Сложившаяся неустойчивая тенденция к использованию земель преимущественно, прежде всего, в сырьевом аграрном плане, в определенных пределах оказывается при дальнейшем развитии сельскохозяйственных работ и производстве минеральных удобрений, неизбежно использование таких земель, экономически целесообразно.

Нужны принципиальные новые представления о размещении минеральных удобрений, о технологии их внесения, о ассортименте минеральных удобрений, о возможности использования взаимодействия химических веществ.

До сих пор не разработана четкая, научно обоснованная программа внедрения системы земледелия зоны. Однако только она способна, на наш взгляд, наиболее полно использовать потенциальные возможности каждого района и поможет избежать многих ошибок.

К сожалению, пока не разработаны новые нормативы определения потребности в минеральных удобрениях, которые должны учитывать не только урожайность, но и качество продукции.

Все это вместе взятое, по нашему мнению, и определит в конечном итоге место и значение химизации в системе земледелия.

ЕЩЕ РАЗ О СУДЬБЕ РУССКОГО ЧЕРНОЗЕМА

(К 100-летию Особой экспедиции В. В. Докучаева)

В. В. Докучаев все свои силы отдал изучению и организации охраны полезных, таких щедрых даров природы, как черноземные почвы. Он был не только ученым, но и страстным радетелем своих земель, их защитником и пропагандистом. Докучаев — основатель науки о почвоведении, создатель учения о русском черноземе, труды которого известны во всем мире. Его имя по праву принадлежит 70—80 процентам всей черноземной площади, которая имеется на земле.

Центральная Черноземная область — это сердце русского чернозема, ядро его, которое сейчас и больше всего подвержено опасности, деградации и гибели. Здесь, на родине великого ученого, решается судьба его наследия, его дела. Здесь особенно неизбежно столкновение интересов сегодняшнего дня и будущего, интересов ближайшей перспективы и вековой, здесь, через 20—30 лет не на словах, а на деле будет видно, как в практике земледелия воплощаются великие заветы Докучаева, как чтят его память, как понимают его учение.

Вот почему в первые годы нового столетия, в год 100-летия экспедиции по изучению и исследованию русских черноземов, возглавляемой Докучаевым, в Черноземье снова возвращаются ученые, чтобы, как и 100 лет назад, изучить, исследовать, описать, проанализировать, дать научно обоснованные рекомендации по использованию и охране почв.

Однако нам как научному коллективу экспедиции хотелось бы сначала рассказать о том, что сделано нами за прошедшие годы, о наших первых шагах, о наших трудностях. Центральная экспедиция и созданные в середине прошлого века по инициативе Докучаева почвенные комитеты, которые были призваны способствовать внедрению его идей, в первую очередь в области земледелия, были ликвидированы в 1917 году. Возобновлена она была только в 1947 году, но и тогда ее деятельность была ограничена. Основное внимание экспедиция уделяла изучению почвенных ресурсов, их использованию в сельскохозяйственном производстве. Работы по охране почв, по борьбе с эрозией, по мелиорации земель, по сути дела, не проводились.

Между тем, как показали исследования, проведенные в последние годы, эрозионные процессы, которые в 1917 году были развиты на площади 35 миллионов гектаров, сейчас охватили 100 миллионов гектаров. Ежегодно с полей смывается и выдувается 1,5 миллиарда тонн плодородной почвы. Это равносильно потере 1,5 миллиона гектаров пашни. Ежегодно теряется 500 тысяч гектаров сенокосов и пастбищ. Ежегодно в Черноземье погибает 100 малых рек и речек, 1,5 тысячи прудов и водоемов. Ежегодно более 1,5 миллиона гектаров земель выводится из сельскохозяйственного использования из-за образования оврагов.

Одним из самых тревожных явлений стало снижение почвенного плодородия. Ежегодно с полей Черноземья вывозится с урожаем около 5 миллионов тонн гумуса, а возвращается с органическими и минеральными удобрениями только 1,5 миллиона тонн. Это значит, что ежегодно теряется 3,5 миллиона тонн гумуса. Если учесть, что для образования 1 сантиметра почвенного слоя требуется 300 лет, то нетрудно подсчитать, что за 100 лет, прошедших со времени экспедиции Докучаева, потеряно 35 сантиметров почвенного слоя. Это равносильно потере 35 миллиардов тонн гумуса.

Сложившаяся неустойчивая тенденция к использованию земель преимущественно, прежде всего, в сырьевом аграрном плане, в определенных пределах оказывается при дальнейшем развитии сельскохозяйственных работ и производстве минеральных удобрений, неизбежно использование таких земель, экономически целесообразно.

Нужны принципиально новые представления о размещении минеральных удобрений, о технологии их внесения, о ассортименте минеральных удобрений, о возможности использования взаимодействия химических веществ.

До сих пор не разработана четкая, научно обоснованная программа внедрения системы земледелия зоны. Однако только она способна, на наш взгляд, наиболее полно использовать потенциальные возможности каждого района и поможет избежать многих ошибок.

К сожалению, пока не разработаны новые нормативы определения потребности в минеральных удобрениях, которые должны учитывать не только урожайность, но и качество продукции.

Все это вместе взятое, по нашему мнению, и определит в конечном итоге место и значение химизации в системе земледелия.

Весной прошлого года нам было выделено для изучения «Русский чернозем». Площадь его составляет 307,5 тысячи квадратных километров, занимает почти от востока, юго-востока до запада, северо-запада территорию, простирающуюся на 1 тысячу 200 километров. В. В. Докучаев в Каменной степи еще до убеждения в том, что наша чернозем-ная область в Черноземье Черноземов — это огромное и не имеющее аналогов в мире природное явление, с местного края в первую очередь.

Весной прошлого года нам было выделено для изучения «Русский чернозем». Площадь его составляет 307,5 тысячи квадратных километров, занимает почти от востока, юго-востока до запада, северо-запада территорию, простирающуюся на 1 тысячу 200 километров. Курянов СХИ. Почвенный покров изучался без проведения детально-почвенных исследований. Для этого потребовалось бы несколько десятилетий. Поэтому в основу работы были положены материалы крупномасштабных почвенных обследований, проведенных в последние лет. Так, в деятельности ЦЭС почвенно-агрохимических обследований 18,6 млн. гектаров — 37,4, в одном нашлась только 15,3 млн. гектаров, в последующие годы почвенно-агрохимическими обследованиями будет охвачено еще 25 млн. гектаров.

Общая площадь пашни составляет 18,5 процента территории региона, а в Курской области — 80,6 процента, Белгородской — 80,3, Липецкой — 70,3 процента.

На пространственных изменениях почвенного покрова в процессах хозяйственного использования земель оказывает влияние 97 факторов, которые в противопоказанных условиях могут привести к ухудшению почвенного покрова. Ограничивающими факторами являются: переувлажнение, засоленность, солонцеватость, эродированность, смытость, дефляционная опасность, каменистость, щебнистость, наличие на поверхности или в почвенном профиле обломков горных пород, а также неблагоприятные физические свойства почв.

Основным почвообразующим процессом является гумусообразование, которое определяет плодородие почв. Содержание гумуса в почвах Черноземья колеблется от 1 до 16 процентов. Наиболее богаты гумусом черноземы выщелоченные, типичные и обыкновенные. Они занимают 2/3 площади региона. Содержание гумуса в этих почвах колеблется от 3 до 12 процентов. Запасы гумуса в метровом слое этих почв составляют от 200 до 600 тонн на гектар.

Черноземы выщелоченные, типичные и обыкновенные характеризуются высокой емкостью поглощения, насыщенностью основаниями, благоприятными физическими свойствами, оптимальными водно-воздушными и тепловыми режимами. Они обладают высокой потенциальной и эффективной плодородием. Эти почвы отличаются повышенным содержанием фосфора и калия, высокой биологической активностью, интенсивностью микробиологических процессов, способствующих накоплению и сохранению органического вещества, образованию агрономически ценной структуры, благоприятным водно-физическим свойствам.

Черноземы оподзоленные, выщелоченные и оподзоленные, типичные и обыкновенные малогумусные, среднегумусные и тучные, среднемощные и мощные, среднесмытые и слабосмытые, среднесуглинистые и тяжелосуглинистые, среднесолонцеватые и слабосолонцеватые, среднеэродированные и слабоэродированные, среднекаменистые и слабокаменистые, среднещебнистые и слабощебнистые, среднедефлированные и слабодефлированные, среднеоподзоленные и слабооподзоленные, среднеоглеенные и слабооглеенные, среднеразмытые и слаборазмытые, среднеглубокие и глубокие