоводства с помощью метода взвешенных локально-линейных закономерностей». Эта интересная разработка — плод совместных усилий математиков под руководством доктора физико-математических наук Н. Г. Загоруйко и экономистов СО ВАСХНИЛ, возглавляемых кандидатом экономических наук Ю. А. Новоселовым.

Юрия Анатольевича Новоселова давно интересует проблема совершенствования планирования закупок сельскохозяйственной продукции, в частности, в сфере его непосредственных научных изысканий — молочном скотоводстве. Существующая практика планирования «от достигнутого» имеет много недостатков, главный из которых — недоучет реально имеющихся ресурсов и резервов производства.

В идеале план должен ориентироваться на возможный результат производства, складывающийся из взаимодействия имеющихся ресурсов и множества внешних условий: природно-экономических, социальных, демографических. Но беда в том, что традиционными методами прогнозирования эту задачу не решить: слишком много взаимосвязанных параметров приходится учитывать.

В этой ситуации экономисты-аграрники ищут помощи у мате-

матиков. Ю. А. Новоселов обратил внимание на работы Н. Г. Загоруйко и его сотрудников, посвященные теории и практике машинного поиска закономерностей. Долго, как сам говорит, присматривался, читал статьи, посещал семинары, пока не понял, что нашел методику, подходящую для надежного прогнозирования в сельском хозяйстве. На сессии общества «Знание» делегат Ю. А. Новоселов подал и делегату Н. Г. Загоруйко, объяснил свою задачу

маломформативных показателей, динамичностью всей системы. Сущность разработки состоит в том, что анализ структуры взаимосвязей между признаками и объектами и предсказание ожидаемого уровня результативного показателя осуществляется на основе использования алгоритма ЗЕТ, предназначенного для заполнения пропусков в эмпирических таблицах. Каждый объект (хозяйство, район, область) характеризуется более

распределение ресурсов в соответствии со сложившимися объемами производства, специализацией, природно-экономическими условиями.

Прогноз возможных объемов производства молока на предстоящий год или пятилетие необходим для составления плана закупок.

Можно также рассчитать объемы производства молока на оставшиеся месяцы года для контроля за ходом выполнения плана.

Совет рекомендовал опубликовать методику и просить соответствующие подразделения СО АН СССР и СО ВАСХНИЛ расширить работы по ее совершенствованию. В связи с этим слово — доктору физико-математических наук Н. Г. Загоруйко.

— Есть некая парадоксальность в том, — отметил он, — что сейчас более 20 ответственных работников съехались со всей страны для обсуждения работы, выполненной, в сущности, коллективом из пяти энтузиастов на общественных началах. Задача совершенствования методики и тем более ее внедрения нам одним уже не по силам, требуется помощь заинтересованных организаций.

Хочется верить, что в недалеком будущем решением многочисленных прикладных задач сможет заняться специальное подразделение — хозяйственное конструкторское бюро прикладной математики, создание которого запланировано при Институте математики СО АН СССР.

И. САХОВА.

г. НОВОСИБИРСК.



ОТ ПРОГНОЗА — К ПЛАНИРОВАНИЮ

и получил неожиданно быстрое согласие на сотрудничество.

Николай Григорьевич Загоруйко объяснил, чем его заинтересовало предложение аграрников. Разработанный его коллективом метод взвешенных локально-линейных закономерностей представляется авторам подходящим для решения самых разнообразных прикладных задач. Данный случай привлёк математиков большим массивом реальных данных, «запутанностью» этого массива, то есть наличием случайных или

чем 200 признаками — показателями, описывающими условия производства, которые в основном определяют уровень продуктивности коров, объемы производства и закупок молока. Метод пригоден и для всех других отраслей животноводства при наличии соответствующих данных.

Закономерности, количественные соотношения между условиями производства и результатами выявляются на основе анализа за предшествующий период. Предполагается, что выявленные при этом закономерности и соотношения носят устойчивый характер, по крайней мере, на том отрезке времени, для которого разрабатывается прогноз. Если задать условия производства на прогнозируемый период, то по найденным закономерностям можно предсказать результативные показатели.

Не вдаваясь больше в описание метода, остановимся на его возможностях.

На основе анализа существующих производственных условий и ресурсов можно выработать рекомендации по распределению установленного объема закупок молока между республиками, областями, районами с целью доведения равнонапряженного плана. Может быть решена и обратная задача: пере-

На снимках:
— в зале заседаний;
— выступает заместитель председателя СО ВАСХНИЛ Ю. А. Новоселов.



Изыскивая эффективные методы повышения сохранности и продуктивности животных и птиц, исследователи направляют свое внимание на использование новых кормовых добавок, к которым следует отнести природные цеолитовые туфы. Своё название цеолиты — «кипящие камни» (греческое: цео — кипеть, литос — камень) — получили в первых минералогических описаниях за способность образовывать белое пузыристое стекло при быстром и сильном нагревании.

Большие возможности применения природных цеолитов в сельском хозяйстве стали известны в середине шестидесятых годов XX столетия после публикации результатов исследований японских авторов. Они показали, что использование дешевых цеолитовых туфов в качестве кормовых добавок птице, животным, рыбе, а также для целей дезодорации животноводческих помещений и утилизации навоза, внесение их в почву вместе с удобрениями даёт высокий экономический эффект. Причем это связано не только со значительным увеличением продуктивности, но и с повышением качества продукции.

Существенные успехи в использовании цеолитов достигнуты

ЦЕОЛИТЫ — НА СЛУЖБУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

образованном, а представляет полиминеральную породу с определенными (в известных пределах) соотношениями цеолитов, галлюзинов, кварца, полевых шпатов, глинистых минералов и вулканического стекла, отличающихся от вулканических туфов других месторождений. Он получил условное название «пегасин».

Подготовка пегасина для практического применения сводится к механическому дроблению породы. Обычно это делают с помощью шаровых мельниц, входящих в оборудование любого цементного завода. Крупность помола определяется областью применения. Для животноводства — мука, для птицеводства — фракция размером 0,7—3 миллиметра, для земледелия — 4—7 миллиметра. Измельченный пегасин фасуется в обычные цементные мешки и развозится потребителю. Так как

он не боится сырости, то особых условий хранения не требуется.

Исследования по использованию пегасина в птицеводстве и свиноводстве начаты в 1979 году на основании договора о научном сотрудничестве между Институтом экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СО ВАСХНИЛ, Институтом геологии и геофизики СО АН СССР и производственным геологическим объединением «Запсибгеология». Они ведутся на Новокузнецкой птицефабрике и Чистогорском свиномкомплексе Кемеровской области, на госплемзаводе «Новосибирский» и Кузнецком свиномкомплексе Новосибирской области.

Перед началом использования пегасина в птицеводстве и животноводстве проверили его на токсичность и безвредность на белых мышах. В острых и

С каждым годом растет озабоченность человечества проблемой сохранения генетических ресурсов растительного и животного мира. И это понятно. Многие виды дикой флоры и фауны уже безвозвратно утрачены. Сокращается и численность пород сельскохозяйственных животных. Так, за последние 80 лет только в нашей стране были созданы 23, а исчезли 34 породы и породные группы скота. Между тем, генетическая структура зональных типов пород, стад, линий — результат многовековой целенаправленной селекции применительно к определенным экологическим условиям.

Роль человеческого труда в формировании пород животных была в свое время отмечена К. Марксом. Он писал, что «животные и растения, которых обыкновенно считают продуктами природы, в действительности являются... продуктами видоизменений, совершающихся на протяжении многих поколений под контролем человека при посредстве человеческого труда».

Утрата каждой аборигенной или локальной породы — это по существу невосполнимая утрата генофонда, созданного многовековой деятельностью человека и среды. Так, с исчезновением горьковского скота в Белоруссии утрачены такие ценные признаки, как невосприимчивость к туберкулезу, некро-бациллезу, копытной гнили. С утратой малочисленного скота мы лишились не только его уникальной приспособленности к природно-климатическим условиям, но и устойчивости к чумке, ящуру, пироплазмозу, туберкулезу, не говоря уже о жирномолочности. В Сибири исчезновение местного скота повлекло за собой потерю исключительной приспособленности к суровым сибирским условиям, а также устойчивости к туберкулезу.

В целом генетические особенности местных малочисленных пород еще недостаточно изучены, и перед современным животноводством стоит задача наиболее полно раскрыть их генетический потенциал. С ценной инициативой выступил Институт общей генетики Академии наук СССР. Совместно с научно-исследовательскими учреждениями страны в области животноводства этот коллектив начал учет аллелофонда сельскохозяйственных животных по маркерным генам. Предполагается использовать полученные данные при разработке научно обоснованной системы районирования пород скота в нашей стране.

Начатые работы вполне согласуются с задачами, выданными Министерством сельского хозяйства СССР, утвержденным в 1980 году «Комплексный план по дальнейшему совершенствованию племенного дела в животноводстве на 1980—1990 гг.». Согласно этому плану в стране выделяются ряд хозяйств

по сохранению животных аборигенных пород.

В Новосибирской области в качестве такого хозяйства назван совхоз «Гутовский», на который возлагается ответственность за сохранение и чистопородное разведение сибирского скота. В текущем году комплексная экспедиция Института общей генетики и СибиНИИ СО ВАСХНИЛ провела экспедиционное обследование стада. Оказалось, что в течение последних 20 лет в хозяйстве используются производители черной породы, плановой для данной зоны. Вместе с тем до настоящего времени в стаде встречаются животные с мастью, характерной для сибирского скота — белой черной и белой красной, то есть отмечается доминантное наследование этого признака. Животные данной масти отбирались талантливым селекционером Е. Н. Косовым, работавшим здесь с улучшенными породами сибирского скота с 1946 по 1963 год. Им созданы прекрасные животные, которые отличались высокими удоями, жирномолочностью и были хорошо приспособлены к местным условиям.

Кроме того, молоко черных коров (по заключению лаборатории молока Новосибирского сельскохозяйственного института) отличалось высоким качеством для сыроварения. Удовлетворительное кормление обеспечивало относительно высокие показатели продуктивности. В 1965 году от каждой из 400 коров получено около 4000 килограммов.

Работа Е. Н. Косова не только иллюстрирует генетические возможности сибирского скота, но и подтверждает правоту представлений А. Ф. Врусилицына (1930), считавшего, что улучшение сибирского скота должно идти не по пути полного его поглощения черно-пестрой породой, но за счет так называемого «прилития крови» и последующего разведения помесей в себе. Такой путь позволил бы сохранить высокую жирность и белковость молока, а также приспособленность животных к местным условиям.

Е. Н. Косов отмечал прекрасную устойчивость белого скота к высоким летним температурам. По наблюдениям исследователя такой скот спокойно пасется под прямыми лучами солнца, в это время как черно-пестрый или другой пигментированный животное дышит, лежа в тени. Белых животных меньше беспокоит и муха.

Нет сомнения, что уникальные породы скота требуют специальной охраны государства. Наиболее простой и доступный способ сохранения пород — создание генофондных стад. Истинно, это мероприятие легло в основу комплексного плана ВАСХНИЛ по развитию животноводства. Рекомендации по созданию таких стад разработаны специалистами ряда украинских

по сохранению животных аборигенных пород.

В Новосибирской области в качестве такого хозяйства назван совхоз «Гутовский», на который возлагается ответственность за сохранение и чистопородное разведение сибирского скота. В текущем году комплексная экспедиция Института общей генетики и СибиНИИ СО ВАСХНИЛ провела экспедиционное обследование стада. Оказалось, что в течение последних 20 лет в хозяйстве используются производители черной породы, плановой для данной зоны. Вместе с тем до настоящего времени в стаде встречаются животные с мастью, характерной для сибирского скота — белой черной и белой красной, то есть отмечается доминантное наследование этого признака. Животные данной масти отбирались талантливым селекционером Е. Н. Косовым, работавшим здесь с улучшенными породами сибирского скота с 1946 по 1963 год. Им созданы прекрасные животные, которые отличались высокими удоями, жирномолочностью и были хорошо приспособлены к местным условиям.

Кроме того, молоко черных коров (по заключению лаборатории молока Новосибирского сельскохозяйственного института) отличалось высоким качеством для сыроварения. Удовлетворительное кормление обеспечивало относительно высокие показатели продуктивности. В 1965 году от каждой из 400 коров получено около 4000 килограммов.

Работа Е. Н. Косова не только иллюстрирует генетические возможности сибирского скота, но и подтверждает правоту представлений А. Ф. Врусилицына (1930), считавшего, что улучшение сибирского скота должно идти не по пути полного его поглощения черно-пестрой породой, но за счет так называемого «прилития крови» и последующего разведения помесей в себе. Такой путь позволил бы сохранить высокую жирность и белковость молока, а также приспособленность животных к местным условиям.

Е. Н. Косов отмечал прекрасную устойчивость белого скота к высоким летним температурам. По наблюдениям исследователя такой скот спокойно пасется под прямыми лучами солнца, в это время как черно-пестрый или другой пигментированный животное дышит, лежа в тени. Белых животных меньше беспокоит и муха.

Нет сомнения, что уникальные породы скота требуют специальной охраны государства. Наиболее простой и доступный способ сохранения пород — создание генофондных стад. Истинно, это мероприятие легло в основу комплексного плана ВАСХНИЛ по развитию животноводства. Рекомендации по созданию таких стад разработаны специалистами ряда украинских

112-дневного возраста при добавке в стандартный комбикорм 3 процентов пегасина получили аналогичные результаты.

Опыт, проводимый на бройлерах (60 голов в каждой группе) в течение 62 дней, показал, что в опытной группе, где в стандартный комбикорм добавляли 3 процента пегасина, прирост массы был на 8—10 процентов выше, чем в контрольной группе. В опытах на курах-несушках, которые длились в течение полугодия, установлено, что при добавке шестипроцентной нормы пегасина в корм, сбалансированный по всем компонентам, затраты корма на 19,8 процента ниже, яйценоскость — на 16 процентов, сохранность — на 7,4 процента выше, чем в контрольной группе. Себестоимость 1000 штук яиц снизилась более чем на 15 рублей. В производственном опыте, в одном зале, на аналогичном поголовье кур

СОХРАНИТЬ ГЕНОФОНД СИБИРСКИХ ЖИВОТНЫХ

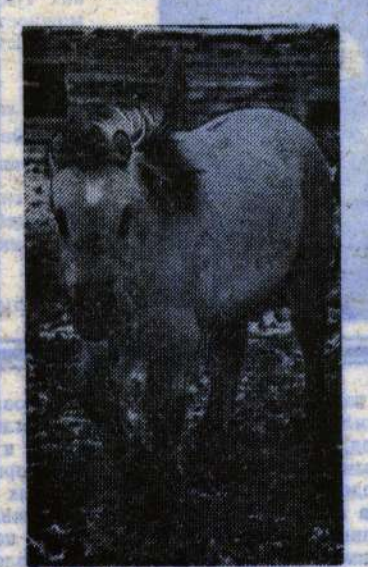


АЛТАЙСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО СО АН СССР.

Гибридный теленок, родившийся в результате скрещивания разных видов крупного рогатого скота.

Зубры — новоселы Алтай.

Якутская лошадь, несущая гены высокой устойчивости к суровому климату.



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ИНСТИТУТА ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ СО АН СССР.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.



АЛТАЙСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО СО АН СССР.

Гибридный теленок, родившийся в результате скрещивания разных видов крупного рогатого скота.

Зубры — новоселы Алтай.

Якутская лошадь, несущая гены высокой устойчивости к суровому климату.



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ИНСТИТУТА ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ СО АН СССР.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

НИИ, в том числе Института животноводства степных районов УССР, курирующего, например, заповедник «Аскания-Нова».

В Западной Сибири по инициативе Института цитологии и генетики СО АН СССР создается Чергинский заповедник. В нем предполагается не только сохранение уникальных чистопородных животных, но и использование редкого генофонда для создания новых перспективных пород.

Экспедиционные исследования, выполненные нами в теплые годы в Новосибирской и Томской областях, показывают, что можно встретить отдельные экземпляры животных исчезающих пород. Следовательно, имеется еще возможность реконструировать утрачиваемый генофонд. Большую помощь в этой работе могут оказать «сигнальные гены» — гены масти, антигены эритроцитов, белки крови, карнотин животных.

Участники экспедиции «Генофонд-83» совместно со специалистами совхоза «Гутовский» разработали программу реконструкции сибирского черноухого и красноухого скота. В этих целях намечается объединение на отдельном дворе животных такой масти и отбор с других дворов типичных по этому признаку животных. Предполагается тщательная селекция отобранного поголовья по продуктивным показателям. Кормление должно быть полноценным, выращивание молодняка — соответствовать требованиям для племенных животных. При разведении «в себе» и размножении уникального поголовья сибирских животных будут использоваться рекомендации СибиНИИ СО ВАСХНИЛ и Института общей генетики АН СССР и Института цитологии и генетики СО АН СССР.

В последующем будет подготовлен план селекционной работы с учетом иммуногенетических и карнологических показателей, что позволит поддерживать в стаде гетерогенность на достаточном для селекции уровне.

Нам представляется, что такой путь реконструкции стада уникальных животных может стать основным. Отраслевые НИИ по животноводству, в зоне которых находится уникальное поголовье, должны стать ответственными исполнителями работ. Осуществление этих мероприятий требует контроля партийных и государственных организаций, как важной проблемы советской экономики.

Н. СУХОВА, заведующая лабораторией иммуногенетики СибиНИИ СО АН СССР, доктор биологических наук.

А. МАШУРОВ, заведующий лабораторией генетики животных Института общей генетики АН СССР, кандидат биологических наук.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

Здесь выведен порода овец с кроссбредной шерстью.

ГОРИЗОНТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Наше сотрудничество началось в 1975 году, когда одновременно в Институте теплофизики и СибиНИИ были проведены первые совместные лабораторные исследования по применению замкнутых вихревых потоков при обработке сельскохозяйственных материалов. Попытка применить вихревые камеры для обработки зерна была предпринята в 1977 году, когда в Боровском ОПХ группа сотрудников Института теплофизики, Новосибирского университета и нашего института с помощью классической вихревой камеры обработала первые тонны зерновой массы повышенной влажности. Результат превзошел ожидания: длительность безопасного хранения зерна возросла в несколько раз.

В последующие годы работа в этом направлении была усилена, а начиная с 1979 года, проводилась по согласованному координационному плану в соответствии с межвузовскими программами поисковых исследований и программой «Сибирь».

На основе вихревых камер совместно были разработаны и изготовлены специальные аппараты, предназначенные для очистки и сушки зерна, «невески» и т. п. Их производительность при обработке обычного зерна пшеницы достигала 45—60 тонн в час. Однако при обработке зернового вороха типа «невески» засоренного соломистыми частями, половой и другими легкими примесями, эффективность наших аппаратов оказалась недостаточной.

Но неудачи не охладили творческого энтузиазма молодых научных сотрудников и специалистов Института теплофизики А. Н. Кайданина, Г. И. Глухих и коллег из СибиНИИ П. А. Патрина, Е. П. Шелудякова и других. В настоящее время идет поиск новых форм и конструктивных решений вихревых и аэродинамических аппаратов и устройств для использования в сельском хозяйстве. Разрабатываются устройства и машины, способные обработать зерновой ворох максимальной влажности и засоренности. Испытания этих устройств проводятся как в лабораторных условиях, так и в производственных ОПХ «Черепановское», совхозе «Искитимском», на других предприятиях.

Совместный творческий поиск уже дает результаты. В опытных производственных «Черепановское» функционирует экспериментальная поточная линия производительностью до 50 тонн в час. Начаты работы по обоснованию и применению в Сибири индустриально-поточной технологии с обработкой всей биологической массы на стационаре. Это позволит значительно повысить качество получаемого зерна и кормов в сложных погодных и климатических условиях в период уборки.

Успешное решение поставленных задач позволит сотрудничать научным коллективам внести свой вклад в решение Прологовской программы.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.

А. КУЗНЕЦОВ, зав. лабораторией переработки сельскохозяйственной убоки СибиНИИ, кандидат технических наук.



«Принять меры к увеличению численности романовских, цыгайских и других мясо-шерстных пород овец в местах их традиционного разведения. В зонах интенсивного овцеводства последовательно осуществлять перевод его на промышленную основу».

«...Организовать в каждом хозяйстве полное и рациональное использование всех имеющихся ресурсов органических и других местных удобрений».

(ИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СССР).



Закончился еще один полевой сезон исследований и наблюдений за овцебыками Таймыра. Биологический стационар Бикада, в районе которого обитают звери, на период полярной ночи закрыт. Последняя экспедиционная группа биологов НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера Сибирского отделения ВАСХНИЛ вернулась в Норильск в середине ноября.

Весной 1983 года получен самый большой приплод овцебыков за весь пятилетний период их размножения — 17 телат, причем все они выжили, а вот у одиночных самцов не обошлось без потерь. Трех зверей летом не досчитались. Они далеко ушли из районов обитания стад, их видели рыбаки и охотники в разных точках тундры, наблюдали, как на них нападали волки... В июле перед гоном в долине реки Бикады находилось 80 особей.

Пока нам удается обнаруживать все стада овцебыков, определять их численность, по-

ловой и возрастной состав, места обитания, пути кочевок. В дальнейшем с ростом поголовья сделать это будет намного труднее.

С 1980 года количество арктических быков увеличилось ровно вдвое. Темпы годо-

особыми. К периоду гона возникают так называемые «гаремы» стада. Порой к тому или иному стаду примыкает самец-одиночка, пытаясь завладеть «гаремом» или отбить себе группу самок. Между соперниками происходят жестокие драки. Чаще победителем выходит хозяин «гарема». К

ются в низины на сочные зеленые травы. Отдельные стада летом держатся недалеко от базы стационара, порой посещают загоны, где они первоначально содержались, получали кормовую и солевую добавку.

В естественных условиях обитания звери стали очень осторожны, пугливы. При ма-

ные выпады. А рога у них острые, как шило. Все активны при обороне, кроме телат и годовиков, которые прячутся в середине круга. Труднее защищаться самкам в период отела, когда они порой приносят телат вне стада. И, конечно, нелегко бороться с сильными и хитрыми хищниками отяжелевшим, неповоротливым одиночным самцам.

Прошлой осенью довелось наблюдать такую картину. Пара волков, преследуя быка, заставила его приблизиться к базе стационара, где ранее он выпасался и отдыхал среди построек рядом с людьми. Позднее уже стая волков из десяти особей прижала стадо овцебыков к сетчатой изгороди. В обоих случаях только вмешательство людей спасло зверей от хищников.

Волк — главный враг овцебыка. Надо полагать, что егерская служба создаваемого по решению Красноярского крайисполкома государственного заказника в бассейне Бикады возьмет на себя обязанности по регулированию численности волков. Необходимо «разрядить» их популяцию до минимума. Тем самым мы спасем от хищников не одного овцебыка.

В 1984 году, когда исполнится 10 лет с момента появления на Таймыре первой небольшой партии молодых овцебыков, поголовье этих зверей должно достигнуть ста. Экологические условия для роста популяции имеются. После ряда лет успешной адаптации к новой среде обитания многие молодые самки начали приносить приплод на год раньше, в трехлетнем возрасте.

К 1990 году популяция овцебыков, по нашим расчетам, возрастет до 250 голов. К этому сроку или несколько раньше следует ожидать расселения отдельных стад в соседних тундровых районах. Возможности для этого на Таймыре поистине огромные.

Г. ЯКУШКИН,

зав. лабораторией НИИСХа Крайнего Севера, кандидат биологических наук.

На снимке: семейная группа овцебыков (самки с телатами) в июне 1983 года.

Фото автора.

г. НОРИЛЬСК.

УНИКАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

НА ТАЙМЫРЕ РАСТЕТ ПОГОЛОВЬЕ РЕЛИКТОВЫХ ЖИВОТНЫХ — АРКТИЧЕСКИХ БЫКОВ

вого прироста стада довольно высоки.

Наметилось формирование экологической популяции овцебыков. К началу лета звери образуют четыре-пять стад. Их возглавляют наиболее крупные и активные самцы. Соперники изгоняются или самостоятельно покидают стада, бродят парами или поодиночке. До начала гона группы имеют между собой контакты, обмениваются

зиме стада укрупняются, ибо при большом скоплении легче добыть в полярную стужу корм и спастись от хищников. Случается, что к ним присоединяются и одиночные самцы, и вожаки не трогают их.

До сих пор животные не покидают долину реки Бикады, но кочуют по ней широко. Зимой пасутся на малоснежных склонах и обрывистых берегах рек, после схода снега спуска-

лейшей опасности быстро группируются, срываются с места галопом или образуют плотный круг обороны. Если подходить к стаду тихо и скрытно, то можно приблизиться к нему до 30—50 метров.

Главный враг овцебыков — волк. Взять жертву в стаде одиночному хищнику или даже стае редко удается. Овцебыки умеют обороняться, делают быстрые и неоднократ-



КОМБИНИРОВАННЫЕ ТОЛЩИ

Эволюционное преобразование Земли на всех этапах шло по пути обеспечения оптимальных условий для развития живой природы не только на протяжении ее естественного становления, но и с учетом возможных изменений физико-географической среды на последующих стадиях развития нашей планеты.

Особенно эффективно указанная закономерность проявилась на протяжении последних 12,300 лет. За этот период сформировались все те географические ландшафты, которые мы наблюдаем сейчас на континентах мира. На их территориях в связи с изменением естественной — исторической обстановки нередко возникали те или иные процессы, приводившие к колебаниям природных параметров различных ландшафтов. Однако при этом во всех географических зонах почти никогда не нарушался общий баланс тех исходных элементов, которые поддерживают и сохраняют благоприятные условия для дальнейшего развития живой природы.

Так, например, на необъятной территории Западно-Сибирской равнины одновременно с формированием подзолистых почв в пределах ее Нечерноземной зоны идет отложение озерно-болотных мергелей и пресноводного мела. В много-

численных озерах лесостепной зоны Барабы и Ишимской степи аккумулируется мощная толща сапропеля, обогащенная полным набором микроэлементов, необходимых для нормального развития растительного покрова. В период формирования больших массивов солонцов Кулундинской степи в ее сортовых озерах происходит накопление пластовых залежей гипса.

Приведенных примеров впол-

Комбинированные природные удобрения формировались на размытой поверхности первой прибрежной террасы Оби и Иртыша, а также их притоков в пределах лесостепной и Нечерноземной зон Западно-Сибирской равнины в период аккумуляции аллювиальных осадков поймы. Условия их залегания вполне определяют и необходимые поисковые критерии для постановки разведочных работ.

ПРИРОДНЫЕ УДОБРЕНИЯ

ПРИИРТЫШСКИЙ ТОРФОВИВИАНИТОВЫЙ БАССЕЙН

Торфовививианиты являются пока единственным видом местных фосфорно-кислых удобрений на весьма обширной территории Западно-Сибирской равнины. Возросшая потребность в такого рода минеральных удобрениях настоятельно требует срочного привлечения торфовививианитов для пополнения запасов фосфора в почвах Ишимской степи, Барабы и Кулунды. «Торфовививианиты» принято называть тот торф, который бывает пропитан то большим, то меньшим количеством вивианита и содержит в себе различное количество фосфорной кислоты. Минерал вивианит (восьмиводный фосфат

закаиси железа) образует в торфе земляные скопления в виде гнезд, линз и прослоек. По данным химических анализов он содержит до 26 и более процентов фосфорной кислоты. Когда минерал достают из болота, он имеет серо-белый цвет, но на воздухе под действием свободного кислорода соль закиси железа переходит в вивианит в соль окиси, вследствие чего он постепенно приобретает ярко-синюю окраску.

форитовые конкреции в составе отложений бещеульского яруса и весьма многочисленны органические остатки в осадках абросимовской свиты послужили источником образования повышенных концентраций болотных фосфатов в толще низовых торфяников речных террас. Отложения бещеульского яруса и осадки абросимовской свиты впервые были выделены нами как весьма характерные стратиграфические подразделения в составе третичных образований Западно-Сибирской равнины.

В районах Западно-Сибирской равнины разведочные работы по поискам порфовививианитовых месторождений проводились в весьма скромных масштабах из-за отсутствия научных предпосылок к их широкой постановке. Высказанные положения об условиях формирования болотных фосфатов открывают большие возможности для постановки работ по разведке торфовививианитов в пределах нового Прииртышского фосфоритового бассейна.

Пресноводные фосфаты могут быть использованы не только в качестве местных удобрений, но и для борьбы с амбарными вредителями и головней. Наконец, вивианит представляет собой хороший исходный продукт для получения высококачественной окраски.

В. НИКОЛАЕВ,

доктор геолого-минералогических наук, г. НОВОСИБИРСК.

В составе земельных фондов Якутской АССР сельскохозяйственные угодья (пашни, сенокосы и пастбища) занимают менее одного процента. Поэтому вопрос высокоэффективного их использования для увеличения производства мяса, молока, картофеля и овощей остается одним из важных для нашей республики. Организованный в 1956 году зональный Якутский НИИ сельского хозяйства уделяет этому серьезное внимание. Все аспекты северного земледелия в основном изучены, даны рекомендации производству, в 1983 году вышла в свет «Система земледелия в Якутии». Используя достижения науки, передовые хозяйства республики получают стабильные урожаи зерновых, зеленой массы кормовых культур, картофеля и овощей. Однако, внимание ученых института было обращено, главным образом, на центральные районы республики. Отсутствие исследований с учетом зональных особенностей, а также недостаточная комплексность были основными недостатками в работе коллектива. Такая крупная зона, как долина реки Амги, ждала своих исследователей-разработчиков, которые в конкретных почвенно-климатических условиях должны дать рекомендации по эффективному использованию этих земель. Началу исследований в долине Амги помогли областной комитет КПСС, Совет Министров республики, которые объединили усилия исследовательских институтов на научно-производственном стационаре ЯНИИХСХ. В решении проблем эффективного использования земель долины Амги участвуют сейчас помимо ЯНИИХСХ еще четыре института — биология, мерзлотоведения, физтехпроблем Севера Якутского филиала СО АН СССР и Якутское отделение Сибирского НИИ гидротехники и мелиорации. Два года совместных поисков позади. Они показали высокую результативность комплексных исследований. Так, становится ясным мерзлотно-мелиоративное состояние зоны, пути регулирования водного и теплового режима мерзлотных почв, режим орошения сельскохозяйственных культур с учетом охраны почв, эффективность минеральных удобрений и многие другие вопросы. Изучение такого огромного круга проблем было не под силу одному нашему институту. Важно отметить, что все коллективы направили для исследовательских работ свои самые лучшие силы.

Сотрудники Якутского отдела

ния СибНИИГиМа во главе с кандидатом геологических наук П. П. Гаврилевым провели интересные работы по мерзлотной съемке, районированию и прогнозу. Ими установлено, что повторно-жильными льдами заняты от 20 до 90 процентов площадей наиболее крупных массивов этой зоны. Подземные льды залегают с глубины 1,2—1,6 метра реже 0,7—0,8 и 2,1 метра. Над жилами льда развиты рыхлые грунтовые жилы с пустотами. Пустоты залегают от поверхности пашни с глубины 65—70 сантиметров. При неумелом использовании орошения возникает опасность его отрица-

тельного и даже разрушительного действия. Выяснилось, что в таких условиях невозможно применять оросительную сеть с открытыми каналами. Оросительная норма должна быть снижена — не более 250—300 кубометров на гектар. Технику полива еще необходимо изучать, но наиболее вероятными, видимо, будут дождевальные установки с малой интенсивностью дождя, такие, как ДД-30, ДД-50, «Сигма». Отделением разработаны методы прогноза, критерии отбора новых земель для освоения и мелиорации по глубине залегания и мощности подземных льдов в величине термопроса-

В долине АМГИ

док. Теплобалансовая группа лаборатории геотермии института мерзлотоведения СО АН СССР под руководством кандидата технических наук А. А. Мандарова на Амгинском стационаре проводила наблюдения за актинометрическими и метеорологическими параметрами и водно-тепловым режимом почвы. По их данным, наиболее благоприятно влияют на водный и тепловой режимы поливы по фазам развития растений. Так, по мере роста растений среднесуточная температура поверхности орошаемого участка понижается до 5°С по сравнению с неорошаемым участком. При этом в дневное, самое жаркое время эта разница доходит до 10—15°, а ночью, наоборот, температура поверхности орошаемого участка

на 0,5—1° выше, чем неорошаемого. Все это хорошо отражается на росте и развитии растений. Лаборатория теплофизики института физико-технических проблем Севера СО АН СССР под руководством кандидата технических наук П. И. Филиппова проводила исследования на стыке теплофизики почв, управления процесса протаивания почвы и метеорологии. Поиски привели к созданию метода агроклиматического обоснования тепловой мелиорации мерзлотной почвы. При помощи такого метода найдены климатические оптимальные сроки, при которых приемы тепловой мелиора-

ции обеспечивают возможно максимальное ускорение протаивания и прогревания почвы. Лабораторией создана и на полевых опытах Амгинского стационара применяется вот уже второй год автоматическая дистанционная установка для наблюдения за температурным режимом почвы. Сотрудниками лаборатории изготовлены термокомплекты из термодатчиков и полупроводниковых датчиков, позволяющих преобразовать температуру в электрические сигналы. Эта установка позволила существенно увеличить объем круглогодичных измерений, повысить их качество и точность.

Научные сотрудники института биологии ЯФ СО АН СССР под руководством доктора сельскохозяйственных наук Д. Д. Саввинова и кандидата сельскохозяйственных наук Б. И. Иванова проводят исследования агрофизических свойств почвы, солевого и пищевого режимов, выноса питательных элементов растениями. Наш же институт несет основную тяжесть ведения полевых опытов по изучению эффективности минеральных удобрений, режима орошения и других вопросов агротехники овса, подсолнечника, рапса, озимой ржи. Все вопросы по закладке опытов, агротехническим работам, культуре опытного дела, учету и наблюдения за растениями решаются и выполняются сотрудниками ЯНИИХСХ.

Комплексные исследования направлены на дальнейшее повышение продуктивности земель долины р. Амги. Уже в научных опытах получены урожаи зеленой массы овса 300—400 центнеров с гектара, подсолнечника до 500, рапса 300—350, озимой ржи 200—250 центнеров. Дальнейшей задачей является внедрение этих достижений в производство.

В этом году в производственных условиях совхоза им. Строда получили с каждого из 48 гектаров по 200 центнеров зеленой массы рапса, со 100 гектаров по 210 центнеров овса, с двух гектаров подсолнечника по 500 центнеров зеленой массы. И в целом по совхозу урожай зеленой массы кормовых культур высокие. Начата широкая внедренческая работа и по семеноводству многолетних трав. Посеяны 410 гектаров многолетних трав, собрано 7 тонн семян, а с каждого из 250 гектаров сеяных трав заготовили по 25 центнеров сена. Для совхоза разработана система земледелия, где предусмотрены рекомендуемые наукой севообороты, технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Усилиями всех институтов подготовлены и опубликованы методические указания по эффективному использованию земель долины реки Амги. Они должны быть внедрены на площади 350 тысяч гектаров сельскохозяйственных земель. Освоение научных разработок будет способствовать решению Продовольственной программы нашей северной республики.

Конечно, проведение комплексных исследований имеет свои трудности. Не во всех тематических планах институтов СО АН СССР четко предусмотрены исследования по Амге. Они не оказывают помощи в организации научного стационара, например, в строительстве жилья для его работников, летних полевых домиков для приборов и оборудования. Вся тяжесть ложится на плечи Якутского НИИХСХ. Особого разговора требует и организация внедрения, к которой по-разному подходят в институтах. Сроки представления рабочих программ и научных отчетов также не совпадают с требованиями СО ВАСНИЛ. Но, мы надеемся, что все это преодолимо.

Н. ПОПОВ,
научный руководитель комплексных исследований по освоению долины р. Амги, заведующий отделом полевого комплексного производства Якутского НИИХСХ, кандидат сельскохозяйственных наук.

Говорить о сибирской агрономии можно только в определенном смысле, понимая под этим термином частное проявление единого процесса формирования и развития русской агрономической науки.

Некоторые авторы склонны считать первыми агрономами составителя указаний по возделыванию конопли в 1669 г. для Тобольской приказной избы П. Дементьева, исследователей забайкальского земледелия воеводу Ф. Воейкова и Сенотрусова, землепроходца Е. Хабарова.

Другие исследователи связывают начало сельскохозяйственной науки в Сибири с созданием Омского опытного хутора в 1828 г.

Третья группа авторов считает, что сибирская агрономия зарождается лишь после строительства сибирской железной дороги в 90-е годы XIX в. Среди первых агрономов Сибири называются Н. Л. Скалзубов, И. И. Пересвет-Салтан.

Согласно четвертой точке зрения, создание сибирской агрономии принадлежит советской науке. М. С. Каргаполов в статье «Земледелие и агрономическая наука в Сибири за 40 лет» писал: «Из-за отсутствия высшего учебного заведения и незначительной сети сельскохозяйственных опытных учреждений здесь не могла успешно развиваться агрономическая на-

ука. Создание ее всецело принадлежит советским ученым-сибирякам».

На наш взгляд, формирование агрономической мысли на территории Сибири начинается примерно в последней трети XVIII — первой половине XIX вв. В своем развитии она прошла те же ступени, что и научная агрономическая мысль Центральной России.

С первых лет деятельности ВЭО Сибирь была в поле зрения общества. В Зауралье сложилась сеть корреспондентов, ведущих научные исследования по заданию и под руководством общества, предпринимались попытки составления общего экономико-географического описания Российской империи.

В 1794 г. в Тобольске в типографии купца В. Корнильева были закончили школу и, вернувшись, успешно трудились в сельском хозяйстве. В 1822 г. был основан Бутырский хутор МОСХ, ставший первым опытным учреждением по сельскому хозяйству в России, а через несколько лет такие хутора появились и в Сибири: в Омске, в Верхнеудинске и на Камчатке. Сюда стала проникать сельскохозяйственная литература: труды ВЭО работы русских агрономов А. Т. Болотова, В. А. Левшина, М. Г. Павлова «Земледельческий журнал» МОСХ.

Научные агрономические силы Сибири были немногочисленными. Опытные учреждения исчислялись единицами, имели слабую материальную базу, оказывали влияние на состояние сибирского земледелия не могли. Организовать распространение агрономических знаний школьным путем удалось только в Омске. И тем не менее, есть все основания сделать вывод, что первые агрономы Сибири работали над теми же вопросами, что и агрономы Европейской России. Хорошо осведомленные о достижениях молодой отечественной агрономической науки, они в конкретных природно-климатических условиях Сибири стремились превратить в жизнь научные идеи ведущих русских агрономов того времени.

В 1820—1830-е гг. регулярные и довольно прочные связи с Сибирью имело МОСХ, в Земледельческой школе которой обучалось пять мальчиков из Сибири. Четверо из них — П. Щербаков, О. Обухов, Е. Черных и Е. Лазарев — успешно

ла напечатана книга губернского регистратора Н. Шукшина «Нужнейшие экономические записки для крестьян, содержащие в себе подробные наставления о производстве хлебопашества и разных других к сельской экономике принадлежащие предметы, собранные из разных экономических сочинений» — первое в Сибири произведение научной агрономии.

О зарождении сибирской агрономии

В истории русской агрономии дореволюционного периода можно выделить четыре этапа.

1765—1820 гг. — от учреждения Вольного экономического общества (ВЭО) до организации Московского общества сельского хозяйства (МОСХ).

20-е — 60-е годы XIX века — от учреждения МОСХ до падения крепостного права в 1861 г. и открытия Петровской сельскохозяйственной академии в 1865 г.

60-е — 90-е годы XIX века — от открытия Петровской академии до учреждения министерства земледелия и государственных имуществ (МЗиГи) в 1894 г.

ВETERАНЫ

ОСТАЮТСЯ В СТРОЮ

НЕУТОМИМЫЙ ТРУЖЕНИК

В Бурятском филиале СО АН СССР хорошо знают ветерана труда и Великой Отечественной войны, председателя Совета ветеранов филиала Афанасия Прокопьевича Алексея.

Двадцатилетним юношей из улуса Желгай Иркутской области он был призван в армию в апреле 1941 года, прошел всю войну — с 22 июня 1941 года по 9 мая 1945 года. Вернулся с войны артиллерист Алексей с двумя орденами Красной Звезды, медалями за освобождение Варшавы, за взятие Берлина...

В 1955 году ассистент кафедры ботаники Бурятского пединститута А. П. Алексеев в числе тридцатитысячников был направлен на работу в село, стал председателем колхоза «Ипалта» Мухоршибирского района Бурятии. За эти годы колхоз существенно укрепил материальную базу, повысилась продуктивность полей и ферм. Но все эти годы А. П. Алексеев не забывал о своей научной работе, начатой в институте.

С 1959 по 1981 годы А. П. Алексеев работал в Бурятском КНИИ СО АН СССР, затем в Бурятском филиале СО АН СССР младшим научным сотрудником лабораторий ботанического профиля. В своих исследованиях он занимался изучением биологических особенностей кормовых растений в условиях Бурятии. Рекомендации, разработанные А. П. Алексеевым, внедрены в ряде колхозов республики и дали значительный эффект.

С октября 1981 года Афанасий Прокопьевич на заслуженном отдыхе, но без дела не смог остаться. Устроился сторожем-дворником в детский комбинат филиала «Кристаллик». Работа, казалось бы, не престижная и не требующая особого творческого подхода. Но благодаря его инициативе и настойчивости была построена теплица при детском комбинате, давшая осенью небольшой, но все же ощутимый урожай свежих овощей для детей. В этом году он расширил теплицу, причем средств на строительство было потрачено немного — она строилась на субсидиях силами общестественности. В конце сезона Афанасий Прокопьевич сдал 500 килограммов свежих огурцов и 300 килограммов помидоров для детей «Кристаллика».

В коллективе работников детского комбината он — пропагандист школы основ марксизма-ленинизма, занятия проводит интересно и живо. В этом году на отчетно-выборном партийном собрании административно-хозяйственной части Бурятского филиала СО АН коммунисты единогласно избрали его членом партбюро.

И хочется пожелать Афанасию Прокопьевичу прежней работоспособности и крепкого здоровья: его добросовестное отношение к труду — пример для молодежи.

Б. ЖИГМЫТОВ,
Е. АЛЕКСЕЕВА.

УЛАН-УДЭ.

Ю. БЕЛОНОЖКО.

НОВОСТИ

СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА
ЗА РУБЕЖОМВОЗДЕЙСТВИЕ ОЗОНА
НА ПШЕНИЦУ

Специалисты Корнеллского университета (Нью-Йорк, США) установили, что вследствие загрязнения атмосферы озоном сбор выращиваемой на американских фермах пшеницы может сократиться на 10—25 проц. Озон не только ускоряет процесс «старения» растений, но и способствует значительному уменьшению размеров зерен пшеницы.

В ходе экспериментов ученые Корнеллского университета в течение сезона роста подвергали сельскохозяйственные культуры воздействию воздуха с различным содержанием загрязняющих веществ. Эксперименты показали, что более быстрое «старение» растений под воздействием озона выражается в сокращении продолжительности периода функционирования листьев и в ослаблении интенсивности фотосинтеза. А размер зерен уменьшается из-за того, что растения оказываются не в состоянии вырабатывать необходимое для фотосинтеза количество углеводов. При этом снижение урожайности происходит даже при отсутствии видимых повреждений листьев, а в небольших концентрациях озон замедляет фотосинтез, не приводя растения к гибели.

Сейчас специалисты стремятся определить относительную чувствительность различных сортов пшеницы к загрязнению атмосферы, и в будущем фермерам, видимо, придется учитывать степень загрязненности атмосферы в такой же мере, как и стойкость растений к насекомым-вредителям, болезням и изменениям температуры.

«Фармер Уикли» [Англия], том 99, № 1375, 15 сентября 1983 г.

СРЕДСТВА БОРЬБЫ
С БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ

Фирма «Империл кемикал индустри» (плант протекшин) начала производство составов «Церевакс» и «Церевакс экстра» для протравливания семян с целью уничтожения переносимых ими возбудителей болезней зерновых культур.

Эти составы, в которые входит смесь карбоксина и тиabendозола, являются эффективными заменителями содержащих ртуть препаратов.

«Церевакс» при протравливании семян пшеницы и ржи надо применять в количестве 250 мл на 100 кг зерна, а «Церевакс экстра», уничтожающий возбудителей полосатости листьев, применяется для протравливания ячменя и овса в количестве 200 мл на 100 кг зерна (при обработке семян ячменя с целью уничтожения возбудителей головни норму расхода этого препарата надо увеличить до 300 мл на 100 кг зерна).

В течение последних 50 лет для протравливания семян зерновых культур применялись содержащие ртуть препараты, которые эффективно уничтожают возбудителей так называемых внешних болезней, характеризующихся наличием грибковых спор лишь на поверхности зерен. Однако ртуть, представляющая собой химическое вещество контактного действия, нельзя использовать для борьбы с таким заболеванием, как головня.

Составы «Церевакс» и «Церевакс экстра» уничтожают заболевания, возбудители которых находятся не только на зернах, но и проникают внутрь зерен.

«Фуд энд Миллинд Джорнал» [Англия], том 166, № 8, август 1983 г.

ВЕРНОСТЬ
СВОЕМУ
ДЕЛУ

Кандидату ветеринарных наук, старшему научному сотруднику Института экспериментальной ветеринарии СО ВАСХНИЛ М. Н. Шадрин — 50 лет.

После окончания в 1958 году Омского ветеринарного института Мария Николаевна работала в Чуманском совхозе Алтайского края, главным ветврачом Баевского района. В 1968 году ее пригласили в Сибирский научно-исследовательский ветеринарный институт, где она выполняла очень сложную и до настоящего времени оригинальную работу, посвященную выяснению особенно-



стей патогенеза бруцеллеза в связи с изменчивостью возбудителей.

Вот уже восемь лет как Мария Николаевна трудится в Институте экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока. Она — единственный в Отделении сотрудник, владеющий методами выделения и культивирования микоплазм — воз-

будителей многих болезней человека и животных. М. Н. Шадрина вместе с научным сотрудником В. К. Корневым выяснила этиологию массовых полиартритов телят, нового малозученного заболевания, наносящего ощутимый ущерб животноводству. Сейчас она разрабатывает методы профилактики и лечения полиартрита.

Мария Николаевна — активная общественница. Она — заседатель народного суда, секретарь Малой сельскохозяйственной академии школьников, член режиссерской комиссии ИВЭСИДВ, избиралась депутатом Красноярского поселкового Совета. Это скромный, дисциплинированный, принципиальный человек, высококвалифицированный специалист. Мы желаем Марии Николаевне доброго здоровья и дальнейших творческих удач.

И. КОСИЛОВ,
доктор ветеринарных наук, профессор.
И. ФЕЛЬДМАН,
кандидат ветеринарных наук.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ
МЕСТНЫЕ РЕСУРСЫ

В системе земледелия важное место отводится внеению научно обоснованных минеральных и органических удобрений под сельскохозяйственные культуры. Однако их поставки пока не соответствуют современным потребностям села. Это в полной мере относится и к формам фосфатных туков. Несмотря на разведанные запасы фосфатного сырья в Западно-Сибирском регионе нет ни одного предприятия по их производству. Разрыв между потребностью и плановым завозом туков можно сократить за счет местных ресурсов. В решении этих задач помимо СибНИИЗХима включились и институты Сибирского отделения АН СССР.

Длительное творческое сотрудничество осуществляется нашим коллективом с Институтом химии твердого тела и переработки минерального сырья. Лаборатория механохимических методов и пере-

работки сырья этого учреждения работает над созданием новых бескислотных технологий переработки местных фосфоритов. Перспективность таких технологий заключается в экономии значительного количества серной кислоты, в возможности использования мелких месторождений. Оценку удобрительных свойств активированных фосфоритов ведет сотрудник СибНИИЗХима, кандидат сельскохозяйственных наук И. В. Науменко. По реакции растений из обширного набора местных месторождений фосфоритов предложены для переработки наиболее эффективные — Сейбинское (Красноярский край) и Белкинское (Кемеровская область).

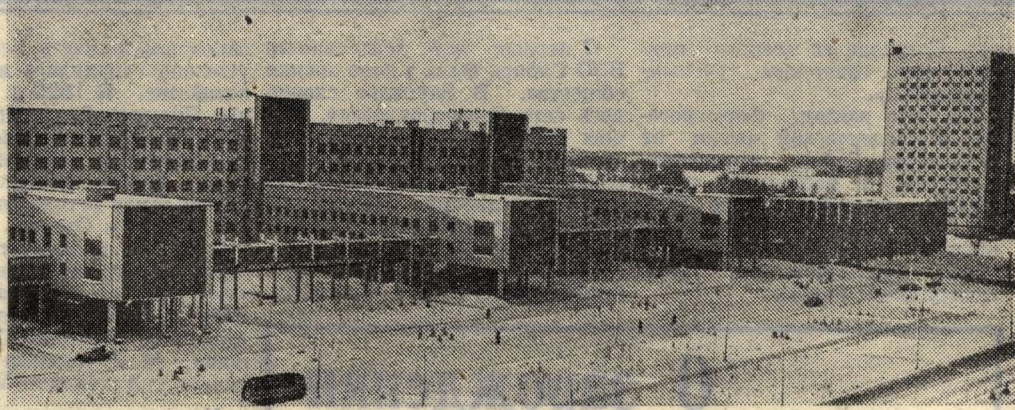
Выявлены показатели содержания лимоннокислых и цитратных форм фосфора, при достижении которых методами активации, продукт приближается к суперфосфа-

ту по положительному воздействию на растение.

С 1982 года налажены научные контакты с Институтом теплофизики и НПО «Техэнергохимпром». Они предложили использовать для производства азотной кислоты плазмо-химический метод. Одновременно с совершенствованием плазматронов изучается полученная азотная кислота, как источник азота для сельскохозяйственных культур, как фактор мобилизации природных запасов торфа и как мелиорант на малонамываемых солончаках. Получены первые обнадеживающие результаты.

На территории Сибири открыты и в той или иной степени изучены месторождения и проявления торфобитуминоз и битуминозных торфов. Совместные усилия научных учреждений СО АН СССР и СО ВАСХНИЛ по использованию местных аггродур способствуют сокращению дефицита удобрений и тем самым — успешному решению Продовольственной программы в нашем регионе.

Л. АНТИПИНА,
зав. лабораторией фосфора Сибирского НИИ земледелия и химизации сельского хозяйства СО ВАСХНИЛ.



Красноярск под Новосибирском — главный научный центр СО ВАСХНИЛ.

Фото Г. Пахотина.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

В Центральную научную сельскохозяйственную библиотеку Сибирского отделения ВАСХНИЛ поступили книги:

Проблемы использования торфяных ресурсов Сибири и Дальнего Востока в сельском хозяйстве: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф. (окт. 1983 г., г. Томск). Редактор: В. И. Кирюшин (отв. ред.). А. С. Оленин, С. А. Алиев. — Новосибирск, 1983.

Проблемы селекции сельскохозяйственных растений: Сб. науч. тр. Редактор: П. Л. Гончаров (отв. ред.), И. П. Басев, Р. А. Цильке (отв. за вып.) и др. — Новосибирск, 1983.

Расчет и выбор рациональных систем обеспечения механизаторов питанием в полевых условиях: Метод. рекомендации. /Сост.: В. В. Лазовский, А. П. Комаров. — Новосибирск, 1983.

Книги можно заказать по межбиблиотечному абонементу.

СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ КОРМОВ

объявляет конкурс

на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника в лабораторию сенокосов и пастбищ на суходольных угодьях.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования объявления.

Документы направлять по адресу: 633128, Новосибирская область, Новосибирский район, СибНИИ кормов, директору.

НАЧИНАЕТСЯ
С ДЕТСТВА

ПРИ СИБИРСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ВАСХНИЛ СОЗДАН ФИЛИАЛ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТАНЦИИ ЮННАТОВ.

Человеку, которого с ранних лет научили любить, понимать, беречь природу, вовсе не обязательно впоследствии становиться биологом. Главное в том, пожалуй, что общение с природой обогатит его духовный мир, более активной сделает жизненную позицию.

Начали почти на пустом месте. Некоторые из ребят, увидев, что помещения детского клуба «Ровесник», где расположился наш филиал, практически не оборудованы и сразу же «отсеялись». Не были завезены сюда ни звери, ни рыбы. Не было и коллекций. Первое занятие каждого из двух десятков кружков оказалось как бы пробным камнем: у педагогов есть пища для размышлений — часть мальчишек и девочек, пусть меньшая часть, но все-таки заражена иждивенческими настроениями. Впрочем, большинство, как говорится, засучило рукава и принялось за работу. Ребята принесли из дома и аквариумы и рыбок, появились у нас и клетки для животных и сами животные, растения и их семена, плакаты и открытки — словом, все, что было необходимо кружкам, чтобы заняться любимым делом. Положено начало и коллекциям, собранным собственноручно: есть, например, небольшая гербарий, который, конечно же, будет расширяться.

Самые маленькие, включая первоклашек, занимаются в кружках юных натуралистов. Здесь ребята учат бережному отношению к родной природе, уходу за комнатными растениями и домашними животными. Юные растениеводы скоро заложат свои первые опыты, летом приступят к созданию коллекции овощных и полевых культур. В кружке лекарственных растений тоже планируют «переселение» дикорастущих форм на опытный участок. Кстати, уже минувшей осенью все юннаты активно участвовали в заготовке и сушке ценного лекарственного сырья — календулы, первые килограммы которой были сданы в аптеку.

А цветоводы создают лимонарий. Тщательно ухаживают они за плодоносящими деревьями и укорененными от них черенками, которые через год-другой также дадут плоды. Прекрасно, что взрослые жители ВАСХНИЛ-городка неравнодушны к ребячьим увлечениям. Так, главный инженер Института земледелия и химизации сельского хозяйства Эдуард Эдуардович Эрлих горячо поддержал нашу идею, чтобы в каждой семье научного городка были лимоны, выращенные собственными руками. Подаренное им деревце скоро порадует необычайно красивыми душистыми цветками.

Юные орнитологи тоже наметили обширную программу. Помимо того, что они знакомятся с птицами нашего края, они заботятся о пернатых, которые обитали зимовать в родных местах, учатся уходу за комнатными птицами и даже мечтают завести маленькую бройлерную ферму.

Есть у нас и живой уголок. Всех ребят, кто по каким-либо причинам не может держать животных дома, мы приглашаем к нам.

Станция только начинает работу и проблем, конечно, хватает. Нам нужна помощь и поддержка всех, кто неравнодушен к природе — родителей, бабушек и дедушек, трудовых коллективов. Дело найдется каждому — и столу, и фотографу, и дизайнеру... Наш адрес: Красноярск, дом 2, кв. 74; дом 201, кв. 143. Приходите к нам, ждем!

М. ПОТАПОВА,
методист филиала Новосибирской областной станции юннатов при СО ВАСХНИЛ.