

Зима – на убеждение, весна – на применение

О перспективах продвижения на внутреннем рынке новых NPK-удобрений «Беларуськалия» размышляют специалисты

ИЗВЕСТНО, что на хлебном поле неукоснительно работает «закон минимума»: если калия, к примеру, внесено под урожайность зерна в 60 центнеров, а фосфора всего под 30, то и отдача гектара составит 30 центнеров. Исключить подобные издержки земледельцам помогают солигорские шахтеры. Со второго квартала текущего года «Беларуськалий» начал выпуск нового вида продукции — «удобрения азотно-фосфорно-калийные комплексные», или NPK-удобрения. Завод мощностью 240 тысяч тонн расположился на промышленной площадке третьего рудоуправления. Как продвигать новинку на внутреннем рынке? Эти перспективы обсудили представители ОАО «Беларуськалий», БГСХА, [Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси](#), [НПЦ НАН Беларуси по земледелию](#) и Минского райсельхозпрода в конференц-зале редакции «Белорусской нивы».

Тройная сила гранул

Латинские буквы NPK — это сочетание символов элементов из таблицы Менделеева: N — азот, P — фосфор, K — калий. Названные три элемента относятся к макроэлементам почвы и являются чрезвычайно важными в питании растений.

Азот идет на постройку растительных белков, хлорофилла и витаминов, входит в состав клеток растений, монооксид азота участвует в защитной реакции при проникновении патогенных микроорганизмов в растительные ткани. Азот крайне важен в период активного роста зеленой массы растения, его достаточное количество стимулирует развитие новых листьев и стеблей. Из почвы растения потребляют азот, главным образом в виде аммиака и азотнокислых солей, которые образуются там из органических остатков растений и животных в процессе жизнедеятельности гнилостных бактерий, актиномицетов, плесневых грибов.

Фосфор — важный компонент нуклеотида АТФ (аденозинтрифосфата), служащего универсальным источником энергии в клетках живых организмов. Так же, как и азот, фосфор участвует в постройке многих белков. Он необходим для правильного формирования корневой системы, посредством чего повышается засухоустойчивость растений. Цветение и плодоношение тоже не обходятся без участия этого элемента. Оптимально сбалансированное питание по фосфору повышает сопротивляемость растений заболеваниям. Усвоение фосфора из почвы происходит в форме фосфорной кислоты и ангидрида фосфора. Как правило, вывод фосфора из почвы превышает обратное поступление его неорганических соединений, поэтому нельзя забывать восполнять недостаток фосфора с помощью различных удобрений. При защелачивании почвы фосфор переходит в нерастворимое состояние, не подходящее для питания растений, поэтому контроль кислотности почвы также важен.

Калий — неизменный компонент клеток всех растений, в которых он содержится главным образом в виде ионов K⁺. Ионы калия участвуют в процессах синтеза органических веществ и углеводов и их транспортировки из листьев в другие органы растения, а также обеспечивают азотный обмен веществ, предотвращая накопление в клетках избытка аммиака. Калий поддерживает необходимый растению водный режим благодаря своей способности увеличивать эффективность поглощения и удержания воды растительными клетками, что способствует общей морозо- или засухоустойчивости растений,

повышенному осмотическому давлению в клетках, лежкости и спелости плодов. Калий также повышает устойчивость растений к болезням. В почве содержится в виде карбоната (поташ), под воздействием воды диссоциирующего до ионов калия, которые в виде раствора доступны растению.

70 процентов – в развитых странах и 25 – у нас?..



Александр МИХАЙЛОВСКИЙ, заместитель начальника технологического отдела ОАО «Беларуськалий»:

— Задача создать производство NPK-удобрений и выйти на рынок с этой продукцией была поставлена перед нами в декабре 2012 года на совещании по экспорту калийных удобрений у Президента. Тогда Александр Григорьевич Лукашенко отметил, что продавать удобрения хорошо, но еще лучше продавать смешанные или комплексные удобрения, это совсем другая цена и другое дело.

В апреле мы закончили строительство завода мощностью 240 тысяч тонн в год и начали отработку технологии по выпуску сложно-смешанных комплексных удобрений в одной грануле марки 7:20:30. Цифры эти обозначают соотношение азота, фосфора и калия. Такая рецептура предназначена под озимый сев. В гранулах меньше азота и больше калия. Нашей продукцией заинтересовались в Европе. Сегодня

«Беларуськалий» поставляет NPK-удобрения в Литву, Польшу, Венгрию и Сербию. К сожалению, отечественные аграрии пока проявляют пассивность. Некоторое количество закупили лишь хозяйства Солигорского района. А ведь наши гранулы способны оказать сельчанам ощутимую помощь не только в повышении урожайности сельхозкультур, они также снизят затраты на их производство, улучшат качество продукции, за счет сбалансированного питания минимизируют содержание нитратов.



Специалисты «Беларуськалия» изучали продуктивность использования калийных, фосфорных и азотных удобрений в странах, куда поставляем продукцию, и оказалось, что одни и те же туки у зарубежных аграриев дают более весомую отдачу, чем у нас. От каждого килограмма действующего вещества фермеры на Западе получают 8—10 килограммов зерна высокого качества, белорусские сельчане — почти вдвое меньше. А все потому, что там вносят в почву не стандартные удобрения, как мы, а сложные, полученные из двух-трех компонентов. Ученые утверждают, что норма их внесения в действующем веществе на гектар всегда на 20—30 процентов ниже, чем при применении стандартных удобрений.

Галина ПИРОГОВСКАЯ, заведующая лабораторией новых форм удобрений и мелиорантов Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, доктор сельскохозяйственных наук:

— Экономическая их эффективность, Александр Адамович, основана на сокращении времени и материальных затрат на внесение: весь необходимый комплекс питательных элементов для растения вносится за один проход сельскохозяйственной техники, при этом обеспечивается более равномерное распределение их по полю, что способствует формированию здоровых растений с высокой продуктивностью и хорошими показателями качества продукции.

Наш институт — разработчик комплексных удобрений с микроэлементами и добавками регуляторов роста. Рассчитываем и исследуем их состав под основные сельхозкультуры, которые возделываются в Беларуси. Гомельский химзавод уже выпускает комплексные удобрения для льна-долгунца, сахарной свеклы и озимого рапса. В частности, для льна он производит три марки NPK (5:15:35; 6:21:32; 7:16:31) с добавками бора, цинка и железа, для сахарной свеклы — две (16:12:20; 13:12:19) с серой, натрием, бором и марганцем, для озимого рапса — одну (7:16:31). Освоив выпуск в 2003—2005 годах, завод уже произвел их для льна 235 тысяч тонн, для сахарной свеклы — 75 тысяч, для рапса — 235 тысяч тонн.

В нашем институте разработаны марки NPK для озимых и яровых зерновых, бобовых и зернобобовых культур, летних трав и кукурузы, картофеля и овощей. Пять лет проводились их агрохимические испытания на почвах различного уровня плодородия. Разработаны технические условия, марки удобрений внесены в Государственный реестр средств защиты растений и разрешены для применения в республике.

Большинство наших NPK с микроэлементами, микроэлементами и регуляторами роста. Последние исследования свидетельствуют, что в стране почвы в основном относятся к 1-й и 2-й группам. В последние годы сократилось внесение органических удобрений, которые были главными поставщиками микроэлементов. Сейчас перед аграриями ставится задача получать 50 и более центнеров зерна с гектара. Поэтому, где земли 3-го—4-го классов, там достаточно внекорневых подкормок, а где 1-го—2-го классов — обязательно надо вносить микроэлементы в почву, чтобы получить запланированный урожай.

В развитых странах комплексные удобрения сегодня составляют 70 процентов от всех вносимых, а у нас всего 25 процентов. Гомельский химзавод с мощностью в 100 тысяч тонн не может в полном объеме обеспечить потребности республики в NPK, и очень хорошо, что новое производство налажено в ОАО «Беларуськалий». Важное и нужное для страны дело.

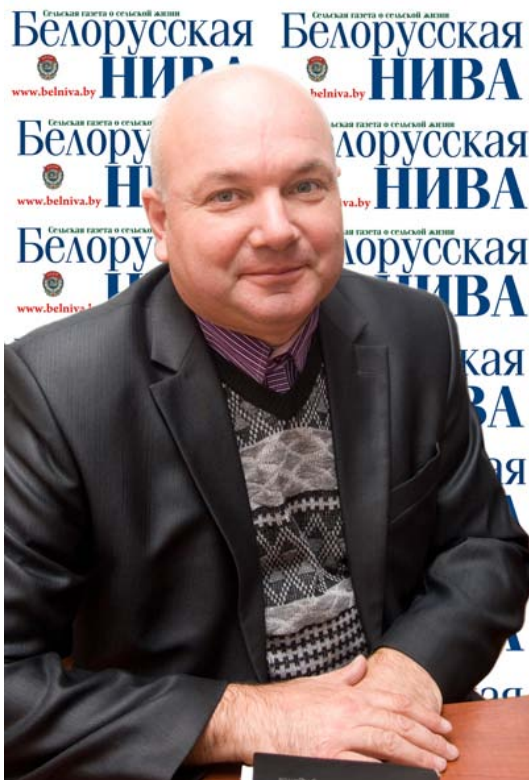
На партнерах – никаких сверхприбылей

Александр МИХАЙЛОВСКИЙ:

— По новой технологии, которая освоена нами, состав NPK-удобрений может меняться в зависимости от сельскохозяйственной культуры. Она позволяет использовать любую рецептуру продукта, вводить в него необходимые микроэлементы и другие вещества.

Галина ПИРОГОВСКАЯ:

— В вашем случае, Александр Адамович, нет необходимости изобретать какую-то новую марку комплексных удобрений с добавками. Рецептуры и технические условия у нас есть. Нужно только изучить потребности хозяйств в том или ином продукте. Сотрудники нашего института в течение зимы смогут помочь вам в отработке технологий, чтобы земледельцы к весеннему севу получили нужные им удобрения.



Михаил КАСАЧ, заместитель начальника Минского райсельхозпрода по растениеводству:

— Агрохимические испытания эффективности новых форм комплексных удобрений с добавками микроэлементов и биологически активных веществ, о которых рассказала Галина Владимировна, Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси проводил у нас на дерново-подзолистых легкосуглинистых землях в СПК «Щомыслица» и в ОАО «Гастелловское». Новые формы использовались при возделывании яровых зерновых культур. Результаты исследований позволили определить перспективные марки удобрений для них.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют, что применение на дерново-подзолистых легкосуглинистых почвах комплексных удобрений с модифицирующими добавками обеспечивает по сравнению со стандартными формами удобрений увеличение урожайности зерна яровой пшеницы в среднем на 5,8 центнера с гектара, ячменя — на 3 центнера, яровой тритикале — на 3,3 центнера,

овса — на 4 центнера с гектара. При этом повышается содержание белка в зерне на 0,2—0,7 процента.



Инна БРУЙ, заведующая лабораторией регуляции роста и развития растений НПЦ НАН Беларуси по земледелию, кандидат сельскохозяйственных наук:

— Продвижение комплексных удобрений «Беларуськалий» на внутреннем рынке сегодня сдерживает ценовой фактор. Многим агрономам и руководителям хозяйств кажется, что вносить азот, фосфор и калий раздельно дешевле. А здесь нужен точный расчет. Производитель с цифрами в руках должен объяснить земледельцу, что транспортная доставка трех видов удобрений из разных мест будет на столько-то дороже, чем гранул из Солигорска. Такое-то количество денег будет сэкономлено путем внесения всего комплекса питательных веществ за один проход сельскохозяйственной техники, столько-то благодаря повышению урожайности и хорошим показателям качества продукции.

Александр МИХАЙЛОВСКИЙ:

— На первый взгляд, Инна Геннадьевна, может показаться, что наше предприятие получает от производства NPK-удобрений какие-то сверхприбыли. Между тем рентабельность нового производства составляет не более 5 процентов. Мы добываем лишь калий, а остальные составляющие вынуждены закупать, причем по довольно значимым ценам. Тем не менее минимальная прибыль нас не смущает. «Беларуськалий» всегда готов подставить аграриям плечо для того, чтобы помочь им перейти на более совершенные методы ведения земледелия и получать максимальный эффект от удобрений.

Инна БРУЙ:

— Вам, видимо, надо, прежде всего, ориентироваться на крепкие хозяйства. Намолачивающие 20 центнеров зерна с гектара покупать NPK-удобрения не станут. У них порой и на обычные туки денег нет. А тот же СПК «Агрокомбинат Снов» возможно за ценой и не постоит.

С первых чисел октября и до конца февраля во всех районах и областях страны проходит учеба агрономических кадров. Нас, ученых, приглашают туда, чтобы мы ознакомили практиков с последними разработками. Думается, что для продвижения своей продукции на внутреннем рынке технологам «Беларуськалия» было бы полезно выступить перед такой широкой заинтересованной аудиторией.



Игорь ВИЛЬДФЛУШ, заведующий кафедрой агрохимии БГСХА, доктор сельскохозяйственных наук, лауреат Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники:

— Не секрет, что аграрии — народ осторожный, порой инертный, особенно если речь идет о плодородии их земель. С момента появления новых удобрений до их широкого внедрения иногда проходят десятилетия. В нашем случае этого допустить нельзя. Белорусская государственная сельскохозяйственная академия готова к сотрудничеству с «Беларуськалием» в деле обучения будущих агрономов применению новых комплексных удобрений. Наши возможности позволяют непосредственно на учебном поле проводить испытания и наглядно демонстрировать студентам их преимущества.

К тому же в межсезонный период у нас повышают квалификацию главные агрономы и руководители хозяйств.

Если «Беларуськалий» предоставит кафедре агрохимии БГСХА образцы своей продукции и необходимые рекламные материалы, мы готовы их использовать в учебном процессе. Если NPK-удобрения будут такого же высокого качества, как солигорский калий, то сельчане получат солидную выгоду. Технология их производства, конечно, более сложная, и, как следствие, стоимость продукции повыше. Но такие высокоэффективные удобрения прежде всего рассчитываются на тех, кто умеет получать весомые урожаи, планирует и дальше увеличивать отдачу земли.

Олег КАМИНСКИЙ, «БН»

Фото Павла ЧУЙКО, «БН»