

Чтобы получить высокий урожай, надо сеять семя в здоровую почву

О применении биологических средств защиты растений в полевых севооборотах

«ДЕНЬ ПОЛЯ»

В числе участников «дня поля», состоявшегося в ст. Староминской, было и ООО «Биотехагро» – производитель биологических кормовых добавок для животных, птиц, рыбы, а также биопрепаратов для растений. В основе всей продукции компании – полезные живые микроорганизмы, созданные самой природой.

НАЗНАЧЕНИЕ биопрепаратов – профилактика и лечение заболеваний, вызванных патогенными микроорганизмами, повышение иммунного статуса как животных, так и растений, улучшение усвояемости живым организмом питательных веществ.

Важное достоинство биопрепаратов – экологическая чистота и большая экономическая эффективность по сравнению с химическими аналогами. Пробиотические кормовые добавки, биофунгициды повышают качество сельскохозяйственной продукции, обеспечивают ее безопасность и гармоничны с окружающей средой.

Выпускаемая предприятием продукция прошла все необходимые испытания, зарегистрирована в соответствии с действующим законодательством, обеспечена всей разрешительной документацией. Популярность препаратов ООО «Биотехагро» растет год от года. Сегодня их применяют многие сельскохозяйственные предприятия и комбикормовые заводы как Краснодарского края, так и других субъектов Российской Федерации.

О плодородии кубанской земли говорят так: «Посади вечером оглоблю, к утру на ней яблоки вырастут». Но, к сожалению, как констатируют учёные, сегодня это плодородие стремительно падает. И если не принять мер, то уже к 2040 г. кубанские черноземы, сформированные природой за тысячелетия, могут исчезнуть.

Главная причина – в интенсивном использовании пашни, что привело к резкому сокращению поступления в почву органического вещества. Это нарушило сложившийся веками круговорот веществ в природе. Известный советский и российский учёный почвовед Анатолий Никифорович Тюрюканов в своей книге «О чем говорят и молчат почвы», вышедшей в издательстве «Агропромиздат» в 1990 г., по этому поводу написал: «Круговорот веществ в природе напоминает банковский оборот средств. Чем он интенсивнее, тем устойчивее система биогеоценоза, тем выше «процент с оборота» в доход человечества. Биопродукция – это и есть тот «процент с оборота», на который мы можем позволить себе жить, не затрагивая «основного капитала», не подрывая общей производительности Земли. Проблема хозяйственной биопродуктивности подразумевает активный подход к биогеоценозам как к управляемым системам на основе комплексного их изучения и рационального использования, ремонта и воспроизводства».

К сожалению, в большинстве своём сельхозпроизводители сейчас получают биопродукцию (урожай), используя «основной капитал» (плодородие кубанских чернозёмов), и тем самым подрывают общую производительность почв.

Между тем почва является средой обитания очень многих групп микроорганизмов. Наряду с большинством полезных либо нейтральных микро-



Сотрудничество ТД «Аверс» и ООО «Биотехагро» нацелено на повышение экономической эффективности и экологической привлекательности продукции растениеводства (слева - гендиректор ООО ТД «Аверс» А. И. Белина, справа - главный агроном ООО «Биотехагро» С. Б. Бабенко)

организмов здесь есть и способные вызывать заболевания растений, негативно влияя на их продуктивность.

Поэтому одно из важнейших условий выращивания сельхозкультур – соблюдение фитосанитарного состояния почвы. Нарушение технологии возделывания сельскохозяйственных культур, чрезмерное применение пестицидов, а также неблагоприятные факторы окружающей среды приводят к накоплению в почве патогенной микрофлоры.

Применение способов химической защиты является мерой вынужденной и не может рассматриваться как прием, способствующий повышению супрессивности (насыщенности полезными грибами и бактериями) и оздоровлению почв.

Альтернативой могут служить интенсификация и направленность микробиологических процессов с использованием биологических препаратов на основе грибов-антагонистов – активных целлюлозолитиков.

Биопрепараты Глиокладин, Алирин Б, Планриз способны ингибировать вегетативное развитие комплекса патогенных грибов, в первую очередь наиболее распространенных и опасных из них – *Fusarium*, *Verticillium*, *Helminthosporium* и др.

После уборки урожая согласно миктоэкспертизе почв и с целью ускорения разложения растительных остатков и снижения запасов зимующих стадий патогенов на поля вносят препарат Глиокладин.

Характерно, что за счет проявления защитных функций препарата Глиокладин, развивающейся более мощной корневой системы предложенная схема хорошо работает в регионах, испытывающих дефицит влаги.

Поэтому при наличии на семенах возбудителей твердой или пыльной голви необходимо применить против этого заболевания наиболее эффективный химический протравитель.

Далее идет обработка вегетирующих растений. Системный подход предусматривает профилактические обработки посевов по фазам развития. Применение биопрепаратов по вегетирующим растениям осуществляется на основании фитосанитарного состояния посевов.

С целью снижения поражения посевов возбудителями мучнистой росы в фазу кущения – выхода в трубку проводят опрыскивание растений Алирин Б 2,0 л/га. Против комплекса возбудителей бактериозов и прикорневых гнилей – Планризом 1,0 – 2,0 л/га. Против фузариозной инфекции, септориоза листьев – Глиокладином 2,0 л/га.

Применение биопрепаратов желателен совместить с химвополкой с добавлением гуматов (50 г/га), аммиачной селитры или мочевины 5 – 10 кг в ф. в. Это повышает эффективность препаратов и позволяет получить более высокие прибавки урожая зерна.

В фазе начала колошения – цветения при угрозе развития фузариоза и септориоза колоса, а также для снижения поражения растений возбудителями листовых болезней (септориоз, мучнистая роса, фузариоз, бурая ржавчина) проводят обработку одним из следующих препаратов: Глиокладин – 2,0 – 3,0 л/га, Планриз – 2,0 – 3,0 л/га, Алирин – 2,0 л/га.

Обработку желателен проводить с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га. При авиаобработках – 50 – 100 л/га.

Очень важны условия транспортировки, хранения и применения биопрепаратов.

Не надо забывать, что биопрепараты в своей основе содержат живые микроорганизмы, поэтому по срокам, способам хранения и применения отличаются от химических средств защиты.

Перевозить и хранить биопрепараты надо только в чисто вымытых стеклянных, металлических или пластмассовых емкостях в защищенном от солнечного света месте при температуре +4° С до 30 дней, при температуре +20° С и выше – не более 4 – 7 дней.

Обработку семян препаратами на основе живых микроорганизмов проводят не ранее чем за 20 дней до посева. Обработанное зерно должно храниться в местах, защищенных от света.



Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Выборная, 68
тел. 8 (86130) 9-06-66, 8-918-389-93-01
bion_kuban@mail.ru www.biotechagro.ru

Биотехагро
ПЕРВАЯ
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

**БИОПРЕПАРАТЫ
ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА
И ЖИВОТНОВОДСТВА**

Механизированную обработку семян проводят полусухим способом (10 – 12 л/т воды) с использованием имеющихся в хозяйстве протравочных агрегатов или шнекового погрузчика. Но эти машины необходимо предварительно очистить и тщательно промыть.

Опрыскивание растений биологическими средствами защиты производится в ранние утренние (до 10) и вечерние (после 18) часы, в пасмурную и прохладную погоду препараты можно применять и в дневные часы при температуре от +13° С до +28° С и повышенной влажности воздуха.

Рабочие растворы биопрепаратов готовят непосредственно в день применения. Хранится рабочий раствор не более суток.

Наиболее эффективным является мелкокапельный распыл биопрепаратов.

Предложенный метод обработок пожнивных остатков неоднократно опробован в полевых условиях и всегда уменьшал численность почвенных фитопатогенов на остатках практически всех полевых культур.

Защищая биопрепаратами посевы сахарной свеклы, необходимо провести опрыскивание почвы перед посевом препаратом Глиокладин 5 – 10 л/га (расход рабочей жидкости 200 – 300 л/га), затем предпосевную обработку семян совместно с химическим протравителем препаратом Алирин Б 2 л/т – против корневых заболеваний. В период вегетации обработать растения против поражения церкоспорозом препаратом Алирин Б в дозе 2 л/га двукратно: первая обработка – при появлении первых признаков заболевания, вторая – через 8 – 12 дней.

Сегодня учеными и специалистами ГНУ СКНИИССиС (ныне ГНУ КНИИХП Россельхозакадемии) и ООО «Биотехагро» разработан способ повышения плодородия и микробиологического оздоровления почв в специализированном зерносвекловичном севообороте. Способ заключается в формировании в поверхностном (0 – 10 см) слое почвы высокопродуктивного субстрата для грибов-супрессоров рода *Trichoderma*. Он включает в себя почву поверхностного слоя, растительные послеуборочные остатки (включая уборочные потери) в количестве 3 – 5 т на 1 га в пересчете на 100% СВ, фильтрационный осадок с дозой внесения, рассчитанной по гидролитической кислотности и pH водной вытяжки почвы, но не менее 4 т/га с СВ ≥ 68%. В почвенный субстрат с заделкой на глубину 10 – 12 см вносится культуральная жидкость или споровая форма штамма гриба-супрессора рода *Trichoderma*, являющегося антагонистом по отношению к грибам-патогенам.

Производственные испытания, выполненные в 2008 – 2010 гг. в ООО «АФ «Агросахар-2» Успенского района, подтвердили его высокую эффективность в трехпольном специализированном зерносвекловичном севообороте.

И последнее. Мы успешно проверили на практике и теперь рекомендуем защиту биопрепаратами сои. Технология простая. Предпосевная обработка семян сои препаратом Планриз Н 0,5 л/га, и затем обработка по вегетации против вредителей препаратом Бикол, 3 – 5 л/га, согласно фитосанитарному прогнозу.

Хочу обратить внимание еще на один факт. Многие аграрии ожидают от биопрепаратов эффект, как от химических обработок: быстрой и полной гибели вредных организмов. Здесь так не получится. Чтобы биологическая защита сработала на отлично, необходимо изучать и понимать устройство почвенного микромира. И прежде всего надо знать агрохимию и микробиологию полей, особенно проблемных. Планировать агротехнические приемы, вплотную связанные с процессами почвенного благополучия.

С. БАБЕНКО,
главный агроном
ООО «Биотехагро»