

Главная выгода безводного аммиака – экономическая

Почему не пользуется спросом у отечественных земледельцев перспективный вид удобрения

ГОВОРЯТ, что новое — это хорошо забытое старое. Не буду оспаривать устоявшееся изречение, скажу только, что иногда предложения, открытия действительно опережают свое время, не вписываются в общепринятые рамки. Ветераны-аграрии, наверное, помнят, как в 70—80-е годы прошлого столетия пытались решить продовольственную проблему ускоренным повышением продуктивности полей. Одной из заманчивых идей было получить наибольшую отдачу от минеральных туков, в частности, азотных.



Еще академик Дмитрий Николаевич Прянишников утверждал, что главным условием высоких урожаев является обеспечение растений азотом. Исследования ученых Всесоюзной сельскохозяйственной академии имени Тимирязева показали, что заделка в почву этого питательного вещества в виде гранул традиционными методами далеко не всегда дает надлежащий эффект. Значительную часть его растения просто не в состоянии поглотить то из-за погодных условий, то из-за состояния и состава почвы и так далее.

Как альтернативу в знаменитой Тимирязевке разработали технологию внесения безводного аммиака. Он принадлежит к жидким удобрениям и содержит 82,2 процента азота. При внесении в почву превращается в газ, образуя гидроксид аммония, ионы его и поглощаются почвой.

Практическое применение на опытных участках безводного аммиака позволило резко увеличить урожайность основных сельскохозяйственных культур. К примеру, сахарной свеклы на 290 центнеров в расчете на гектар, кукурузы на силос на 99 центнеров, зерна ее на 4,4 центнера, на 2—3,5 центнера пшеницы и рапса. Интересно, что поражение клубней картофеля вредителями уменьшилось на 65 процентов.

Казалось бы, новинка должна была стать одним из мощных катализаторов интенсификации земледелия, получения высокорентабельной продукции. Да и не только ее. Ведь намного упрощался процесс производства одного из главных составляющих минерального питания растений. Не надо строить громоздкие цеха для выпуска азотной кислоты, кристаллизации, выпаривания, грануляции, сушки, что позволяет значительно снизить капиталовложения при возведении азотно-тукового завода. Стоимость единицы азота в жидком аммиаке значительно дешевле, чем в аммиачной селитре.

Кроме того, как показали широкие производственные испытания, в 2—3 раза сокращаются затраты труда при внесении жидких удобрений. Отпадает необходимость Федор Привалов. Главная выгода безводного аммиака – экономическая

в таких операциях, как измельчение, просеивание, засыпка в сеялки. Здесь все полностью механизировано.

Выгода в новой технологии не вызвала сомнений. Однако она не получила широкого распространения. А вскоре и вовсе сошла на нет. Причина довольно банальна: не успели создать в нужных количествах надежную технику. А потом, когда разбежались бывшие союзные республики по «национальным квартирам», было уже, как говорится, не до жиру.

Но идея все-таки «проросла» там, за океаном. Всплеск цен на энергоносители, минеральные удобрения, химические средства защиты растений заставил канадских и североамериканских фермеров искать альтернативные пути. Вот тут и вспомнили о сравнительно дешевом удобрении.

Высокая агрономическая эффективность безводного аммиака обуславливается его более равномерным распределением в пахотном слое. От точки внесения в дозе до 100 кг на гектар он распространяется на 15 сантиметров, что заметно увеличивает доступность азота растениям. Безводный аммиак еще и своеобразный стимулятор подвижных форм фосфора, калия, некоторых микроэлементов. Под его воздействием происходит улучшение питания растений не только азотом, но и другими макро- и микроэлементами. Несомненное преимущество аммиака и в том, что его можно вносить и осенью, ибо ему не грозит вымывание дождями и паводком.

В качестве основного безводный аммиак вносится под все культуры и на всех почвах, где требуются азотные удобрения. Не противопоказан он и в качестве подкормки при междурядной обработке.

Еще один немаловажный фактор: аммиак обладает комплексным действием. Удобрять почву, он уничтожает вредителей (проволочник, полевая мышь и т.д.) При обработке его жидкой формой соломы повышается ее кормовая ценность для крупного рогатого скота в два раза.

В последнее время безводный аммиак все большее распространение получает на полях Российской Федерации. Скажем, внесение его под многолетние травы и яровые зерновые культуры осенью способствует не только существенному повышению урожайности, но и позволяет снимать некоторое напряжение с весенне-полевой кампании.

Уже более чем на 12 процентах площадей применяют апробированную технологию и на полях Украины. Здесь добиваются повышения продуктивности земель при снижении себестоимости растениеводческой продукции.

Подобная задача стоит и перед белорусскими хлебопашцами. Да, мы имеем сегодня целую гамму сортов и гибридов различных культур, созданных нашими селекционерами, которые по главным параметрам не уступают зарубежным аналогам. Потенциал зерновых, например, 100 и более центнеров с гектара. К числу таких относятся озимые пшеницы «спектр», «узлёт», «уздым», «ода», «элегія» и др. При интенсивном возделывании рапс может давать до 65 центнеров на круг.

А одной из составляющих интенсивной технологии в растениеводстве как раз может стать безводный аммиак. Применение его позволяет уменьшить расходы на единицу продукции, тем самым гарантируя рентабельность производства. Экономисты

подсчитали, что затраты сельхозорганизации на 1 кг азота в виде жидкого аммиака на 57 процентов ниже, чем при использовании карбамида и аммиачной селитры.

Недавно довелось побывать в США на международной агротехнической выставке в штате Миссури (г. Канзас-Сити). Конечно, много интересного и поучительного было представлено на ней, особенно в плане внедрения нанотехнологий в полеводстве. Видное место занимали и агрегаты по внесению безводного аммиака. Почему? Да потому, что применение азота в таком виде сегодня в Соединенных Штатах и соседней с ними Канаде является одним из факторов повышения урожайности, а значит, и конкурентоспособности на зерновом рынке. Отсюда и главная выгода безводного аммиака — экономическая.

На белорусской ниве он пока, что называется, в резерве. Нужно подготовить кадры, приобрести соответствующую технику. Необходимы тракторы с электронной системой контроля, культиваторы-инжекторы с охладителем аммиака, емкости для него. Пока необходимого оборудования у нас нет, придется в порядке широкомасштабного эксперимента приобретать за рубежом. По подсчетам, оно окупается не более чем за три года. Ну и налаживать собственное производство. Модернизация и интенсификация аграрного сектора требуют смелее внедрять новое, передовое.

Федор ПРИВАЛОВ,

генеральный директор [РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»](#)

НА СНИМКЕ: для перспективных видов удобрений нужна новая техника.