

Меню для колоска

Оптимальные дозы удобрений – залог большого урожая и высокого экономического результата. Как с этим поспоришь? Об искусстве грамотно поддерживать плодородие земли читателям «МП» рассказывает директор ОАО «Агрохимпроект» Леонид ШЕЛЕГ.

– Есть такая формула, Леонид Анатольевич, «чтобы больше получить, надо больше вложить»... Она еще не потеряла своей актуальности? Может быть, агрохимики уже научились больше получать и меньше вкладывать?

– Вы знаете, чудес все-таки не бывает. Кто-то из великих не случайно сказал, что недостаток информации и знаний в сельскохозяйственном производстве нельзя заменить избытком удобрений. Поэтому пора активнее обращаться к современным технологиям. В нашем случае – к спутниковой GPS-навигации, которая намного облегчает работу на полях. Ведь задача ОАО «Агрохимпроект» какая? Досконально исследовать каждый квадрат пашни Минской области и выдать землепользователю заключение, каких минеральных макро- и микроудобрений не хватает или, может быть, не хватает чего-нибудь другого (органики, известкования). Мы единственное предприятие в Минской области, которое путем анализа почвы и расчета доз удобрений помогает росту эффективности сельского хозяйства. Главное, чтобы наши рекомендации выполняли.

Реализация проекта по освоению GPS-навигации была начата коллективом три года назад, и недавно мы его успешно завершили – связь со спутником обеспечена уже на всех сельхозугодьях Минщины. Использование новой технологии позволит хозяйствам экономить до 10–15% минеральных удобрений. Правда, для этого им необходимо приобрести опрыскиватели и машины по внесению удобрений с навигатором, который помогает избежать двойного внесения при движении трактора по полю и не допустить пропусков, особенно при разворотах и объездах. Установленный в кабине навигатор «опознает» участок через спутник по координатам, благодаря чему разбрасыватель «знает», сколько ему вносить в данном месте калия, фосфора, магния и так далее. Задача тракториста – лишь контролировать по дисплею, чтобы все работало. В агрегате по внесению удобрений заслонка автоматически то открывается, то закрывается в соответствии с

заданной программой. Растение получает необходимое питание, плодородие поля выравнивается.

– Что эта технология означает на практике при обследовании поля вашим работником? Летит спутник где-то на орбите, внизу по кукурузе ходит почвовед и держит в своих руках смартфон или, может быть, даже планшет, чтобы словить спутниковый сигнал?

– Да, только не смартфон и не планшет (это дело недалекого будущего), а карту с точными координатами участка. Имея их, можно поделить обследуемое поле на более мелкие квадраты – уже не по 10 га, как раньше, а по 5 га – и получить более правдивую картину плодородия земли. К сожалению, однородное по кислотности и содержанию элементов питания поле является большой редкостью, и при квадрате 10 на 10 гектаров выше вероятность не заметить какие-то участки с повышенной кислотностью, которые нуждаются в известковании. С другой стороны, если известковать не нужно, а известь будет



Типичный почвенный образец, который будут обследовать в течение нескольких дней

внесена, урожайность ряда культур может даже снизиться. Не говоря уже о том, что потратятся лишние денежные средства на совершенно не нужную технологическую операцию.

– Где же вы берете точные координаты? Ведь у такого предприятия, как ваше, нет возможности ни провести аэрофотосъемку, ни мощного GPS-приемника – это уже совсем другая область.



Фото автора

Директор ОАО «Агрохимпроект» Леонид Шелег (в центре) обсуждает с сотрудниками результаты агрохимического обследования хозяйства

– Заключение договор с РУП «Проектный институт Белгипрозем»: они нам – данные по GPS-навигации, а мы им – по содержанию элементов питания в почве, поскольку у них нет своей лаборатории. Так сказать, взаимовыгодный обмен. И теперь мы выдаем нашим клиентам-землепользователям не только агрохимпаспорта, но и картограммы с пояснительной запиской к каждой. На бумаге или же на флешке – кто как у нас попросит. Благодаря использованию этой технологии в 2016 году мы сумели выполнить все поставленные задачи и получить хорошую прибыль.

– Землепользователей в центральном регионе 350, а Агрохимпроект – единственный... Как вы успеваете, имея всего 16 почвоведов в штате, обойти все поля Минщины, чтобы получить образцы почвы?

– За один сезон, конечно же, не успеваем – речь идет, действительно, об очень больших объемах работы. На обследование одного объекта уходит около двух месяцев, так что в одно и то же хозяйство мы попадаем лишь раз в 4 года. Тем не менее количество взятых проб год от года возрастает. В 2016-м, например, их было 68 тысяч с общим весом 68 тонн. Каждую из проб необходимо сначала высушить, затем измельчить до частичек в несколько микронов, потом передать в лабораторию для смешивания с реактивами, так что полный цикл обследования растягивается до нескольких дней. В итоге наша база стала походить на маленькое сельхозпредприятие, только расположенное в городе:

и сушилка у нас есть, и мельница, и склады с реактивами. Современное оборудование для анализов позволяет определять более 40 показателей в почве и растениеводческой продукции, в том числе остаточное содержание химикатов и радионуклидов. И это не просто констатация, что в данном образце столько-то цезия, а столько-то стронция. Разрабатываются и мероприятия по минимизации поступления «плохих» элементов в продукцию – чаще всего известкование земель, внесение повышенных доз фосфорных и калийных удобрений. Ведь если в почве достаточно калия и фосфора, то растение берет их, а радионуклиды – по остаточному принципу, то есть в конце цепочки исследования пробы будет выполнен расчет, какие удобрения следует вносить на данном участке и в каких количествах, чтобы «меню» для поля было оптимальным и морковка выросла на загляденье.

– Получается, что, кроме штата почвоведов, у вас еще и штат бухгалтеров, которые все это считают?

– Вы знаете, нет. Благодаря компьютеризации процессов в этом нет необходимости. Институт экономики, почвоведения и агрохимии НАН Беларуси разработал для Агрохимпроекта специальную программу, которая способна за одну минуту выполнять множество расчетов. Несколько нажатий клавиш – и на мониторе полная характеристика такого-то участка в таком-то районе на таком-то поле: состав почвы, предшественники, что было

посеяно в минувшем сезоне, что планируется сеять на будущий год и, соответственно, рекомендации по удобрениям. Когда мы начали использовать данную программу, то выяснили, например, что на многих из участков того же фосфора может быть достаточно всего 25 кг на гектар, а ведь хозяйствам его постоянно не хватает.

– В ваших трех лабораториях с хорошим оснащением вы выполняете заказы и для других организаций?

– Разумеется. К нам можно обращаться, если нужно осуществить проверку рапса, зерна, сахарной свеклы, всех видов овощей и другой растительной продукции на радиацию, нитраты, тяжелые металлы и микотоксины, чем занимается лаборатория почвенной радиологии и токсикологии. В числе наших постоянных клиентов – агрокомбинат «Ждановичи», Минский парниково-тепличный комбинат, более десяти фермерских хозяйств и даже хозяйства близлежащих областей, которые обязаны проверять продукцию перед ее отправкой на прилавок.

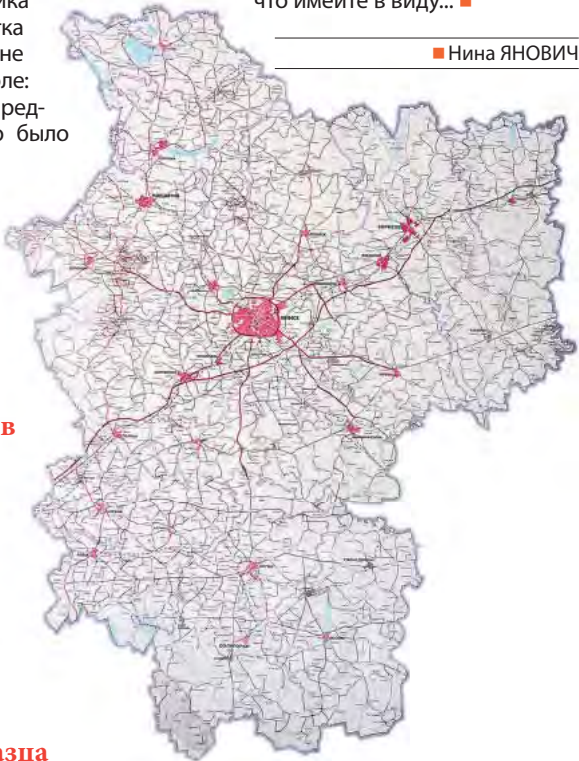
Все три лаборатории ОАО «Агрохимпроект» недавно подтвердили свою аккредитацию, а к перечисленным анализам овощной продукции добавился еще один – на выявление гельминтов. Оборудование закуплено высокоточное, расценки ниже, чем в других лабораториях, так что имейте в виду... ■

■ Нина ЯНОВИЧ



Реактивы для выполнения анализов, к сожалению, в Республике Беларусь не производятся – их закупают в Российской Федерации

Дневная норма почвовед Агрохимпроекта – отобрать 32-35 образцов грунта. Для этого он проходит 22-25, а иногда и 30 км в день, неся с собой бур и пакетики с землей весом килограмм каждый. В любую погоду с апреля по ноябрь, когда посевы по колено и когда они выше головы. Для получения одного образца требуется уколоть почву на глубину пахотного горизонта около 30 раз.



Знакомая многим карта радиационной обстановки Минской области составлена по данным специалистов радиологической службы Агрохимпроекта