

1970

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С С С Р
БЕЛОРУССКАЯ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Пр. 1987 г.

И. Ф. ГАРКУША

2006

462767

ВАСИЛИЙ РОБЕРТОВИЧ ВИЛЬЯМС,
ЕГО ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ИЗДАТЕЛЬСТВО БЕЛОРУССКОЙ С. Х. АКАДЕМИИ
ГОРЫ-ГОРКИ 1949 БССР

И. Ф. ГАРКУША

ВАСИЛИЙ РОБЕРТОВИЧ
ВИЛЬЯМС,
ЕГО ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ВАСИЛИЙ РОБЕРТОВИЧ ВИЛЬЯМС, ЕГО ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В славной плеяде выдающихся советских учёных, которыми справедливо гордится советский народ, одно из наиболее почётных мест принадлежит академику Василию Робертовичу Вильямсу, обессмертившему своё имя классическими исследованиями в области почвоведения и земледелия.

Революционер в агрономической науке, творец эволюционного биологического учения о почве и травопольной системы земледелия, академик В. Р. Вильямс всю свою сознательную жизнь посвятил разрешению проблемы высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, служению своему народу и как подлинный патриот—гражданин великого Советского Союза безраздельно отдал себя делу строительства коммунизма.

В. Р. Вильямс был представителем той подлинной науки, „которая,—как сказал великий И. В. Сталин,— не отгораживается от народа, не держит себя вдали от народа, а готова служить народу, готова передать народу все завоевания науки“.

Именно таким был Василий Робертович Вильямс.

В. Р. Вильямс, „революционер в науке, учёный—большевик, равного которому по силе анализа, по способности широкого научного обобщения и глубокому практическому опыту нет среди современных учёных в его области. По значимости научной и практической деятельности и по стилю работы его можно сравнить только с такими гигантами дарвинизма, как К. А. Тимирязев и И. В. Мичурин“ (академик Т. Д. Лысенко).

Имя академика В. Р. Вильямса пользуется широчайшей популярностью, глубоким уважением и любовью во всех уголках нашей необъятной страны.

Его хорошо знают не только руководители и специалисты сельского хозяйства, в рядах которых работают тысячи его непосредственных учеников, но и миллионы колхозников и колхозниц, рабочих совхозов, машинно-тракторных станций, учителей и школьников.

Имя В. Р. Вильямса присвоено многим научным и учебным институтам, опытным станциям, машинно-тракторным станциям, сельскохозяйственным музеям и лабораториям.

Учение В. Р. Вильямса о почвообразовательном процессе и травопольной системе земледелия, основанное на методе материалистической диалектики, служит мощным теоретическим оружием для социалистического сельскохозяйственного производства в борьбе за непрерывный рост урожайности сельскохозяйственных культур, за подъём культуры земледелия и животноводства, за изобилие продуктов в нашей стране.

Богатейшее научное наследие В. Р. Вильямса стало достоянием всего советского народа. Его глубоко плодотворное и прогрессивное учение успешно претворяется в жизнь на социалистических полях в каждом колхозе и совхозе нашей великой Родины. Научные труды В. Р. Вильямса, наряду с трудами К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко, стали настольными книгами и руководством к действию каждого научного деятеля, агронома, животновода, опытника, учителя, рядового колхозника.

Жизнь и деятельность В. Р. Вильямса составляет ярчайшую страницу в истории русской и мировой науки и является поучительным примером беззаветного служения науке и своему советскому народу.

* * *

Василий Робертович Вильямс родился в Москве 9 октября 1863 года в семье инженера-строителя Октябрьской (б. Николаевской) железной дороги. Одиннадцати лет он потерял отца. Мать Василия Робертовича — Елена Фёдоровна осталась с большой семьёй почти без всяких средств к существованию. Однако, несмотря на материальные затруднения, она, благодаря своей исключительной энергии и заботе, смогла обеспечить своим детям хорошее общее образование. В. Р. Вильямс в детстве знал несколько иностранных языков. Среднее образование он получил в Московском реальном училище.

Уже в реальном училище у Василия Робертовича проявляется большой интерес к естественным наукам, в особенности к химии.

В 1883 году он блестяще окончил реальное училище и осенью того же года поступил в Петровскую земледельческую и лесную Академию в Петровско-Разумовском.

В Петровской академии того времени царил чрезвычайно тяжёлая обстановка, весьма угнетавшая Василия Робертовича и передовую часть студенчества. Об этом тяжёлом времени Василий Робертович впоследствии писал: „Не хочется даже мысленно возвращаться к своим юношеским годам, к своим студенческим дням... В ту аудиторию, в которую сейчас молодёжь входит весёлой гурьбой, я больше пятидесяти лет назад входил одинокий. Нас тогда было мало избранных, которым доставалось счастье приблизиться к вершинам науки. Нас хорошо обучали в то время знаниям, но одновременно из нас старались воспитать и прислужников капитализма. Люди науки должны были писать и говорить только то, что угодно было капиталистам. Наиболее честные из нас всегда переживали трудные противоречия: делать полезное в науке означало множить власть капиталистов и усиливать ограбление тру-

дящихся. Так не лучше ли совсем не делать полезного, а прожить свой век как-нибудь или работать для теории, для „чистой“ науки?

Нам, не вышедшим из господствующего класса, учиться было мучительно, но ещё мучительнее было работать. Поэтому так много трагического в судьбе больших учёных капиталистического общества, поэтому так много рассуждающих и объясняющих мир и мало среди них людей, практически претворяющих научные идеи в жизнь, в творчество, изменяющих мир вещей и природу. Другое время теперь“.

Но ни моральное угнетение, ни тяжёлые условия учёбы, связанные с материальными лишениями, не сломили могучей и целеустремлённой натуры В. Р. Вильямса.

Он правильно определил свой путь в науке и, раз определив, шёл по этому пути твёрдо и неуклонно до конца своей жизни.

Из многих предметов, читавшихся в то время в Академии, наибольшее внимание Василия Робертовича привлекали химия и почвоведение. Особенно глубоко он интересовался почвоведением, изучению которого Василий Робертович отдавал всё своё свободное время. Курс почвоведения читал в то время в Академии профессор А. А. Фадеев. Он обратил внимание на глубокий интерес Василия Робертовича к науке и почве и предложил В. Р. Вильямсу стать его ассистентом, поручив ему организацию лаборатории и заведывание опытным полем. Так, будучи ещё студентом III-го курса, Василий Робертович начал свою научную деятельность.

В 1887 году Василий Робертович успешно окончил Петровскую Академию и по ходатайству Совета Академии получил стипендию высшего оклада и трёхлетнюю заграничную командировку, с целью углубления приобретённых знаний. В том же 1887 году он участвует в работе земельной комиссии по оценке земель Мамадышского уезда, Казанской губернии, в результате чего выполняет и публикует свой первый научный труд „Исследование восьми почв Мамадышского уезда, Казанской губернии“.

В 1888 году Василий Робертович уезжает во Францию и Германию и напряжённо работает в лабораториях учёных—Пастера, Шлезинга, Вольни, Сокслета над изучением бактериологии, химии и физики почв. В то же время он основательно изучает труды крупнейших наших учёных В. В. Докучаева, П. А. Костычева и знакомит учёных Запада с достижениями русской сельскохозяйственной науки и почвоведения.

Вскоре по возвращении из-за границы Василий Робертович начинает в Петровской Академии чтение курса общего земледелия, включавшего тогда основы почвоведения, общего земледелия, селекции и сельскохозяйственного машиноведения. В 1893 году он заканчивает своё исследование над механическим анализом почв и защищает его на степень магистра на заседании Совета Академии. В этой экспериментальной работе, глубоко затронувшей существенную сторону почвы—её механический состав, Василий Робертович показал себя крупнейшим и тонким экспериментатором, прекрасно владеющим лабораторными методами исследований.

День защиты магистерской диссертации В. Р. Вильямсом стал

памятным для Академии. „По высочайшему повелению“ Петровская земледельческая и лесная Академия была закрыта. Закрытие Академии было вызвано участвовавшими студенческими волнениями, происходившими на политической почве.

В 1894 году, вместо бывшей Петровской Академии, царское правительство вынуждено было открыть Московский сельскохозяйственный институт, в котором, однако, полностью сохранились лучшие революционные традиции Академии. В. Р. Вильямс был приглашен во вновь открытый институт в качестве адъюнкт-профессора для заведывания кафедрой почвоведения и общего земледелия.

В том же году Василий Робертович командирован Министерством земледелия в Чикаго для организации пяти русских сельскохозяйственных отделов на Всемирной Колумбовой выставке. Во время пребывания за границей он посетил ряд центральных, южных и юго-западных штатов, а также Канаду и обстоятельно ознакомился с приемами культуры пшеницы, кукурузы, хлопчатника и различных субтропических культур. В ноябре 1894 года Василий Робертович возвратился в Москву и полностью отдаётся педагогической и научно-исследовательской работе. Он читает курс луговодства, создаёт первую в России селекционную группу, принимает активнейшее участие в организации чайных плантаций в Чакве близ Батуми, организует работы по устройству полей орошения под Москвой, изучает биологию почв и процессы превращения органических веществ в почве и создаёт ряд замечательных работ по очистке сточных вод биологическим способом.

В 1897 году Василий Робертович при кафедре организует первую в России контрольно-семенную станцию, а в 1902 году — исследовательскую селекционную станцию.

В 1902 году он снова командирован Министерством земледелия за границу на Всемирную Парижскую выставку и принимает участие в работе выставки в качестве одного из председателей Международной арбитражной комиссии. По возвращении из Франции он приступает к изучению органического вещества почвы, наиболее существенной, но и наиболее сложной его части — перегной. Эта поистине огромная по объёму и оригинальная по методике выполнения работа, захватывает Василия Робертовича на долгие годы. Здесь он впервые применил особые, специальные сооружения, так называемые почвенные лизиметры, которые позволили ему максимально приблизить весь процесс изучения органического вещества почвы к природной обстановке.

Одновременно с изучением органического вещества почвы, Василий Робертович развернул большую работу по изучению биологических особенностей злаков и бобовых растений. С этой целью он создал на достаточно большой площади питомник злаков и бобовых, где насчитывалось до 3000 различных видов, рас и форм этих растений. По богатству растительных форм и тщательности организации этот биологический питомник не имел себе равных в мире. Продолжительная работа в биологическом питомнике привела Василия Робертовича к ряду весьма важных теоретиче-

ских и практических выводов в области культуры лугов, которые нашли широкое отражение во многих его научных трудах.

Революционные события 1905 года приводят Василия Робертовича к сплочению со студенческой массой.

Имя В. Р. Вильямса становится наиболее популярным и любимым в среде передовой части студенчества Московского сельскохозяйственного института. В 1906 году, в связи с предоставлением Министерством земледелия Совету института права выбора директора института, Василий Робертович был единогласно избран на пост директора. Став таким образом первым избранным, а не назначенным директором, В. Р. Вильямс со свойственной ему решительностью, предпринял ряд реформ в институте, одной из которых было разрешение приёма в институт женщин наравне с мужчинами, что вызвало большое недовольство в среде правительственных чиновников Петербурга и Василию Робертовичу было „поставлено на вид“. Наряду с этим он добился увеличения приёма студентов с 50 до 250 человек и уничтожил цензовый принцип отбора студентов в институт. Он официально разрешил студенческие собрания в стенах института, добился разрешения праздновать годовщину основания Петровской Академии, предоставил студентам право вступать в браки без особого на то разрешения дирекции, а также право жить не в студенческом общежитии, а на частных квартирах, всячески содействовал возникновению и процветанию различных студенческих кружков, которые часто принимали политический характер.

В 1908 году, в результате перенесенной тяжёлой болезни, В. Р. Вильямс освобождается от поста директора института и снова возвращается к научно-исследовательской работе в области почвоведения и луговодства. Он создаёт при кафедре курсы луговодства, которые впоследствии реорганизовуются в Государственный институт луговодства (ныне институт кормов) и добивается организации Солонцового института, во главе которого становится его ближайший ученик, ныне академик В. П. Бушинский.

В 1914 году Василий Робертович приступает к обобщению результатов научно-исследовательских работ и создаёт стройное и совершенно оригинальное учение о почве, изложенное в его классическом труде „Почвоведение“.

Победу Великой Октябрьской социалистической революции Василий Робертович горячо приветствовал; он видел в ней начало действительно творческой эпохи человечества, эпохи необычайного расцвета культуры и торжества науки на благо всех трудящихся. Не колеблясь ни минуты, Василий Робертович пошёл с победившим пролетариатом и личным примером показал научным работникам института, как надо работать и помогать новой рабоче-крестьянской власти. В 1918 году в предисловии к своей книге „Общее земледелие“ он писал: „Разорваны вековые цепи, и перед свободным русским народом развёртывается бесконечная даль самостоятельного развития, самобытной культуры. Тернист и труден был путь многовекового рабства, не лёгок будет и путь свободы, но солнце уже взошло, показался багряный край его на

горизонте, и пусть это будет багрянец родной крови, великий день, который осветит солнцем свободы, стоит великих жертв“.

Опираясь на коммунистическое студенчество, Василий Робертович энергично включается в перестройку работы Петровской Академии, добывается разрешения на организацию в Академии рабочего факультета и принимает меры к быстрейшему укреплению состава студенчества, путём привлечения в ВУЗ пролетарских слоев.

В 1922 году передовая часть студенчества и советская общественность выдвигает В. Р. Вильямса на пост ректора новой Петровской Академии.

Годы ректорства Василия Робертовича были периодом решительной перестройки и пролетаризации ведущей в нашей стране высшей сельскохозяйственной школы.

На посту ректора Академии, которой в 1923 году было присвоено имя К. А. Тимирязева, В. Р. Вильямс оставался до 1925 года.

С первых дней организации Госплана, Василий Робертович активно включился в его работу, одновременно принимая участие в работе Наркомзема, Моссовета, Московского областного комитета партии и в ряде других организаций.

В 1928 году на 65 году своей жизни В. Р. Вильямс вступает в ряды Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков).

„Я отлично сознаю,—писал он в своём заявлении в партийную организацию академии им. К. А. Тимирязева,—что по своему возрасту я не могу принять ярко выраженного активного участия в работе партии, но я осмеливаюсь думать, что мои специальные познания могут сослужить службу в самой ударной задаче партии —подготовке молодого поколения красных специалистов на фронте, имеющем в настоящий момент самое актуальное значение—фронте завоевания командных высот науки и не менее важном фронте—организации сельскохозяйственного производства. На этих фронтах я ещё нахожусь в полной силе“.

Вступление в партию удваивает силы В. Р. Вильямса. С этого момента он выступает не только как выдающийся учёный, но и как коммунист, последовательно и активно осуществляющий решения партийных организаций и в теории и в практике.

В своём письме к товарищу Сталину Василий Робертович писал: „Я как будто не старею. Сознание того, что я состою в рядах великой партии Ленина, работаю под её руководством и Вашим, дорогой Иосиф Виссарионович, и что имею счастье непосредственно участвовать в строительстве первого, невиданного ещё в истории человечества бесклассового социалистического общества—это сознание молодит меня и воодушевляет в моей повседневной практической и научной работе...“

В. Р. Вильямс одним из первых среди учёных—почвоведов и агрономов вступил на путь овладения марксистско-ленинской методологией и в своих работах уже в 1920—1923 годах начал давать марксистски-обоснованные положения о почве и земледелии. Он систематически изучал труды Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина

и марксистско-ленинский диалектический метод широко применял в своей научно-исследовательской работе. Вот что В. Р. Вильямс писал по этому поводу в статье „Величайший источник мудрости“, посвящённой 30-летию работы В. И. Ленина „Материализм и эмпириокритицизм“: „Бессмертный труд Ленина дал мне руководящую идею в разработке учения о едином почвообразовательном процессе и травопольной системе земледелия. Он послужил для меня мощным источником света, озарявшим сокровенные тайны познания природы. Для меня стало очевидно, что естествоиспытатель должен быть непременно материалистом-диалектиком“.

Исключительная чуткость, глубокое познание в области революционной теории, непримиримая борьба со всякого рода извращениями генеральной линии партии, дисциплинированность, беспредельная преданность делу коммунизма—таковы черты, характеризующие В. Р. Вильямса, как учёного—большевика и общественного деятеля.

В 1929—1931 гг.—в период широкого развёртывания зернового хозяйства, В. Р. Вильямс выступает с рядом работ о необходимости внедрения в производство травопольной системы земледелия, о развитии животноводства, о глубокой вспашке и других мероприятиях, сыгравших исключительно важную роль в подъёме культуры социалистического земледелия.

В эти же годы Василий Робертович выступает с рядом новых, специальных мероприятий, затрагивающих самые острые вопросы социалистической реконструкции сельского хозяйства и указывающих конкретные пути научной организации социалистического сельского хозяйственного производства.

В противовес вредительским концепциям, ориентировавшим сельское хозяйство на путь капиталистического, кулацкого развития, В. Р. Вильямс ещё до массовой коллективизации ясно указывал, что рациональная техническая организация сельского хозяйства возможна только на базе крупного, обобществленного социалистического сельскохозяйственного производства.

„Представление о технически совершенной организации первичной хозяйственной ячейки,—писал он ещё в 1927 году,—несовместимо с понятием об индивидуальном мелком хозяйстве... Мелкое индивидуальное хозяйство совершенно не допускает принципов разделения труда и принципа специализации. Оно по существу является кустарным производством“.

Во всей своей научно-исследовательской работе Василий Робертович исходил из насущных запросов социалистического строительства, осуществляя тем самым глубочайший синтез передовой науки и жизни, теории и практики.

За свою глубоко полезную новаторскую деятельность в области социалистического сельского хозяйства В. Р. Вильямс по праву получил общепризнанное почётное звание главного агронома Советского Союза.

Крупнейший учёный и авторитетнейший агроном, он был повседневно связан с сельскохозяйственным производством, активно участвуя в разрешении важнейших насущных его вопросов.

Советская общественность высоко оценила его заслуги перед социалистическим отечеством. В. Р. Вильямс был отмечен высшими правительственными наградами и почестями. Он являлся кавалером трёх орденов, был академиком трёх Академий наук, Героем Труда и депутатом Верховного Совета Союза ССР.

Вся общественная и политическая работа Василия Робертовича проходила на фоне глубокой научно-исследовательской, научно-учебной и научно-публицистической работы. Он ни на один день не покидал своей лаборатории и своим примером дисциплинированного труда вовлекал молодёжь в научную работу, выдвигая всегда животрепещущие вопросы, непосредственно связанные с социалистическим переустройством сельского хозяйства.

В. Р. Вильямс был выдающимся педагогом и блестящим лектором. Его увлекательные, оригинальные по изложению и безукоризненные по форме лекции пользовались широкой популярностью далеко за пределами Академии и с каждым годом привлекали всё большее число слушателей.

Будучи весьма требовательным к себе, Василий Робертович на протяжении всей своей педагогической деятельности неустанно и систематически продолжал работать над улучшением организации учебного процесса. Он никогда не останавливался на достигнутом и всегда шёл вперёд во всей своей многогранной деятельности.

О своих лекциях Василий Робертович так говорил в одном из своих писем: „Я излагаю науку, в которой сам работаю, которую отчасти сам создаю, излагаю своё мировоззрение и каждый год иду вперёд, и каждый год лекции мои носят новую окраску, я вношу новые обобщения, новые взгляды... Главное—это научить людей уметь мыслить, познакомить их с системой мышления в данном предмете, приучить их к систематизации приобретенных знаний, к группировке их, к оценке сравнительного их достоинства, приучить их к выводам, к постановке вопроса...“

Пламенный патриот своей Родины, Василий Робертович был подлинным другом и учителем советской молодёжи.

В одной из своих статей, адресованных к студенчеству, он писал: „Молодые товарищи, советские студенты! Никогда не забывайте о том, что всё, чем вы пользуетесь, что предоставляет вам великая Сталинская конституция, было завоёвано в жестокой борьбе, ценою жизни многих беззаветно преданных революции борцов за светлое будущее.“

Красные знамёна, гордо реющие над нашей страной, символ их священной крови, пролитой во имя блага грядущих поколений. Пусть же память о славных и героических поступках ваших братьев и отцов вдохновит вас—советских студентов на новые дела, достойные солнечной Сталинской эпохи, достойные того звания, которое дала вам ваша Родина“.

В. Р. Вильямс был учителем не только специалистов—агрономов и научных работников, которые непосредственно учились у него, слушали его лекции. Его слушали и изучали сотни тысяч колхозников и колхозниц Советского Союза.

Всего за несколько дней до смерти В. Р. Вильямса вышла в свет его последняя работа „Основы земледелия“ для школ и курсов подготовки кадров массовой квалификации. В предисловии к этой книге, которое фактически стало его научным завещанием, Василий Робертович писал: „Предлагаемую вниманию читателей книгу я посвящаю знатым и знаменитым мастерам социалистического земледелия, стахановским трудом завоевавшим право участия во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке 1939 года.“

Я посвящаю им весь свой научный труд потому, что не было и нет у меня в жизни иной цели, кроме цели служения народу. Я всегда стремился сделать агрономическую науку достоянием широких народных масс, сделать её действенным помощником создателей земного плодородия.

Победа социализма родила крепкий и всепобеждающий союз труда и науки. Агрономическую науку взяли в свои руки миллионы свободных труженников деревни. Наука, благодаря такому союзу, приобрела могучую силу и новое направление развития...

Советская агрономия обязана вооружить тысячи растущих мастеров социалистического земледелия знаниями научной теории, помогающей по заранее намеченному плану достичь определённой высоты урожая. И не только достичь, но однажды полученный рекордный урожай сделать устойчивым, т. е. стремящимся только вверх. Основу такой теории составляют диалектические законы, управляющие сельскохозяйственным производством.

От советского агронома, будь то агроном с дипломом или агроном, выросший на совхозно-колхозных полях и защищающий диплом рекордными урожаями, требуется точное знание указанных законов, знание всех следствий, вытекающих из действия или воздействия человека на них. Такова основа всех основ научной агрономии...

Выпуская эту книгу, я ставил перед собою задачу помочь растущим мастерам социалистического земледелия разобраться в той исключительной сложности процессов, которая неизменно создаётся в сельскохозяйственном производстве. И если данный труд поможет растущим мастерам понять главные основы научного земледелия, поможет взять их в свои могучие руки, я буду считать свою задачу разрешённой, а цель достигнутой“.

В этих словах весь Вильямс, каким его знает советский народ, талантливейшим сыном которого он являлся.

Умер Василий Робертович на 76 году жизни 11 ноября 1939 года. Похоронен В. Р. Вильямс в дендрологическом саду Тимирязевской сельскохозяйственной Академии, на территории которой он прожил свыше 50 лет.

В 1947 году В. Р. Вильямсу воздвигнут памятник возле главного здания Академии в Москве.

* *

В. Р. Вильямс оставил для сельскохозяйственной науки и практики богатейшее научное наследство. Многочисленные его науч-

ные труды, составившие эпоху в истории развития почвоведения и земледелия, вдохновляют и будут вдохновлять многие поколения научных работников, агрономов, колхозников на борьбу за высокую культуру социалистического земледелия, за прогрессивный рост урожайности, за процветание и могущество советской Родины.

Как истинный сын своего народа и пламенный патриот страны социализма, он не мыслил своей науки в отрыве от производства, вне служения народному хозяйству. Глубокий мыслитель, выдающийся исследователь—революционер и блестящий экспериментатор, В. Р. Вильямс уже с первых шагов своей научной деятельности в центре своих исследований поставил вопрос о научных основах рационального земледелия, создающего возможность получения прогрессивного роста урожаев сельскохозяйственных культур.

В качестве главного объекта исследования В. Р. Вильямс взял почву, как естественно-историческое тело и как важнейшее средство сельскохозяйственного производства. Он разработал подлинно научную теорию плодородия. Учение В. Р. Вильямса о почвах и условиях повышения их плодородия по глубине и широте охватываемых проблем представляет собою мировую сокровищницу в области почвоведения и агрономии.

Историческая заслуга В. Р. Вильямса заключается в том, что он первый из учёных—почвоведов мира стал изучать почву, как природное тело и как средство производства в их единстве.

Для него почва не только естественно-историческое тело, но всегда и обязательно—средство труда в народнохозяйственном и, прежде всего, в сельскохозяйственном производстве. Эта особенность понимания почвы нашла свое отражение в его классическом определении почвы.

„Под почвой,—говорит В. Р. Вильямс,—мы понимаем поверхностный горизонт суши земного шара, способный производить урожай растений“. В этом определении понятия о почве и ее существенном качестве—плодородии неразделимы. Почва и ее плодородие неотделимы друг от друга, как количество и качество, как форма и содержание. „Понятие о почве и плодородии,—говорит В. Р. Вильямс,—неразделимы. Плодородие—существенное свойство, качественный признак почвы, независимо от степени его количественного проявления“. Именно благодаря этому существенному качеству почва имеет величайшее народнохозяйственное значение, как основное и всеобщее средство производства, как базис для бесконечного проявления жизни на земном шаре. Наличие именно этого специфического качества выделяет почву из других геологических наземных образований и противопоставляет ее бесплодной горной породе.

Развивая и углубляя дальше генетическое направление в почвоведении проф. В. В. Докучаева и агрономическое направление, основы которого были заложены проф. П. А. Костычевым, акад. В. Р. Вильямс синтезировал оба эти направления и создал агробиологическое учение о почве, подняв тем самым почвоведение на

новую, высшую ступень. Отличительной особенностью этого учения о почве является то положение В. Р. Вильямса, что ведущая роль в процессе почвообразования принадлежит биологическим факторам природы, преимущественно растительности и микроорганизмам, и что сущность почвообразования заключается в постоянном взаимодействии элементов биосферы с литосферой, т. е. с почвообразующей породой. Почва образуется из горной породы на суше только при воздействии на нее растений и микроорганизмов. Там, где появляются живые организмы, там возникает и развивается почва.

Мертвые и абиотические процессы выветривания и денудации сами по себе никогда не способны образовать почву и ее основное существенное качество — плодородие. Почвообразовательный процесс осуществляется только при наличии элементов биосферы.

Под влиянием растительности в почве постоянно совершается синтез минеральных соединений и образование органического вещества; благодаря жизнедеятельности микроорганизмов в почве происходит процесс минерализации, т. е. процесс распада органических веществ на простые минеральные соединения. В этом двустороннем процессе синтеза и разрушения органического вещества, т. е. в процессе перехода минеральных соединений в органические и обратно — органических в минеральные и заключается сущность совершающегося на земной поверхности почвообразования.

„Существо почвообразовательного процесса, — говорит академик В. Р. Вильямс, — представляет борьбу двух противоположностей, которые неизбежно возникают во всякой почвообразующей породе при поселении на ней растительных организмов... При этом оба противоположных процесса могут быть только биологическими. Живое органическое вещество пищи может быть синтезировано только живым организмом и разрушено оно в природных условиях может быть только живым организмом“.

Различные группы зеленых растений и микроорганизмов, являющиеся основным фактором почвообразования, тесно сожигательствуя и взаимодействуя между собою, образуют определенные природные комбинации, названные акад. В. Р. Вильямсом растительными формациями.

Основные растительные формации наземных растений таковы:

1. Деревянистая растительная формация, состоящая из сожигательства деревянистых зеленых растений, грибов, актиномицет и анаэробных бактерий.

2. Луговая травянистая растительная формация, в которой сожигательствуют луговые травянистые зеленые растения, аэробные бактерии и в резко выраженном преобладании анаэробные бактерии.

3. Степная травянистая растительная формация, состоящая всего из двух членов: степных травянистых зеленых растений и аэробных бактерий.

4. Пустынная растительная формация, в которой роль организмов, создающих органическое вещество, делится в последователь-

ном порядке между хемотрофными бактериями и водорослями, а роль организмов, разрушающих мертвые остатки этих организмов, принадлежит в таком же последовательном порядке бактериям обоих типов и грибам.

Растительные формации и почва образуют единую, неразрывную систему.

Вследствие той тесной и неразрывной связи, которая существует между растительностью и почвами, всякая смена растительности неизбежно сопровождается изменением почв, и, наоборот, изменение почв, в особенности их режима влажности, аэрации, солевого режима и т. д. неизбежно влечет за собою смену растительности. Таким образом, результаты взаимодействия растительных группировок и почвенной среды не односторонни; они выражаются не только в изменениях почвенной среды, но и в изменениях самих растительных группировок. „Растительные группировки высших растений,—говорит акад. В. Р. Вильямс,—зависящие от условий почвенной среды, постепенно накапливают в ней сумму изменений, которые приводят к смене самой растительной группировки“.

Новый состав растительности вызывает новые изменения в свойствах почвы. Так, изменяясь, приобретая новые свойства и качества, развивается почва в природных условиях, давая то разнообразие типов и видов почв, которое мы в действительности и наблюдаем.

В результате длительного изучения процессов образования почв в природе, их эволюции и превращения из одних в другие, В. Р. Вильямс создал стройное учение о едином почвообразовательном процессе, согласно которому все разнообразие почв в природе есть по существу отдельные моменты развития одного общего, действующего во всем мире процесса образования почв. Согласно этому учению на всем земном шаре совершается единый процесс почвообразования, как воздействие элементов биосферы на литосферу, как непрерывный переход или превращение на земной поверхности одной формы вещества в другую. И то, что признается теперь за отдельные процессы почвообразования — подзолистый, болотный, черноземный, солончаково — солонцовый и латеритный — все это только отдельные стадии развития единого процесса образования почв. В свете этого учения становится понятным, что все существующие на земном шаре почвенные зоны не являются постоянными и неизменными зонами, в которых извечно и неизменно развивались и развиваются одни и те же типы почв. Современная нам степная полоса, например, вовсе не была всегда одной и той же почвенной зоной, где почвообразовательные процессы с самого их начала протекали в направлении формирования чернозёмных почв. В черноземной зоне, равно как и во всех других почвенных зонах, в историческом прошлом одни почвенные типы неоднократно сменялись другими почвенными типами. Всякая почва, возникая и развиваясь во времени, непрерывно изменяется в своем развитии и приобретая новые свойства и качества, постепенно превращается из одной в другую, один

тип почвообразования переходит в другой. Таким образом, и та зональная закономерность в распространении почвенных типов, которая наблюдается в настоящее время на территории нашей страны и на других континентах земного шара, не является застывшей и неподвижной, а закономерностью динамической, изменяющейся во времени и пространстве в соответствии с изменениями как внешних природных условий почвообразования, так и внутренних свойств самих почв. Или, говоря словами акад. В. Р. Вильямса, „диалектически неизбежен следующий вывод. В природе существует единый почвообразовательный процесс, с многообразием форм его проявления, направление которого (процесса) определяется абсолютным почвенным возрастом страны. Почвенные зоны и типы почв, которые различаются в почвоведении, лишь статические моменты единого колоссального по длительности и протяженности динамического процесса. Они представляют те диалектические „скачки“, которые зависят от невозможности для нас уловить эти медленные и незначительные изменения, пока они не накопятся до степени скачка, определяемого качественными различиями комбинации условий, получившимися в результате накопления количественных изменений. В них протекает тот же процесс в качественно несравнимых условиях. Различие темпа наступления этих скачков определяется относительным почвенным возрастом страны“.

Почвообразовательный процесс — есть часть жизни природы, есть единый процесс. Образование почв в природе — это „беспрерывный процесс эволюции жизни на земной поверхности“.

Единый почвообразовательный процесс по В. Р. Вильямсу имеет четыре основных природных периода:

1. Подзолистый, развивающийся под воздействием деревянистой — лесной растительной формации;
2. Дерновый, с двумя стадиями — луговой и болотной, протекающий в условиях развития разных групп луговой травянистой растительной формации;
3. Степной, проявляющийся по преимуществу под влиянием степной травянистой растительной формации;
4. Пустынный, при господстве пустынной растительной формации.

В своем учении о едином процессе почвообразования и почвенном плодородии акад. В. Р. Вильямс развил идею эволюции почв, которая по своей гениальности равноценна учению Ч. Дарвина об эволюции мира растений и животных. Учение В. Р. Вильямса об эволюции почв является крупнейшим достижением в познании диалектического развития природы и гордостью советской агробиологической науки. Это учение о едином почвообразовательном процессе и эволюции почв ставит акад. В. Р. Вильямса в ряды выдающихся ученых всего мира.

В связи с этими исследованиями акад. В. Р. Вильямс блестяще развил учение о почвенном плодородии, о непрерывном и беспредельном повышении урожая сельскохозяйственных культур, доказав при этом полную научную несостоятельность и

экспериментальную необоснованность пресловутого „закона убывающего плодородия“. На основании глубокого и всестороннего анализа условий развития растений В. Р. Вильямс установил закон равнозначности факторов роста растений и с исчерпывающей убедительностью доказал, что для получения высокого и устойчивого урожая культурное растение необходимо обеспечить всеми факторами его жизни в максимально потребных количествах в соответствии со стадиями его развития. В. Р. Вильямс категорически отверг старое понимание плодородия, как способность почвы удовлетворять потребности растений только в элементах пищи. Он выдвинул и развил новое определение плодородия почвы, как способность удовлетворять максимальные потребности растения одновременно в воде и элементах пищи. „Только способность к одновременному обеспечению наличия воды и пищи,—говорит В. Р. Вильямс,—имеет реальное значение и только способность к одновременному удовлетворению обоих равнозначимых факторов жизни растений в максимально потребных количествах можно рассматривать как плодородие почвы“.

Основываясь на единственно правильном методе исследования—диалектическом материализме, В. Р. Вильямс установил, что „ничто не может ограничить роста урожаев, кроме величины притока солнечного света и тепла, а этот приток огромен. Сейчас мы используем лишь очень—очень маленькую часть притока света и тепла“. Стержнем учения о плодородии почв В. Р. Вильямса является положение о том, что лишь всестороннее и одновременное воздействие на все условия роста и развития растений может обеспечить непрерывное и практически беспредельное повышение урожая.

Новатор в агрономической науке, В. Р. Вильямс разработал глубокое и плодотворное учение о структуре почвы и ее прочности, как главном условии плодородия почвы и установил наиболее эффективные меры по ее улучшению путем периодического посева в полях севооборота травосмесей из злаковых и бобовых многолетних трав.

Согласно учению В. Р. Вильямса у земледелия три главных задачи:

„Первая задача—создать комковатую структуру почвы и поддерживать ее в течение всего периода потребления сельскохозяйственными растениями пищи“.

Вторая задача земледелия—периодически восстанавливать прочность структуры почвы“.

И третья задача земледелия заключается „в возобновлении в почве необходимого запаса элементов пищи... и в регуляции химических условий плодородия“.

Только в структурной почве, состоящей из прочных, т. е. нерастворяющихся в воде комков, наиболее полно обеспечиваются все необходимые условия, отвечающие потребностям растений в воде и пище.

Поэтому, борьба за подъём культуры социалистического земледелия, за создание высоких и прогрессивно повышающихся

урожаев должна быть теснейшим образом связана с превращением всех обрабатываемых земель нашей страны в почвы, обладающие прочной, трудно размываемой комковатой структурой, ибо структура почв—ключ к их плодородию, ибо „о бесструктурность почвы разбивается эффект всех без исключения агрономических мероприятий всех порядков. Бесструктурность почвы—это жалкое наследие проклятого прошлого. Социализм не может мириться с ним. И наша задача—повсеместно превратить почвы Советского Союза в структурные, т. е. самые плодородные почвы мира“. (Акад. В. Р. Вильямс).

Правильность этих положений доказана всей прошлой и настоящей практикой земледелия наших колхозов и совхозов, исследованиями многочисленных опытных станций, и, наконец, блестящими достижениями стахановцев социалистических полей, прославивших нашу страну мировыми рекордами высоких урожаев различных сельскохозяйственных культур.

Теоретические выводы В. Р. Вильямса из его учения о едином почвообразовательном процессе, эволюции почв и почвенном плодородии положены им в основу его исключительного по своей ценности учения о травопольной системе земледелия, которое является синтезом и вместе с тем дальнейшим развитием классических работ корифеев русской агрономической науки В. В. Докучаева, П. А. Костычева, К. А. Тимирязева и других.

Травопольная система земледелия, как система агрономических мероприятий, обеспечивающая прогрессивный рост урожайности, складывается из следующих взаимосвязанных звеньев: системы применения травопольных полевых и кормовых севооборотов, правильной системы обработки почвы, правильной системы применения минеральных и местных удобрений, посева отборными семенами, приспособленными к местным условиям высокоурожайных сортов растений, системы полезащитных лесонасаждений и развития орошения на базе использования вод местного стока.

Основным звеном травопольной системы земледелия являются травопольные полевые и кормовые севообороты, в которых посевы однолетних культур периодически чередуются с посевами многолетних трав в виде травосмесей.

Многочисленными опытами установлено, что возделывание на полях зерновых и пропашных культур всегда сопровождается неизбежным разрушением почвенной структуры. Ухудшение структуры почвы влечет за собою ухудшение водного, воздушного и пищевого режима, угнетение бактериальной деятельности и, как следствие этого, снижение производительности почвы. Восстановить же почвенную структуру, а следовательно, и повысить плодородие почвы однолетние растения не могут. Способностью восстанавливать структуру почвы и ее плодородие обладают только многолетние травянистые растения луговой растительной формации.

Действие многолетних трав на почву, выражающееся в создании прочной мелкокомковатой структуры, не может быть заменено никакими другими агротехническими средствами. Современная наука и практика не располагают в настоящее время другими, бо-

лее действенными средствами по созданию прочной почвенной структуры, чем периодическое введение в севооборот посевов смеси многолетних бобовых и рыхлокустовых злаковых трав, корневая система которых прodelывает в почве гигантскую работу по изменению физических ее свойств и в первую очередь по восстановлению структуры и ее прочности.

При этом, для северных районов лучшей травосмесью является смесь клевера с тимopheевкой, а для южных и орошаемых районов—смесь люцерны с райграсом или житняком.

Многолетние травы, пребывая в полевом севообороте два, а в исключительных случаях три года, решительным образом изменяют все главнейшие свойства почвы. Под влиянием трав почва обогащается перегноем, увеличивает запасы азота и зольной пищи, усиливает микробиологические процессы, восстанавливает прочную комковатую структуру и резко повышает свою производительность.

Таково агротехническое значение периодического посева на полях многолетних трав, как неотъемлемого и важнейшего элемента травопольной системы земледелия.

Восстановление в кратчайший срок условий плодородия почв составляет первую основную задачу травопольной системы земледелия. В неразрывной связи с первой задачей стоит вторая, не менее важная задача травопольной системы: обеспечить животноводство зеленой кормовой базой.

Многолетняя практика показывает, что разрешение этих двух задач в одном севообороте неосуществимо. Поэтому травопольная система земледелия слагается в каждом конкретном колхозе и совхозе из двух севооборотов: полевого и кормового.

Полевой травопольный севооборот обеспечивает поддержание условий наибольшего плодородия полевых угодий для зерновых хлебов и части технических растений. Кормовой (приусадебный, прифермский, луго-пастбищный) служит кормовой базой животноводства. В этом севообороте культура многолетних трав, представляющих главную составную часть севооборота, прерывается посевами однолетних растений, высокотребовательных к пище, влаге и защите от почвенных вредителей. Таким образом, животноводство, составляющее важнейший цех сельскохозяйственного производства, при травопольной системе земледелия получает прочную зеленую кормовую базу.

Травопольная система земледелия требует применения системы культурной обработки почвы плугом с предплужником, правильной системы удобрений, как средства пополнения недостающих в почве питательных веществ для получения высоких урожаев и посева отборными семенами, приспособленными к местным условиям высокоурожайных сортов растений.

Наконец, для полного овладения водным и ветровым режимом травопольная система земледелия требует рациональной организации территории и использования лесной растительной формации. „Лес, как могучий регулятор влажности почвы,—говорит В. Р. Вильямс,—должен быть непременным компонентом сельскохозяй-

ственных угодий каждого района, каждой области, независимо от климатических и почвенных условий”.

При этом, лес в виде сплошных насаждений по водоразделам в лесной зоне и в виде полезащитных полос в зоне степной и лесостепной является сильнейшим препятствием для развития эрозии, пыльных бурь и засух, приносящих огромный ущерб сельскому хозяйству.

Правильные травопольные севообороты, система культурной обработки почвы и система удобрений, посев отборными семенами высокоурожайных сортов растений, система полезащитных лесонасаждений и развитие орошения на базе использования вод местного стока, неразрывно связанные в своём единстве и взаимно друг друга определяющие и подкрепляющие, и составляют основу травопольной системы земледелия.

Правильно осуществляемая травопольная система земледелия является могучим средством улучшения почв, прогрессивного подъёма урожайности, организации кормовой базы, повышения продуктивности животноводства и подъёма производительности труда в колхозах и совхозах.

„Травопольная система земледелия,—говорит академик В. Р. Вильямс,—позволяет по настоящему, по большевистски применить все лучшие достижения стахановцев сельского хозяйства.

Только травопольная система земледелия способна решить поставленную партией и правительством задачу дальнейшего согласованного мощного развития двух важнейших отраслей социалистического сельского хозяйства—растениеводства и животноводства. Травопольная система земледелия необходима теперь колхозам и совхозам, как воздух, она—путь к новым победам социалистического сельского хозяйства, путь к ещё большему расцвету радостной жизни колхозников и всего народа нашей великой Родины... Травопольная система земледелия—историческая необходимость для социалистического сельского хозяйства. Только эта система земледелия способна обеспечить дальнейший расцвет колхозов и совхозов“.

Теория травопольной системы земледелия является величайшим завоеванием агробиологической науки; она глубоко народна, ибо она черпает свои силы из неиссякаемого источника практического опыта колхозного и совхозного производства.

Травопольная система земледелия—самая передовая и прогрессивная система в мире, нашла широчайшее применение и развитие в колхозах и совхозах нашей великой Родины.

Она нашла своё отражение в целом ряде важнейших решений партии и правительства по вопросам социалистического сельского хозяйства.

Подлинным торжеством научных идей академика В. Р. Вильямса явилось историческое постановление Совета Министров Союза ССР и ЦК ВКП(б) от 23 октября 1948 года „О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоёмов для обеспечения высоких и устойчи-

вых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР“.

В этом постановлений партии и правительства, принятом по инициативе великого И. В. Сталина, со всей остротой поставлены вопросы освоения комплекса важнейших мероприятий травопольной системы земледелия и дана развёрнутая перспективная программа мощного подъёма социалистического земледелия. Советское государство предоставило в распоряжение нашего сельского хозяйства всё, что необходимо для преобразования природы на огромной территории. Достаточно сказать, что только для проведения лесопосадочных работ лесозащитные станции и агролесомелиоративные бригады совхозов получили около тысячи тракторов и столько же тракторных плугов, полторы тысячи лесопосадочных машин, около трёх тысяч тракторных культиваторов, сотни автомобилей, автоцистерн и много другой новейшей техники.

Миллионы колхозников и колхозниц, работников сельского и лесного хозяйства, следуя призыву партии и правительства, с огромным воодушевлением взялись за преобразование природы. Самоотверженным трудом они показали свою решимость как можно быстрее претворить в жизнь гениальную сталинскую программу. Не только передовые колхозы, совхозы и лесхозы, но и целые края и области взяли обязательство намного сократить сроки выполнения плана преобразования природы.

Так, в условиях Советской страны, где Великая Октябрьская социалистическая революция открыла безграничные просторы для развития науки и техники и приложения научных открытий к максимальному использованию производительных сил природы, на колхозных и совхозных полях успешно претворяется в жизнь замечательное учение академика—большевика, пламенного патриота нашей Родины, подлинного учёного сталинской эпохи—Василия Робертовича Вильямса.

Учение В. Р. Вильямса о переделке почв и беспредельном повышении их плодородия вместе с учением великого преобразователя природы растений И. В. Мичурина составляет единое агробиологическое учение, плодотворно развиваемое выдающимся советским учёным, академиком Т. Д. Лысенко.

Учение В. Р. Вильямса органически связано с учением И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко потому, что они исходят из единых теоретических положений—методов материалистической диалектики, потому, что они кровно связаны с практикой социалистического сельского хозяйства.

Научные труды В. Р. Вильямса вместе с трудами К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко составляют сущность нашей передовой советской агробиологической науки.

Советская агробиологическая наука, опирающаяся в своих исследованиях на учение И. В. Мичурина о развитии растений и на учение В. Р. Вильямса о почвообразовании и приёмах обеспечения условий высокого плодородия почвы и получившая дальнейшее продолжение и развитие в исследованиях академика Т. Д. Лысенко, стала мощным орудием активного планомерного преобразования

живой природы, непрерывного повышения урожайности полей и продуктивности животноводства.

Созданная выдающимися трудами И. В. Мичурина—В. Р. Вильямса—Т. Д. Лысенко советская агробиологическая наука уже сыграла и призвана сыграть ещё большую роль в подъёме и дальнейшем расцвете социалистического сельского хозяйства в нашей стране.

Практическое осуществление глубоко прогрессивного и плодотворного учения В. Р. Вильямса—И. В. Мичурина—Т. Д. Лысенко на миллионах гектаров колхозных и совхозных полей поднимет наше социалистическое земледелие на новые высоты, в кратчайший срок превратит земли нашей прекрасной Родины в цветущие, плодородные поля и сады и обеспечит в стране производство изобилия продуктов, как необходимой предпосылки для дальнейшего успешного движения Советского Союза по пути к коммунизму.

Ответ. редактор член-корреспондент АН БССР

В. И. ШЕМПЕЛЬ.

Технический редактор М. Б. МЕЙТИН.

Сдано в производство 10-IX 1949 г. Подписано к печати 17-XI 1949 г.

Объём 11½ печ. л. АТ 02551

Зак. № 409—800 экз.

г. Горки, БССР. Типография Белорусской сельскохозяйственной академии