

Золотое правило, а не исключение

В лучшие годы килограмм NPK окупался шестью килограммами зерна. Все ли агрономы это понимают?

Потребность сельхозпредприятий в минеральных удобрениях на этот год более 1733 тысяч тонн действующего вещества — примерно на 200 тысяч тонн меньше расчетной нормы прошлых лет. Почему она сократилась? Исходя из каких критериев определяется потребность в азотных, фосфорных и калийных удобрениях? Какова их реальная отдача, насколько они себя окупают? Достаточно ли фермы дают органики, чтобы на должном уровне поддерживать в почве количество гумуса? Об этом — беседа с директором Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси доктором сельскохозяйственных наук, профессором Виталием Лапой.



— В 2014 году ученые предложили новую структуру посевных площадей на 2015—2020 годы. Она прошла экспертизу и одобрена Минсельхозпродом. Поменялось лишь процентное соотношение культур. Но каждая из них требует разного количества удобрений, — поясняет Виталий Витальевич. — Учитывались плановая урожайность, плодородие почв, нормы выноса сельхозкультурами питательных веществ. В результате сделали щадящую, менее затратную структуру посевных площадей, но более эффективную с точки зрения урожайности, экономики, других факторов. При этом производство зерна, картофеля, сахарной свеклы, маслосемян рапса, овощей, травяных кормов от такой корректировки не пострадает. Их урожайность должна возрасти за счет улучшения технологии возделывания, использования новых машин и оборудования.

— Насколько увеличение урожайности зависит от количества удобрений? Как они сработали в прошлом году, когда растения изнывали от жары?

— После 2008 года сельхозпредприятия начали вносить минеральных удобрений больше, чем в лучшие советские времена. Тогда гектар пахоты получал в среднем 259 килограммов действующего вещества азота, фосфора и калия. Ниже этого уровня хозяйства потом не опускались. Иногда вносили даже более 300, а в 2011 году дали 326 килограммов действующего вещества. Это очень высокий показатель. Для убедительности могу сказать, что при таких дозах можно вести хозяйство на уровне передовых европейских фермерских хозяйств. Правда, срабатывали не все, часть оставалась невостребованной. Это создало неплохой запас прочности на случай неблагоприятных погодных условий или внесения неполных доз. Подтверждением тому может служить прошлый год. Там, где почву не обделяли, снижение урожайности оказалось незначительным. В результате урожайность зерновых осталась примерно на уровне 2014 года. А в некоторых хозяйствах оказалась даже выше.

— Виталий Витальевич, как часто приходится корректировать посевные площади, а вместе с ними и потребность в минеральных удобрениях?

— Практически каждый год, но незначительно. Если не будет необходимости в наращивании производства отдельных культур, то потребность в 1733—1735 тысячах тонн действующего вещества останется и дальше. В свое время она была выше и составляла 1934 тысячи тонн действующего вещества.

— За последние годы запасы питательных веществ в почве существенно возросли. Как это сказалось на производстве продукции, ее урожайности?

— Положительно. За последние пять лет увеличились валовые сборы, хозяйства стабильно получают по 33—36 центнеров зерна с гектара, более 400 — сахарной свеклы. Высокие урожаи дают кукуруза, рапс, другие культуры. То есть вкладываемые в производство растениеводческой продукции средства в виде удобрений и микроэлементов работают на урожай. Сложился положительный баланс элементов питания. Фосфор и калий — это самый эффективный и надежный агроприем повышения устойчивости культур к неблагоприятным погодным условиям.

— Судя по последним исследованиям, в почве достаточно питательных веществ. Насколько сделанный запас прочности позволяет нейтрализовать недостаточное количество внесенных удобрений?

— На килограмм почвы приходится 194 миллиграмма фосфора и 214 миллиграммов — калия. Запас неплохой. В Гомельской области, например, насыщенность еще выше, соответственно 230 и 224 миллиграмма. Так, в Хойникском районе обеспеченность фосфором 288 миллиграммов, Гомельском — 275, Ветковском — 273 миллиграмма. При таких запасах питательных веществ и благоприятных погодных условиях в ближайшие годы там не должно быть резкого снижения урожайности сельхозкультур. Но если не вносить, например, калий в течение двух-трех лет, его запасы быстро иссякнут, в почве он удерживается непрочной. Его быстро вымоют осенние дожди или весенний паводок.

В земледелии есть золотое правило: внести питательных веществ не меньше, чем вынесено их урожаем. Причем в строго сбалансированном количестве. К сожалению, такое требование выдерживается не всеми хозяйствами. С тонной зерна и соответствующим количеством соломы выносятся примерно 25 килограммов азота, 11 — фосфора и 28 килограммов калия. Следовательно, при урожайности 40 центнеров будет вынесено с гектара 44 килограмма фосфора, 100 — азота и 166 — калия. При урожайности в 20 центнеров — в два раза меньше. Все это нужно своевременно восполнять.

Что касается окупаемости минеральных удобрений, то официальных данных их эффективности за прошлый год пока нет. Полагаю, она будет высокой. Урожайность зерновых оказалась практически на уровне 2014 года, а удобрений внесли меньше. Для ориентации могу отметить, что в лучшие годы килограмм NPK окупался более чем шестью килограммами зерна, а на Гродненщине — еще больше. Это, можно сказать, европейский уровень, на который часто любят ссылаться.

— В последнее время все внимание минеральным удобрениям. Но без органических на высокие урожаи тоже можно не рассчитывать...

— Может быть, меньше говорят о них потому, что производство органики постепенно увеличивается. Последние четыре года количество гумуса в почве стабилизировалось и составляет 2,24 процента. Для наших дерново-подзолистых почв он не только хороший источник дополнительного азота, но и улучшает их агрофизические свойства. Но если исходить из наличия поголовья крупного рогатого скота, то оно не может обеспечить потребность земледелия в достаточном количестве органики. На условную голову КРС ее выход должен составлять не менее 9,5 условной тонны навоза. Не случайно для компенсации органики сельхозпредприятия запахивают с азотом измельченную солому, остатки убранной кукурузы, других культур.

— В средствах массовой информации ученые, специалисты, производители сельхозпродукции все чаще говорят об органическом земледелии. Такая дискуссия ведется и на страницах «Сельской газеты». Насколько, по вашему, производство овощей или картофеля без минеральных удобрений и средств защиты растений перспективно?

— Есть спрос на такую продукцию — должно быть и предложение. Обсуждая эту тему в Минсельхозпрод, пришли к выводу: для нашей республики наибольший интерес представляют четыре культуры — гречиха, овес, кабачки и картофель. Для их выращивания нужны высокоплодородные почвы. На бедной будет невысокий урожай, а значит, и затратное производство. Такая продукция всегда будет дороже.

Под Минском в ОАО «Гастелловское» проводим исследования этих культур — выращиваем их без химикатов. Урожайность ниже, чем при традиционной технологии. Самый большой недостаток в производстве такой продукции — она более низкого качества. В ней меньше белка, аминокислот, которые несбалансированы, не хватает цинка, микроэлементов. Все это необходимо организму. Поэтому, прежде чем делать ставку на употребление такой продукции, нужно хорошенько взвесить все «за» и «против».

Анатолий Цыбулько