

УДК 63.54

О СИБИРСКИХ АГРОХИМИЧЕСКИХ ЧТЕНИЯХ, ПОСВЯЩЕННЫХ ОСНОВАТЕЛЮ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АГРОХИМИИ АКАДЕМИКУ Д.Н. ПРЯНИШНИКОВУ

© 2019 г. Г. П. Гамзиков

*Новосибирский государственный аграрный университет, Почвенный институт им. В.В. Докучаева
630039 Новосибирск-39, ул. Добролюбова, 160, Россия*

E-mail: gamolgen@rambler.ru

Поступила в редакцию 31.01.2019 г.

После доработки 05.02.2019 г.

Принята к публикации 10.04.2019 г.

В честь знаменитого земляка — основателя отечественной агрохимии академика Д.Н. Прянишникова — сибирские ученые в течение четверти века регулярно проводят агрохимические Прянишниковские чтения, привлекая к участию в них ученых и специалистов не только из Сибири, но и других регионов России и зарубежья. В статье представлен краткий обзор заслушанных и опубликованных научных докладов Прянишниковских чтений по основным проблемам современной агрохимии.

Ключевые слова: академик Д.Н. Прянишников, Сибирь, агрохимические чтения.

DOI: 10.1134/S0002188119070044

Прянишников Дмитрий Николаевич (1865–1948) — выдающийся российский и советский ученый, основатель отечественной агрохимической науки, физиолог, биохимик и агроном, действительный член (академик) РАН и ВАСХНИЛ. Дмитрий Николаевич установил основные закономерности азотного питания сельскохозяйственных культур, исследовал химический и биохимический их состав, оценил особенности обмена азотистых веществ, а также и синтеза органических соединений и белка в растениях.

Фундаментальные исследования Д.Н. Прянишникова по фосфатному и калийному питанию полевых культур позволили выявить закономерности взаимодействия удобрений с почвами и определить их роль в повышении продуктивности растений. Впервые детально были изучены процессы взаимодействия минеральных удобрений и известии на различных почвах. Многогранные исследования по фосфоритам и апатитам позволили разработать не только технологию производства новых видов фосфорных удобрений, но и провести комплексную проверку и дать оценку их эффективного действия на продуктивность сельскохозяйственных культур. Большое внимание академик проявлял к Соликамским залежам карналлитов и сильвинитов. После их освоения, под руководством Дмитрия Николае-

вича, были проведены серийные испытания новых видов калийных удобрений, убедившие производителей в высокой их эффективности.

Значительное внимание Дмитрий Николаевич уделял роли местных удобрений, посевам сидеральных растений и азотфиксации бобовыми культурами. Агрохимические исследования под руководством Д.Н. Прянишникова проводили практически на всей территории страны. В результате многолетнего изучения была дана агрохимическая характеристика значительной части почв пахотного фонда, определены географические особенности потребности культур в элементах питания и отзывчивости их на внесение удобрений, разработаны технологические приемы рационального применения минеральных и органических удобрений, проведена экономическая и экологическая их оценка.

Принимая активное участие в составлении 3-х предвоенных пятилетних планов развития народного хозяйства, Д.Н. Прянишников вложил много сил и труда в становление химической промышленности по производству минеральных удобрений в стране и применению их в сельскохозяйственном производстве. Он был главным экспертом и консультантом по размещению азототуковых заводов на территории страны, предназначенных как для производства азотных удоб-



Участники VIII Сибирских агрохимических Прянишниковских чтений на опытном поле Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья.

рений, так и продукции для оборонной промышленности, освоению месторождений апатитов, фосфоритов, сильвинитов и карналлитов, а также по строительству комбинатов по производству азотных, фосфорных и калийных удобрений. Одновременно под его руководством проводили опыты по созданию новых видов промышленных удобрений, агрохимической оценке и разработке технологии их применения под сельскохозяйственные культуры [1–4].

В двадцатые годы прошлого столетия под руководством Дмитрия Николаевича впервые была организована широкая Географическая сеть полевых опытов по определению потребности и эффективности применения удобрений под полевые культуры. Результаты этих опытов, проведенных во всех почвенно-климатических зонах СССР, в том числе и в Сибири, стали основой планирования производства и применения минеральных удобрений.

Профессор Д.Н. Прянишников – талантливый педагог, свыше полувека преподавал в высших учебных заведениях, им подготовлено около 50 докторов и десятки кандидатов наук, многие из его учеников стали профессорами и академика-

ми. По его учебникам [6–10] учились не только отечественные студенты во всех союзных республиках, но и за рубежом.

Наш земляк, академик Д.Н. Прянишников, на протяжении всей научно-педагогической деятельности внимательно следил за состоянием сельского хозяйства страны в дореволюционный период, во время восстановления после разрухи гражданской войны, в годы коллективизации и в тяжелое военное время Великой Отечественной войны, оказывая посильную помощь земледелию страны. При работе в Госплане, Наркомате и Министерстве сельского хозяйства, участвуя в формировании годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства, составлении практических рекомендаций и в лекционной пропаганде он, используя свой багаж знаний, давал деловые предложения по поддержке и развитию села [6–12].

Д.Н. Прянишников с глубоким вниманием относился к своей родине – Сибири. Ученый инициировал расширение опытной работы с удобрениями и создание агрохимических лабораторий в регионе. Формировал перспективную программу будущего развития промышленности и сельскохозяйственного производства сибирского регио-

на [11]. Учитывая своеобразие сибирских природных условий, он не раз в статьях, учебниках и книгах рекомендовал лучшие севообороты и агротехнику выращивания, новые культуры и сорта, виды органических и минеральных удобрений. Например, в статье “Ближайшие пути разрешения азотного вопроса для Восточной Сибири” [12] Д.Н. Прянишников предвидел, что с освоением Черемховского угольного бассейна и развитием Ангарстроя значительно возрастет население и соответственно потребность в местных продуктах питания. “Восточная Сибирь должна иметь свой хлеб, и она может его иметь”, – уверял он, обосновывая решения этой проблемы: “...необходимо повышать урожаи ..., а это ставит на очередь вопрос об удобрениях и прежде всего – об азоте”. И тут же подтверждал этот тезис, привлекая результаты опытов Иркутской опытной станции, из которых “видно, что азотистым удобрениям принадлежит наибольшая роль в деле поднятия урожаев в Восточной Сибири” [2 с. 888]. Основным возможным источником поступления азота и элементов минерального питания на сибирские поля в то время Дмитрий Николаевич считал местные резервы органических удобрений, т.е. использование навоза, торфа, сидератов, увеличение посевов бобовых культур (за счет их азотфиксирующей способности), но видел активное применение промышленных удобрений в будущем.

За прошедшее столетие, руководствуясь системным подходом методологии агрохимических исследований, разработанным академиком Д.Н. Прянишниковым, сибирские ученые, начав в свое время практически с нуля, провели большую исследовательскую работу по агрохимии почв, растений и удобрений. Существенный вклад в становление и развитие агрохимии в Сибири внесли его современники, в основном ученики и последователи, профессора Г.Г. Петров, К.П. Горшенин, Н.В. Орловский, А.Е. Возбуцкая, Е.В. Бобко, А.З. Ламбин, И.И. Синягин, Р.В. Ковалев, Т.П. Славнина, А.Е. Кочергин, Н.Ф. Тюменцев, П.С. Бугаков, А.Н. Угаров, О.В. Макеев и другие.

Последующее поколение агрохимиков (1960–1980 гг.), оказавшееся в наиболее благоприятных условиях развития биологической и аграрной науки в стране, в том числе и агрохимической, внесло существенный прорывной вклад в развитие фундаментальных почвенно-агрохимических исследований [13–15]. В этот период для сибирских ученых были созданы благоприятные условия для научно-исследовательской работы: организованы два специализированных института (Институт

почвоведения и агрохимии СО РАН и Сибирский НИИ химизации СО ВАСХНИЛ), расширены существовавшие и открыты новые агрохимические лаборатории в зональных институтах и на опытных станциях, а также кафедры почвоведения и агрохимии в университетах и сельскохозяйственных институтах. В 1964 г. в стране была создана Агрохимическая служба, в задачи которой входило агрохимическое обследование пахотных почв и проведение полевых опытов с удобрениями. В эти годы было проведено существенное обновление лабораторного и приборного оборудования, выделены значительные средства на приобретение реактивов, камер искусственного климата, анализаторов аминокислот и др. В ряде лабораторий имелась возможность работы со стабильными и радиоактивными изотопами [13, 16].

Учеными СО РАН, СО ВАСХНИЛ и сельскохозяйственных вузов проведена огромная исследовательская работа по оценке плодородия почв, природного фонда макро- и микроэлементов, выяснению особенностей режима мобильных соединений питательных веществ, разработке приемов диагностики обеспеченности элементами минерального питания возделываемых культур и определению потребности их в удобрениях [13–16]. На основании многолетних полевых опытов и сопутствующих наблюдений установлены географические закономерности эффективности удобрений в зависимости от почвенно-климатических условий, разработаны приемы рационального использования традиционных (органических и минеральных), биологических (азотфиксации, сидератов, растительных остатков и соломы), агрорудных (торфа, торфовивианитов, сапропеля и др.) источников питательных веществ и мелиоративных материалов (известки, гипса, фосфогипса и др.). Для почвенно-климатических природных зон в каждой области, крае и автономной республике были подготовлены системы применения удобрений, которые позволили успешно выполнять государственную Программу по химизации земледелия страны, главной составной частью которой было применение органических и минеральных удобрений, а также средств комплексной мелиорации.

К сожалению, за последнее тридцатилетие поддержка аграрной науки в целом, в т.ч. и почвенно-агрохимической, значительно снизилась, что привело к сокращению специализированных научно-исследовательских лабораторий и кафедр в вузах, закрытию факультетов по подготовке специалистов. Не обновляемое устаревшее оборудование, низкая заработная плата научных сотрудников и профессорско-преподавательского

состава, неудачное реформирование аспирантской подготовки научных кадров явились причинами непривлекательности для молодого поколения аграрной науки и привели к существенному оттоку кадров ученых и преподавателей.

Тем не менее, есть надежды, что новое поколение ученых-агрохимиков, молодых и энергичных, ободренных перспективным вниманием Президента и Правительства Российской Федерации к современному развитию науки [17], смогут возродить дальнейший интерес к развитию аграрной науки в целом и агрохимической, в частности. Для этого необходимо устранить тормозные барьеры и рутинные преграды чиновников от науки, необходимы финансовая поддержка для ускоренной и квалифицированной подготовки научных кадров, восстановление экспериментальной базы на современном уровне, повышения стипендий аспирантов и введение достойной оплаты труда научным работникам, а также льготные условия для обеспечения молодых специалистов жильем.

Нынешнее поколение агрохимиков и агрономов с полной уверенностью могут себя считать внучатыми учениками Дмитрия Николаевича Прянишникова, продолжая учиться как по его трудам и книгам, так и его продолжателей. Сибиряки гордятся своим великим земляком, его научными и организаторскими способностями, высокими моральными устоями и гражданскими позициями. Жизненный путь академика Д.Н. Прянишникова служит ярким примером для молодого поколения современной России.

Учитывая огромные заслуги академика Д.Н. Прянишникова перед сельскохозяйственной наукой и особенно перед агрохимической, его последователи еще в конце прошлого столетия сочли необходимым полнее изучить наследие академика Д.Н. Прянишникова, периодически собираться вместе, обмениваться своими достижениями и перспективными направлениями в области фундаментальных и прикладных исследований. Следует признать, что Сибирские Прянишниковские чтения прижились и стали традиционными — менее, чем за 25-летний период, проведено 8 тематических научно-практических конференций. Прянишниковские чтения, посвященные памяти сибирского ученого, затрагивают современные актуальные направления развития агрохимических исследований. Эти чтения проводят в разных сибирских городах, их ждут, в них активно принимают участие агрохимики всех возрастов, они спланивают ученых и формируют агрохимическую преемственность поколений. Далее последовательно представлен краткий обзор

проведенных в Сибири Прянишниковских чтений.

Первые агрохимические чтения состоялись по инициативе агрохимиков в Барнауле при Алтайском НИИ земледелия и селекции сельскохозяйственных культур в ноябре 1994 г. и были посвящены подведению “Итогов исследований по калийному режиму почв и эффективности применения калийных удобрений в Сибири”. В этих чтениях участвовали сотрудники Алтайского, Новосибирского и Красноярского ГАУ, ИПА СО РАН и СибНИИЗХима СО РАСХН (Новосибирск), Института водных проблем СО РАН и НИИСХ садоводства (Барнаул), СибНИИСХ (Омск), Алтайского, Новосибирского и Омского агрохимических центров, а также представители Международного института калия (доктор А. Краусс, Швейцария, Берн) и производителей калийных удобрений АО “Сильвинит” (Н.Г. Корекова, Соликамск). В работе первых Прянишниковских чтений приняли участие академики Россельхозакадемии Г.П. Гамзиков и Ш.А. Мкртчян, доктора наук, профессора Л.М. Бурлакова, О.И. Гамзикова (Барнаул), П.И. Крупкин (Красноярск), В.Г. Холмов (Омск), В.Н. Якименко (Новосибирск), В.В. Прокошев (Москва) и 11 кандидатов наук.

Было заслушано 5 докладов и проведено обсуждение проблемы калия в сибирском земледелии. В докладе директора Международного института калия доктора А. Краусса были рассмотрены вопросы мирового потребления удобрений в целом и калийных, в частности. К 1993 г. по максимальному применению калийных удобрений (>80 кг K_2O /га) лидировали Япония, южная Корея и Тайвань, в Северной Америке вносили ≈ 20 кг/га, в Центральной и Восточной Европе — ≈ 11 кг K_2O /га. В большинстве стран мира отмечено значительное истощение почв доступным калием, что приводило к систематическому недобору продукции всех культур, в том числе зерна (до 15%), картофеля и сахарной свеклы (до 35%). В докладе д.б.н. В.В. Прокошева были рассмотрены вопросы повышения эффективности калийных удобрений в России. Анализ результатов длительных полевых опытов свидетельствовал о высокой эффективности калийных удобрений практически на всех полевых культурах. В сообщении представителя АО “Сильвинит” Н.Г. Корековой была высказана обеспокоенность снижением применения калийных удобрений в России с 80 кг/га в 1980-е годы до 12–15 кг в 1990-е. Доклад Г.П. Гамзикова был посвящен обеспеченности сибирских почв калием и эффективности калийных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры. Проведение серии полевых

географических опытов в основных почвенно-климатических зонах региона позволило установить основные особенности эффективного действия калийных удобрений. Сотрудник ИПА СО РАН В.Н. Якименко доложил об особенностях изменениях калийного фонда почв в агроценозах региона. Единодушным решением участников чтений было признание необходимости уделить большее внимание исследованиям калийной проблемы в сибирском земледелии. Здесь же было принято общее решение о целесообразности проведения в Сибири Прянишниковских агрохимических чтений в последующем.

Материалы докладов I агрохимических Прянишниковских чтений не удалось своевременно опубликовать, но основные из них были напечатаны позже в сборнике “Эколого-агрохимическая оценка состояния калийного режима почв и эффективность удобрений”, изданном ЦИНАО [18].

Следующие агрохимические Прянишниковские чтения в рамках научно-практической конференции “Д.Н. Прянишников и развитие агрохимии в Сибири” были проведены в Улан-Удэ (31.07–02.08.2002 г.) на базе Бурятского НИИСХ. В работе конференции приняли участие 47 научных работников и преподавателей вузов в основном из Улан-Удэ, а также из 7 сибирских городов (Новосибирск, Барнаул, Омск, Томск, Иркутск, Абакан, Якутск). В течение 2-х дней на заседаниях было заслушано 17 докладов ученых по основным достижениям сибирской агрохимии.

Заглавный доклад “Роль Д.Н. Прянишникова и развитие агрохимии в Сибири” сделал академик РАСХН Гамзиков Г.П., подробно осветив сибирский период жизни Дмитрия Николаевича, его деловые поездки по региону и научные работы, посвященные сибирскому земледелию. В докладах докторов наук Н.Е. Абашеевой, Т.П. Лапухина, Л.И. Инишевой, Э.В. Титовой, Л.В. Помазкиной, В.К. Каличкина, В.И. Убугуновой и др. были подведены итоги исследований в сибирских почвенно-климатических условиях по изучению плодородия сезонно-мерзлотных и мерзлотных почв, режимных наблюдений за доступными соединениями питательных веществ, по отзывчивости полевых культур на внесение удобрений, по системам применения удобрений в длительных стационарных опытах, по оценке статей баланса азота в системе почва–удобрение–растение с помощью стабильного изотопа ^{15}N . Состоялось активное обсуждение доложенных материалов.

Первого августа участники чтений в соответствии с программой выехали в г. Кяхту, где родился Д.Н. Прянишников. Здесь с участием обще-

ственности Республики Бурятия и города Кяхты состоялось крупнейшее событие в агрохимической жизни страны – открытие памятника Д.Н. Прянишникову на центральной площади города. Установленная на родине бронзовая скульптура ученого во весь рост представляет уменьшенную авторскую копию ранее открытого памятника академику Д.Н. Прянишникову (1973 г.) перед агрохимическим корпусом РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева в Москве. Оба памятника являются авторской работой скульптора О.И. Квинихидзе. Участники чтений и жители г. Кяхты, открыв памятник и возложив цветы к подножию его, отдали должную дань памяти выдающемуся земляку.

Агрохимическое научное сообщество выражает глубокую благодарность Министерству культуры Бурятской АССР и Кяхтинскому краеведческому музею за заказ и приобретение памятника (1973 г.), Президиуму Российской сельскохозяйственной академии за финансирование и Бурятскому НИИСХ за установку постаментов, мэрию г. Кяхты и руководство Кяхтинского района за охрану и достойное его содержание.

Ученые-агрохимики, вернувшись в Улан-Удэ, ознакомились с исследовательской работой Бурятского НИИСХ, Биологического института БФ СО РАН, побывали на экспериментальных полях и на длительном стационаре по изучению систем применения удобрений на каштановой почве сухой степи. Подробный обзор выступлений на конференции опубликован в журнале “Агрохимия” [19], доклады – в сборнике трудов [20].

Очередные III Сибирские Прянишниковские агрохимические чтения были проведены 12–16 июля 2005 г. на базе старейшего научного учреждения Сибирского НИИ сельского хозяйства (г. Омск). Международная научно-производственная конференция “Биологические источники элементов минерального питания растений”, была посвящена 140-летию академика Д.Н. Прянишникова. Цель этих чтений – подвести итоги по изучению биологических источников минерального питания растений и сохранения плодородия почв, а также привлечь внимание производителей к более широкому использованию послеуборочных остатков и соломы, сидератов, азотфиксирующих бактерий и других биологических удобрительных веществ. В работе приняли участие агрохимики НИИ, вузов и агрохимслужбы из всех субъектов СФО, Москвы и стран ближнего зарубежья – Монголии и Казахстана. На конференцию было заявлено 35 докладов и сообщений, из них 27 было заслушано. Состав докладчиков был весьма представительным – 4 члена Россельхозакаде-

мии, 8 докторов и профессоров и 16 кандидатов наук. В работе конференции принимали участие и работники сельского хозяйства. Представленные доклады участников чтений вызвали большой интерес, а их обсуждения на заседаниях и в процессе полевых научных и производственных экскурсий были активными и весьма содержательными [21]. Тексты всех докладов по проблеме биологических источников элементов минерального питания растений и поддержания плодородия почв опубликованы в сборнике научных трудов [22]. Большой интерес у участников форума вызвали научные экскурсии на опытные поля СибНИИСХ.

В итоговом решении участники III Прянишниковских чтений отметили, что при современном дефиците элементов питания в сибирском земледелии биологические источники элементов минерального питания могут быть реальными факторами, компенсирующими их недостаток и способствующими получению дополнительной растениеводческой продукции.

В г. Иркутске на базе Иркутского НИИ сельского хозяйства 16–21 июля 2007 г. состоялась IV Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения. Тема научно-практической конференции – “Агрохимические свойства почв и приемы их регулирования”. Участники Прянишниковских чтений (57 докладчиков, 66 участников) съехались из 14 городов, приняли активное участие в дискуссии, в научных полевых и туристической экскурсиях. Среди гостей конференции было 8 членов Россельхозакадемии, 22 доктора и профессора, около 30 кандидатов наук. В работе конференции участвовали ученые из Монголии и Казахстана. В процессе работы конференции были затронуты практически все аспекты исследований агрохимических свойств сибирских почв. Были рассмотрены общие закономерности распределения и качественного состава органического вещества почв, соединений азота, фосфора, калия и микроэлементов в почвах, определены особенности режимов подвижных соединений минерального питания. Существенное внимание в докладах уделено регулированию свойств пахотных почв с помощью агротехнических и агрохимических приемов. В процессе обсуждения докладов было много вопросов и выступлений. С большим интересом ученые осмотрели полевые опыты на экспериментальных полях Иркутского НИИСХ, ознакомились с красотами Байкала. По материалам Прянишниковских чтений издан сборник научных трудов [23].

V Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения проведены в г. Новосибирске 12–16

июля 2010 г. и были посвящены 145-летию со дня рождения Д.Н. Прянишникова. Конференцию проводили в Краснообске на базе Президиума Сибирского отделения Россельхозакадемии. Тема чтений – “Длительное применение удобрений. Агрохимические, агрономические и экологические аспекты” – была освещена в докладах 4 академиков и 2-х член-корреспондентов Россельхозакадемии, 15-ти докторов и 23-х кандидатов наук. В процессе обсуждения доложенных материалов исследований была выявлена высокая значимость длительных стационарных опытов с удобрениями, подчеркнута уникальность полученных данных, свидетельствующих о длительном (3–4 года) и значительном последствии внесенных удобрений (до 50% от суммарной прибавки) и, соответственно, о высокой оплате урожая 1 кг д.в. – до 10–14 кг зерна, а также о гарантированном сохранении плодородия почв [24]. В Решение конференции включены предложения о необходимости сохранения длительных стационарных опытов, обеспечении их материально-технической базы и придании им статуса национального достояния страны.

Участники чтений при посещении опытных полей ознакомились с длительными опытами в СибНИИ кормов и СибНИИ земледелия и химизации, а также с эффективными приемами освоения научных разработок в производстве в учхозе Новосибирского ГАУ “Тулинское”. Материалы Прянишниковских чтений были изданы в виде научного сборника в 2011 г. [25].

В Новосибирске 16–19 июля 2013 г. были проведены очередные VI Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения на тему: “История и перспективы развития агрохимии в Сибири. Научно-педагогические школы”. На заседаниях в течение 2-х дней было заслушано 15 докладов об исторических аспектах развития агрохимических исследований в сибирских регионах. В работе конференции участвовало 4 члена Россельхозакадемии, 16 докторов и профессоров, более 30 кандидатов наук. Научные сотрудники и преподаватели представляли научные институты РАН, Россельхозакадемии, СибНИИЗиХ, СибНИИ кормов, ИПА СО РАН и НГАУ (Новосибирск), СибНИИСХ, Омский ГАУ, ЦАС (Омск), АНИИСХ и Алтайский ГАУ (Барнаул), Красноярский ГАУ и КрНИИСХ (Красноярск), БурНИИСХ и БурГСХА (Улан-Удэ), ИрНИИСХ (Иркутск), ГАУ Северного Зауралья (Тюмень), а также ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова (Москва) и Центральный почвенный музей им. В.В. Докучаева (Санкт-Петербург). В решении, принятом участниками конференции, отмечена большая историческая

роль ученых прошлого века в становлении и развитии исследовательской работы по агрохимической характеристике сибирских почв, оптимизации питания растений и эффективному применению удобрений, а также предложены основные направления исследований на ближайшую перспективу. Особая роль в продолжении учения Д.Н. Прянишникова принадлежит агрохимическим школам сибирских ученых: И.И. Синягина, Т.П. Славниной, А.Е. Кочергина, Л.М., Бураковой, П.С. Бугакова, А.Н. Угарова, В.Б. Ильина, Г.П. Гамзикова, Ю.И. Ермохина, В.В. Чупровой и др.

В связи со 150-летием со дня рождения академика РАН и ВАСХНИЛ Д.Н. Прянишникова, на родине ученого в г. Кяхта 27–31.07.2015 г. были проведены VII Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения в рамках Международной научно-производственной конференции “Сохранение и развитие агрохимического наследия академика Д.Н. Прянишникова”.

В работе конференции участвовали представители науки и сельскохозяйственного производства из Москвы, Санкт-Петербурга, Краснодара, Нижнего Новгорода, Перми, практически из всех крупных сибирских городов, а также из Казахстана (Астана, Шортанды), Монголии (Улан-Батор, Дархан) и Украины (Киев). На Прянишниковских чтениях присутствовали члены Российской академии наук и правительства Республики Бурятия, депутаты Народного Хурала и главы административных районов РБ. В работе научной конференции приняли участие ведущие ученые в области агрохимии, почвоведения, микробиологии, земледелия. Конференцию представляли 7 членов РАН, 22 доктора наук и профессора и 19 кандидатов наук.

В день открытия Прянишниковских чтений (27 июля 2015 г.) на центральной площади Кяхты у памятника академику Д.Н. Прянишникову состоялся многолюдный митинг участников конференции, жителей г. Кяхты, Кяхтинского сельского района и приезжих гостей. Открывая торжественный митинг, посвященный памяти великого земляка, министр сельского хозяйства Республики Бурятия Д.-Ж. Ш. Чирипов отметил большую значимость академика Д.Н. Прянишникова в развитии сельского хозяйства страны в предвоенные и военные годы, в создании туковой промышленности в СССР и развитии агрохимической науки. “Народы земли бурятской гордятся своим выдающимся земляком и берегут светлую память о нем” – сказал в заключение министр. Об основных этапах жизненного и творческого пути и его огромных научных, педагогических и

государственных достижениях рассказал академик РАН Г.П. Гамзиков. На митинге выступали ученые, общественные деятели, представители администрации района и города.

Дань глубокого уважения к своему земляку проявили присутствующие на митинге, возложив букеты цветов к памятнику Д.Н. Прянишникова. В память о юбилее в сквере, где расположен памятник, сотрудниками Бурятского НИИСХ было высажено 150 саженцев сибирской яблони.

На пленарном и последующих заседаниях, посвященных наследию Д.Н. Прянишникова было заслушано 19 докладов и 24 стендовых сообщения. В большинстве выступлений освещалась историческая роль основателя агрохимии в современном развитии того или иного направления агрохимических и агрономических наук. Следуя заветам патриарха отечественной агрохимии, ученые-агрохимики провели глубокие фундаментальные исследования в системе почва–удобрение–растение и предложили эффективные практические разработки для сохранения плодородия почв, оптимизации питания растений и рационального применения удобрений с учетом специфических природных условий Сибири [26].

Участники чтений познакомились с примечательностями г. Кяхты, побывали в мемориальных (дом, где родился Дмитрий Николаевич, церковь, где был крещен) и других памятных местах, связанных с памятью о Дмитрие Николаевиче, а также в знаменитом Кяхтинском краеведческом музее им. В.А. Обручева, в котором имеется замечательная экспозиция с личными вещами и книгами ученого. По материалам двух Прянишниковских чтений (VI и VII) изданы 2 тома научных трудов [27, 28].

16–20 июля 2018 г. в г. Тюмени в Государственном аграрном университете Северного Зауралья прошли очередные VIII Сибирские Прянишниковские агрохимические чтения в рамках научно-практической конференции “Плодородие почв и оценка продуктивности земледелия”. Тематика конференции была обширной и охватила 3 проблемы современного сибирского земледелия: агрохимические аспекты плодородия почв и применения удобрений, проблемы и перспективы развития земледелия, значение мелиорации в решении продовольственной безопасности. По каждой из этих проблем на секционных заседаниях рассмотрена серия докладов.

В работе VIII Сибирских агрохимических Прянишниковских чтений приняли активное участие члены Российской академии наук (6 академиком и 2 член-корреспондента), научные сотрудники

НИИ Министерства образования и науки, преподаватели вузов МСХ. География участников обширная – были представители из городов европейской части страны (Москвы, Нижнего Новгорода, Перми, Екатеринбурга, Челябинска) и из всех центров Уральского и Сибирского федеральных округов. Приняли участие и выступили с докладами также ученые из Казахстана, Турции, Украины и Казахстана. На пленарном и секционных заседаниях было заслушано 56 докладов. Состоялся круглый стол ученых и производственников по проблемам перспективного развития земледелия Тюменской обл.

Ученые-исследователи в докладах на пленарных и секционных заседаниях представили результаты фундаментальных и прикладных исследований в области агрохимии, земледелия и мелиорации за последнее десятилетие. Материалы исследований имеют большое теоретическое значение для успешного развития как этих научных направлений, так и для освоения в производстве практических предложений. В докладах Прянишниковских чтений изложены эффективные направления по повышению продуктивности растениеводства и сохранения плодородия почв с помощью минеральных, органических и сидеральных удобрений, растительных остатков и бактериальных препаратов, а также местных агроруд. Предложены инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем. Раскрыты пути биологизации земледелия, привлечения природных агроресурсов. Дана оценка уровня химизации в целом в РФ и в ее регионах. Высказано мнение о качестве подготовки специалистов аграрного профиля и направлениях повышения квалификации специалистов для практической работы (агрономов, агрохимиков, мелиораторов).

Поскольку невозможно провести информационный обзор всех докладов и сообщений, поэтому остановимся лишь на некоторых из них. На пленарном заседании академик РАН В.Г. Сычев (ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, Москва) в докладе “Длительные опыты с удобрениями – научное наследие академика Д.Н. Прянишникова” напомнил, что полевому опыту, как методу исследований в аграрной науке, около 90 лет. С 1930-х годов по инициативе академика Д.Н. Прянишникова и профессора А.Н. Лебеядцева разработана методология закладки и проведения длительных стационарных полевых опытов по изучению эффективности минеральных удобрений на всей территории СССР. Сегодня в стране проводят 165 многолетних полевых опытов, из них 15 – длительностью свыше 70 лет, а более по-

ловины – 35–69 лет. Эти опыты – национальное достояние страны. Проанализировав результаты десятка стационарных опытов с длительным применением удобрений, автор акцентировал внимание на положительном балансе элементов питания в севообороте, улучшении плодородия почв, высокой урожайности качественной продукции и стабильно высокой окупаемости внесенных удобрений.

Член-корреспондент РАН Р.Ф. Байбеков (ВНИИХСЗР, Москва) в докладе “Современные проблемы земледелия: природоподобные технологии – приоритетное направление развития сельскохозяйственной отрасли” обсудил проблемы взаимодействия человека с окружающей средой. Отметил возможности экологизации земледелия на основе адаптивно-ландшафтных систем, опирающихся на ресурсный потенциал природных условий (климат, почва, пресная вода и др.) и интеллектуальные способности человека. Автором дана оценка состояния пахотных почв, указаны причины их деградации, предложено рассматривать антропогенное воздействие на почву как отдельный фактор почвообразования. Рассмотрены природоподобные технологии прямого посева и проанализированы результаты краткосрочных опытов по освоению технологии прямого посева в разных климатических зонах.

В докладе академика РАН Г.П. Гамзикова (Новосибирский ГАУ, Новосибирск) рассмотрены условия и факторы сохранения плодородия почв и получения стабильных урожаев полевых культур в сибирском земледелии, дан анализ основных причин формирования низких урожаев и сбора недостаточно качественной продукции. Предложены основные направления эффективного использования природных, биологических, агротехнологических, организационно-хозяйственных, экономических и социальных факторов ведения эффективного земледелия.

Доклад проф. Н.В. Абрамова, канд. с.-х. наук С.А. Семизорова и канд. с.-х. наук С.В. Шерстобитова (ГАУ Северного Зауралья, Тюмень) “Агрохимия в эпоху точного земледелия” посвящен новому направлению в системе земледелия – использованию космических приемов при выполнении технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур. Оцифровка полей, отражающая реальную их конфигурацию и площадь, сформированные агрохимические картограммы для элементарных участков поля и последующее дифференцированное внесение минеральных удобрений в режиме off-line стабилизирует питательный режим чернозема выщелоченного. В полевых опытах экономия удобрений при диффе-

ренцированном внесении составляла от 14 до 56%, рентабельность производства зерна превышала традиционный способ внесения удобрений на 9–11%. При этом оптимизация работы агрегата на поле сокращает пересев семян, существенно экономит расход удобрений и топлива, а также повышает в 2 раза его производительность. Авторы считают, что геоинформационные системы носят базисный характер для перехода на инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем.

Профессор Л.В. Будажапов (Бурятский НИИСХ, Улан-Удэ) представил доклад “Д.Н. Прянишников и азотный статус почв: статистики и кинетика изменения азотного фонда почвы”, в котором рассмотрел результаты полевых экспериментов по превращению легко- и медленнорастворимых форм азотных удобрений, меченных ^{15}N . Было установлено, что эффективность МФУ не уступала влиянию традиционных удобрений на урожайность культур в севообороте при более позитивном воздействии на состояние азотного фонда почвы. Автор считает, что “результативность этих оценок позволяет углубить реперные подходы и детализировать положения Д.Н. Прянишникова о значимости “химификации” для повышения продуктивности пашни и плодородия почв”.

Академик В.М. Косолапов с группой соавторов (ВИК им. В.Р. Вильямса, Лобня) рассмотрели современное состояние, теоретические и методологические основы современного кормопроизводства, задачи и стратегические направления в обеспечении животных кормами и развитие природоподобных технологий, направленных на биологизацию земледелия и продуктивное долголетие кормовых агроценозов.

Академик РАН Н.Н. Дубенок в докладе “Мелиорация земель – основа продовольственной безопасности страны” и д.с.-х.н. В.А. Шевченко в докладе “Повышение плодородия почв мелиорированных земель Нечерноземной зоны Российской Федерации” дали весьма неудовлетворительную оценку современному состоянию мелиоративного комплекса страны. Отмечено, что около 43% оросительных и свыше 24% осушительных систем нуждаются в проведении работ по техническому улучшению, перевооружению и восстановлению. Резко упали темпы проведения комплексной, химической и биологической мелиорации. Докладчики считают недопустимым такое положение в стране, поскольку мелиорированные земли могут и должны занимать достойное место в решении продовольственной программы. Авторы вносят конструктивные предло-

жения по восстановлению, поддержанию и развитию мелиоративных систем, повышению от них отдачи и сохранению плодородия земель.

Научным основам мелиорации и использования осушаемых торфяных почв в Западной Сибири посвятил свой доклад д-р с.-х. наук, профессор А.С. Моторин (ГАУ Северного Зауралья, Тюмень). Он сообщил, что из 3.4 млн га освоенных торфяных почв в стране на долю Уральского и Сибирского федеральных округов приходится свыше 350 тыс. га. При правильном использовании этих почв, как проиллюстрировал автор результаты многолетних опытов, можно получить существенный вклад в производство картофеля и кормов, как на пашне, так и на естественных угодьях. Повышение плодородия этих почв и, соответственно, получение высоких урожаев культур должно быть основано на комплексе приемов: осушительной мелиорации, внесении минеральных удобрений, обогащении добавками минерального грунта, способствующих оптимизации водного, теплового и питательного режимов. Автор считает важным фактором эффективности мелиорированных земель подбор сельскохозяйственных культур, эффективно реализующих потенциальные возможности почв.

Большой интерес вызвал доклад д-ра с.-х. наук, профессора Л.В. Березина (Омский ГАУ, Омск) “Космическая информация – новый путь оценки плодородия почв и разработки рекомендаций по мелиорации и применению удобрений”. Автор считает, что космическая информация, используемая для оценки плодородия почв, является важным элементом “точного земледелия”. На ее основе удастся не только давать качественную оценку земель, но и разрабатывать мелиоративные приемы: орошение, приемы борьбы с подтоплением, солонцеватостью и засолением почв. Методика, разработанная почвоведом ОмГАУ, использована при составлении электронной карты земельных угодий на территории 32-х районов Омской обл. Полученные материалы широко применяют при оценке почвенного покрова и разработке систем удобрения и мелиоративных приемов.

В рамках научно-производственной конференции VIII Прянишниковских чтений работало 3 секции, на которых были заслушаны научные доклады, проведены их обсуждения, высказаны положительные и критические замечания, а также ценные предложения, которые включены в Решение научного форума. В настоящем сообщении не представляется возможным провести обзор всех секционных докладов, поэтому ограничимся лишь очень краткой информацией о них.

На секции “Агрохимические аспекты плодородия почв и применения удобрений” был заслушан 21 доклад, в обсуждении приняли участие 7 человек. С докладами выступили профессор Омского ГАУ Ю.И. Ермохин “О взаимосвязях в питании растений и применении удобрений”; канд. с.-х. наук, доцент Пермского ГАТУ им. Д.Н. Прянишникова И.А. Самофалова “Геостатистический анализ агрохимических свойств почв”; д-р с.-х. наук, директор ВНИИОУ (Вяткино) С.М. Лукин “Влияние длительного применения удобрений на содержание активных компонентов органического вещества дерново-подзолистых почв”; профессор Красноярского ГАУ В.К. Ивченко “Ресурсы растительных остатков с.-х. культур на удобрение в Красноярском крае”. Серия докладов была посвящена влиянию удобрений на агрохимические свойства почв и на продуктивность полевых культур. Были представлены уникальные результаты изучения баланса азота удобрений с применением ^{15}N в системе почва–удобрение–растение в условиях Крайнего Севера (д-р с.-х. наук А.Н. Тихановский, Ямальское отд. ВНИИВЭА, Салехард) и лизимитрических исследований круговорота элементов питания в агросистемах (д-р с.-х. наук Н.Н. Зезин, Уральский НИИСХ, Екатеринбург).

На секции “Земледелие – проблемы и перспективы” было заслушано 13 докладов, при их обсуждении выступили 5 участников. Общие вопросы земледелия рассмотрены в докладе д-ра геогр. наук И.А. Трофимова с группой соавторов (ВИК им. В.Р. Вильямса, Лобня); гумусному состоянию почв разных регионов страны посвящены доклады академика РАН А.Х. Шеуджена (Кубанский ГАУ, ВНИИ риса, Краснодар), д-ра с.-х. наук И.Б. Сорокина (САС Томская, Томск), канд. с.-х. наук А.К. Уланова (Бурятский НИИСХ, Улан-Удэ) и проф. Д.И. Еремина (ГАУ Северного Зауралья, Тюмень). Значению систем основной обработки почв было уделено внимание в нескольких докладах сотрудников ГАУ Северного Зауралья – В.В. Рзаевой, Н.В. Фисунова и С.С. Миллера. Группа докладов была посвящена агротехнологии возделывания отдельных полевых культур.

В работе секции “Роль мелиорации в решении продовольственной безопасности” приняли 27 участников, заслушано 14 докладов, в обсуждении выступило 6 научных сотрудников и преподавателей. В секции были представлены доклады по основным направлениям мелиорации: орошению (д-р с.-х. наук В.С. Бойко, СибНИИСХ, Омск и канд. с.-х. наук С.Л. Добрянская, Новосибирский ГАУ); осушению (д-р с.-х. наук Л.В. Ля-

щева, ГАУ Северного Зауралья); торфомелиорации (чл.-корр. РАН Л.И. Инишева, ТПУ, Томск и Г.А. Рязанов, ООО “Агрофирма КРиММ”, Тюменская обл.); химической мелиорации солонцов (д-р с.-х. наук Н.В. Семендяева, СибНИИЗиХ СФНЦА), канд. биол. наук М.Т. Устинов, ИПА СО РАН, Новосибирск и д-р с.-х. наук Л.В. Скипин, ТИУ, Тюмень); фитомелиорации (д-р с.-х. наук Л.Н. Коробова, Новосибирский ГАУ).

В докладах и при обсуждении участники Прянишниковских чтений отметили, что в сибирском земледелии (субъекты Сибирского и Уральского федеральных округов) в связи с дефицитным балансом элементов питания наблюдается существенное снижение плодородия почв. Критический недостаток питательных веществ для растений при формировании урожая является основным фактором низкой продуктивности сельскохозяйственных культур, и, следовательно, главной причиной, сдерживающей выполнение программы продовольственной безопасности и импортозамещения. Недостаточное применение органических и минеральных удобрений, слабое освоение местных биологических и агрорудных ресурсов не способствует снижению дефицита элементов минерального питания и повышению продуктивности агроценозов.

Для реализации перспективных программ по применению промышленных удобрений в сибирском земледелии, предложенных учеными, необходимы государственная финансовая поддержка и активная деловая позиция товаропроизводителей и руководства отраслевых департаментов субъектов региона. Параллельно с активным применением минеральных удобрений для улучшения плодородия почв и повышения урожайности культур целесообразно увеличить использование промышленных удобрений и местных биологических (соломы, сидератов, азотфиксации) и агрорудных (торфа, торфовивианитов, извести, гипса) источников.

Большой интерес вызвали выступления руководителей и практических работников агропромышленного комплекса Тюменской обл., изложивших как результаты внедрения разработок ученых, так и насущные проблемы производителей, требующие научного решения в ближайшее время.

Благодаря отличной организации проведения Прянишниковских чтений ректоратом и дирекцией Агротехнологического института Аграрного университета Северного Зауралья, Участники совещания ознакомились с замечательной учебной и экспериментальной базой хозяйств; побывали в

одном из лучших производственных хозяйств Тюменской обл. — агрофирме “КРиММ”, где успешно освоены современные технологии возделывания картофеля и овощей; ознакомились с достопримечательностями исторической столицы Сибири — городом Тобольском — родиной еще одного крупнейшего российского и сибирского ученого — Д.И. Менделеева. Примечательно, что Д.И. Менделеев в начале своей научной карьеры занимался агрохимией и впервые ставил полевые опыты по единой схеме в разных точках Европейской части России, тем самым положив начало географическому подходу в исследованиях с удобрениями.

На заключительном этапе форума, после обсуждения представленных докладов и обмена мнениями, участники VIII Сибирских агрохимических Прянишниковских чтений “Плодородие почв и оценка продуктивности земледелия” отметили, что в материалах Прянишниковских чтений изложены эффективные направления повышения продуктивности растениеводства и сохранения плодородия почв с помощью минеральных, органических и сидеральных удобрений, растительных остатков и бактериальных препаратов, а также местных агротехнологий. Предложены инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием космических систем, раскрыты пути биологизации земледелия, дана оценка уровня химизации в целом в России и в регионах. Высказано мнение научных специалистов о неблагоприятном состоянии аграрной науки в регионах в связи с сокращением квалифицированных научных кадров, оттоком молодежи и низким уровнем экспериментальной базы в научно-исследовательских учреждениях, о качестве подготовки специалистов аграрного профиля и направлениях повышения квалификации специалистов-практиков.

Участники обратили внимание на то, что в сибирском земледелии (субъекты Сибирского и Уральского федеральных округов) в связи с остро дефицитным балансом элементов питания наблюдается существенное снижение плодородия почв. Критический недостаток питательных веществ для растений при формировании урожая в настоящее время является основным фактором низкой продуктивности сельскохозяйственных культур, и, следовательно, главной причиной, сдерживающей выполнение программы продовольственной безопасности и импортозамещения. Недостаточно используются органические и минеральные удобрения, слабо осваиваются местные биологические и природные агротехнологии для

снижения дефицита элементов минерального питания и повышения продуктивности агроценозов.

Для реализации перспективных программ поддержки сельскохозяйственной науки и аграрного образования, освоения в производстве современных научных разработок, практического применения промышленных удобрений, освоения космических приемов в земледелии и мелиорации и других эффективных разработок необходимы государственная финансовая поддержка и активная деловая позиция товаропроизводителей и руководства отраслевых министерств и департаментов субъектов региона. В этой связи участники Прянишниковских чтений высказали следующие предложения:

1. Считаю необходимым обратить внимание Президиумов РАН, Сибирского и Уральского отделений РАН, Министерства науки и высшего образования РФ на целесообразность разработки целевых фундаментальных и прикладных научно-исследовательских программ с соответствующей финансовой поддержкой по земледелию, агрохимии и мелиорации, а также уделить пристальное внимание на сохранение и финансирование ведения многолетних длительных стационарных опытов с удобрениями и мелиорантами, которые проводятся в течение 20–75 лет и несут бесценную информацию;

2. Обратить внимание МСХ РФ, федеральных представительств Президента по Сибирскому и Уральскому округам и глав субъектов СФО и УРФО на острую необходимость разработки производственных программ применения удобрений в сибирском и уральском земледелии и непереносимости его реализации в регионах для повышения продуктивности полевых культур и сохранения плодородия почв, что может служить ключевым фактором успешного выполнения задач Продовольственной программы;

3. Правительству Тюменской обл. рассмотреть целесообразность развития собственной туковой промышленности, учитывая благоприятные условия и наличие сырьевой базы, а также разработать комплексную программу мелиорации земель области и рационального использования торфяных ресурсов в сельскохозяйственном производстве;

4. Рекомендовать учебным учреждениям аграрного профиля увеличить количество и усилить качество подготовки специалистов по химизации земледелия (агрономов, агрохимиков, мелиораторов, специалистов по защите растений и др.), подготовить спецпрограммы по этим дисциплинам, согласовать их с департаментом образования

и научно-технологической политики МСХ РФ и Министерством науки и образования РФ.

В конце 2018 г. был издан сборник научных трудов участников VIII агрохимических Прянишниковских чтений [27]. Представленные материалы несомненно послужат основой для дальнейшего успешного развития наук по земледелию, агрохимии и мелиорации и принесут реальный вклад в выполнение производственных задач по сохранению плодородия почв, повышению производства качественной растениеводческой продукции и успешному решению вопросов продовольственной безопасности в стране.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Прянишников Д.Н.* Мои воспоминания. М.: Сельхозиздат, 1957. 336 с.
2. *Максимов Н.А.* Жизненный путь и научная деятельность академика Д.Н. Прянишника // Д.Н. Прянишников. Избр. соч. Т. I. М.: Изд-во АН СССР, 1951. С. 7–19.
3. *Петербургский А.В.* Дмитрий Николаевич Прянишников. М.: ТСХА, 1960. 124 с.
4. *Прянишников Д.Н.* Жизнь и деятельность. М.: Наука, 1972. 271 с.
5. *Гамзиков Г.П.* Д.Н. Прянишников в Сибири, о Сибири и для Сибири // Сохранение и развитие агрохимического наследия академика Д.Н. Прянишника в Сибири. VII Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения, посвящ. 150-летию со дня рожд. Д.Н. Прянишника: Мат-лы Международ. научн.-практ. конф. (Кяхта, 27–31 июля 2015 г. Ч. I. Новосибирск, 2015. 367 с.
6. *Прянишников Д.Н.* Учение об удобрении. М.: Типогр. Рихтера, 1900. 185 с.
7. *Прянишников Д.Н.* Азот в жизни растений и в земледелии СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1945. 200 с.
8. *Прянишников Д.Н.* Агрохимия. М.: Сельхозгиз, 1934. 399 с.
9. *Прянишников Д.Н., Якушкин И.В.* Растения полевой культуры (Частное земледелие). 10-е изд. М.: Сельхозгиз, 1938. 760 с.
10. *Прянишников Д.Н.* Лекции по курсу “Введение в агрономию” // Избр. соч. Т. IV. М.: Изд-во АН СССР. 1955. С. 279–495.
11. *Прянишников Д.Н.* Химизация земледелия в Западной Сибири // Тр. июньской сессии, посвящ. проблемам Урало-Кузнецкого комбината. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. 17 с.
12. *Прянишников Д.Н.* Ближайшие пути разрешения азотного вопроса для Восточной Сибири // Удобрения и урожай. 1931. № 10. С. 887–892.
13. Развитие агрохимии в России (к 70-летию ВАСХНИЛ–РАСХН). М.: РАСХН, ВИУА, 1999. 63 с.
14. *Гамзиков Г.П.* Развитие агрохимии в институтах Сибирского отделения Российской академии наук // Агрохимия. 1999. № 12. С. 3–14.
15. *Ткаченко Г.И., Шарков И.Н., Аверкина С.С.* Становление и развитие агрохимических исследований в Сибирском НИИ земледелия и химизации // Сохранение и развитие агрохимического наследия академика Д.Н. Прянишника в Сибири. VII Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения, посвящ. 150-летию со дня рождения Д.Н. Прянишника: Мат-лы Международ. научн.-практ. конф. (Кяхта, 27–31 июля 2015 г.). Ч. II. Новосибирск, 2015. С. 327–351.
16. *Гамзиков Г.П., Кострик Г.И., Емельянова В.Н.* Баланс и превращение азота удобрений (¹⁵N). Новосибирск: Наука, СО, 1985. 160 с.
17. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642. <http://docs.cntd.ru/document/420384257>
18. Эколого-агрохимическая оценка состояния калийного режима почв и эффективность калийных удобрений // Мат-лы научн.-практ. конф. М.: ЦИ-НАО, 2002. 248 с.
19. *Гамзиков Г.П.* Научно-практическая конференция “Д.Н. Прянишников и развитие агрохимии в Сибири” (30 июля–2 августа 2002 г., Улан-Удэ) // Агрохимия. 2003. № 1. С. 91–94.
20. Д.Н. Прянишников и развитие агрохимии в Сибири: Мат-лы научн. конф. по агрохимии (Улан-Удэ, 30 июля–2 августа 2002 г.). Новосибирск, 2003. 260 с.
21. *Гамзиков Г.П.* III Сибирские Прянишниковские агрохимические чтения // Агрохимия. 2006. № 9. С. 93–96.
22. Биологические источники элементов минерального питания растений. III Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения: Мат-лы Международ. научн. конф. (Омск, 12–16 июля 2005 г.). Новосибирск: РАСХН, СО, 2006. 272 с.
23. Агрохимические свойства сибирских почв и приемы их регулирования. IV Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения: Мат-лы Международ. научн.-практ. конф. (Иркутск, 16–21 июля 2007 г.) / Под ред. Гамзикова Г.П. Новосибирск: РАСХН, СО, 2009. 412 с.
24. *Гамзиков Г.П.* V Сибирские Прянишниковские агрохимические чтения // Агрохимия. 2011. № 2. С. 90–93.
25. Длительное применение удобрений. Агрохимические, агрономические и экологические аспекты. V Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения, посвящ. 145-летию со дня рожд. Д.Н. Прянишника: Мат-лы Международ. научн.-практ. конф. (Новосибирск, 12–16 июля 2010 г.) / Под ред. Гамзикова Г.П. Новосибирск: РАСХН, СО, 2011. 342 с.
26. *Гамзиков Г.П.* VII Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения. Международ. научн.-практ. конф. “Сохранение и развитие агрохимического наследия академика Д.Н. Прянишника в Сибири” (27–31 июля 2015 г., г. Кяхта) // Агрохимия. 2015. № 12. С. 20–27.
27. Сохранение и развитие агрохимического наследия академика Д.Н. Прянишника в Сибири. VII Сибирские Прянишниковские агрохимические чтения

- ния, посвящ. 150-летию со дня рожд. Д.Н. Прянишникова: Мат-лы Международ. научн.-практ. конф. (Кяхта, Республика Бурятия, 27–31 июля 2015 г.). В 2 ч. Ч. I / Под ред. Гамзикова Г.П. Новосибирск: ФАНО, Сиб. отд-ние аграрной науки, 2015. 367 с.
28. Сохранение и развитие агрохимического наследия академика Д.Н. Прянишникова в Сибири. VII Сибирские Прянишниковские агрохимические чтения, посвящ. 150-летию со дня рождения Д.Н. Прянишникова: Мат-лы Международ. научн.-практ. конф. (Кяхта, Республика Бурятия, 27–31 июля 2015 г.). В 2 ч. Ч. II / Под ред. Гамзикова Г.П. Новосибирск: ФАНО, Сиб. отд-ние аграрной науки, 2015. 371 с.
29. Плодородие почв и оценка продуктивности земельного. VIII Сибирские агрохимические Прянишниковские чтения: Мат-лы научн.-практ. конф. (Тюмень, 16–20 июля 2018 г.). Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. 520 с.

About Siberian Agrochemical Readings, Dedicated to the Founder of the National Agricultural Chemistry Academician D.N. Pryanishnikov

G. P. Gamzikov

*Novosibirsk State Agrarian University, V.V. Dokuchaev Soil Institute
ul. Dobrolyubova 160, Novosibirsk-39 630039, Russia
E-mail: gamolgen@rambler.ru*

In honor of the famous countryman is the founder of native agrochemistry academician D.N. Pryanishnikov. Siberian scientists for a quarter of a century regularly agrochemical Pryanishnikov's reading, involving the participation of scientists and specialists not only from Siberia but also from other regions of Russia and abroad. The article presents a brief overview of the presented and published research reports of Pryanishnikov's readings on the main problems of modern agricultural chemistry.

Key words: academician D.N. Pryanishnikov, Siberia, agrochemical studies.