

ПРЕПАРАТЫ «БИОТЕХАГРО»: РЕКОМЕНДОВАНЫ НАУКОЙ, ПРОВЕРЕНЫ ПРАКТИКОЙ

БИОМЕТОД

Компания «Биотехагро» из г. Тимашевска Краснодарского края в особом представлении не нуждается: в последние несколько лет она входит в ТОП-пятерку лидеров среди 20 крупнейших производителей микробиологических препаратов в России. Ее продукцию используют более 500 сельхозпредприятий от Краснодара до Новосибирска, начаты экспортные поставки за рубеж.

6 февраля ООО «Биотехагро» совместно с ИД «Крестьянин» провели семинар на тему «Экономические и экологические факторы применения микробиологических препаратов компании «Биотехагро» в растениеводстве». В нем приняли участие порядка 200 человек: ученые профильных НИИ, руководители и главные специалисты сельхозпредприятий и КФХ юга России, представители фирм – партнеров компании. Несмотря на февральскую непогоду, мероприятие получилось масштабным и насыщенным, что неудивительно: все больше хозяйств по всей России внедряют те или иные элементы биометода, некоторые полностью перешли на стандарты Органик.

Разработчик, регистрант и производитель

Перед пленарной частью участники мероприятия посетили производственную базу компании «Биотехагро» в г. Тимашевске. Еще в 2012 году, как рассказал генеральный директор компании В. А. Бабарыкин, на ее месте гулял ветер по степной траве. Сейчас здесь расположились два современных корпуса. В одном, мощностью более 2000 тонн в год, производятся 5 зарегистрированных препаратов для растениеводства, в другом, мощностью более 3000 тонн в год, – 6 для животноводства. Общий объем инвестиций в строительство новой базы предприятия за 8 лет составил более 200 млн рублей.

Корпуса оборудованы высокотехнологичным оборудованием мирового уровня. Участникам семинара показали ферментационный зал, разливочную линию, холодильный емкостью 1200 тонн, где биопрепараты хранятся при температуре +2 – +4 градуса до полугода.

Сердце предприятия – лаборатория, основа сложного биотехнологического процесса. Она занимает площадь более 500 кв. м и оснащена всем необходимым современным оборудованием. Здесь работают 8 специалистов-микробиологов с высшим образованием, которые в совершенстве владеют высокопрофессиональными знаниями и методиками. На постоянной основе они повышают квалификацию в научно-исследовательских институтах в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Нижнем Новгороде.

Все производство приведено к единым стандартам и требованиям контроля вне зависимости от того, фармакологический препарат или растениеводческий.

Лаборатория выполняет три основные функции. Первая – производственная: работа со штаммами и питательными средами. Вторая – контроль качества на всех этапах производства. Третья – научно-исследовательская работа.

В лаборатории «Биотехагро» собрана большая коллекция промышленных микроорганизмов, которые согласно их паспортным данным можно эффективно использовать в растениеводстве и животноводстве. Основная цель лаборатории – размножение этих культур до масштабов промышленного культивирования с постепенным наращиванием объемов.

Микробиологи лаборатории отслеживают качество на всех этапах производства путем забор проб от начала культивирования в пробирке до конечного – в промышленных ферментерах. Это позволяет четко контролировать и соблюдать заданные титры, т. е. количество микроорганизмов в 1 мл препарата.

На основе проведенных исследований «Биотехагро» выдает паспорт качества на каждую партию препаратов. Гарантом качества является именно лаборатория предприятия.

Коллектив лаборатории сотрудничает со многими научно-исследовательскими институтами и промышленными предприятиями России по совершенствованию имеющихся и разработке новых микробиологических препаратов. Стоит отметить, что на препаратах «Биотехагро» защищено более 15 кандидатских и 6 докторских диссертаций в нескольких профильных НИИ и высших учебных заведениях.

Кроме того, сотрудники лаборатории «Биотехагро» квалифицированно и достоверно проводят фитокспертизу семян и растений, а также микоанализ почвы. На их основе аграриям выдаются квалифицированные рекомендации по применению препаратов и устранению существующих у них проблем.

В своей производственной и научно-практической работе компания «Биотехагро» активно сотрудничает со многими российскими научными учреждениями, и такой симбиоз науки и практики дает ожидаемый положительный эффект.

Биология или химия?

О линейке микробиологических препаратов «Биотехагро» и схемах их применения рассказал главный агроном компании С. Б. Бабенко. К неоспоримым преимуществам биопрепаратов на основе полезных микроорганизмов относится их способность укреплять иммунный статус растений и повышать плодородие почвы. Они безопасны для здоровья человека, теплотрассных

животных, птиц, рыб и насекомых; не приводят к санитарному загрязнению почвы, воздушной среды и сточных вод; не вызывают привыкания к ним вредных микроорганизмов. Как правило, биопрепараты являются более дешевыми и экологически чистыми по сравнению с химическими аналогами, при этом не уступая им в эффективности.

С. Б. Бабенко рассказал о механизмах действия препаратов Геостим, БФТИМ, БСка-3, Инсетим и привел интересные результаты их применения. Например, отличные результаты в ООО «Прогресс» Лабинского района показал биоинсектоакарицид Инсетим. Его применяли на 5000 га в посевах сои против паутинного клеща. В контроле численность вредителя на одном листе достигала 135 особей и выше, после обработки Инсетимом – порядка 4 особей. Урожайность сои составила 28,9 ц/га против 7,2 ц/га в контроле.

Особенно эффективный агроприем – обработка пожнивных остатков с целью оздоровления почвы. О нем аграрии знают давно и стараются применять в своих хозяйствах. Как отметил главный агроном ООО «Биотехагро», метод внесения 100 кг/га в ф. в. аммиачной селитры по пожнивным остаткам для их разложения неэффективен с точки зрения борьбы с патогенными микроорганизмами, а также затратен. В этом случае хорошо зарекомендовала себя следующая схема: биопрепарат Геостим - 1 л/га + Гумат+7 - 1 л/га + аммиачная селитра - 10 кг/га в ф. в. В результате такой обработки ускоряется разложение пожнивных остатков и значительно снижается численность патогенов в почве. Налицо и экономическая эффективность: 623 руб/га против 1500 руб/га при внесении только аммиачной селитры.

Предпосевная обработка семян биопрепаратами также позволяет не только сэкономить средства, но и эффективно бороться с такими опасными болезнями, как корневые гнили, мучнистая роса, фузариоз, плесневение семян. Против бактериозов хорошо работает БСка-3. Главное – провести фитокспертизу семян, чтобы подобрать правильный состав для обработки.

При защите вегетирующих растений нужно использовать системный подход, предусматривающий профилактические обработки посевов по фазам развития. Так, совместно с первой химпрополкой озимых колосовых биопрепараты могут полностью заменить химические фунгициды. Этот прием давно подтвержден практикой, отметил С. Б. Бабенко. Биопрепараты, в частности БСка-3, в это время прекрасно справляются со всем комплексом патогенов: корневые и прикорневые гнили, мучнистая роса, снежная плесень, пириенофороз, бактериозы. В фазе начала колошения против фузариоза колоса, септориоза, бурой ржавчины хорошо зарекомендовал себя биофунгицид БФТИМ. Кроме этого биопрепараты способствуют увеличению кустистости, развитию корневой системы растений.

Биометод глазами ученых

О проблемах современной биологической защиты растений в России рассказала профессор Всероссийского научно-исследовательского института биологической защиты растений Г. В. Волкова. Первая из них – недостаточное количество производителей, выпускающих качественную продукцию, и скудный ассортимент биопрепа-

ратов: 58 из 1743 в «Списке...» Следствие этого – малый объем использования биологических средств защиты растений: всего до 1,5 – 3%.

Не способствуют широкому внедрению биометода в практику отсутствие должной господдержки биологической защиты растений, слабая информационная подготовленность сельхозпроизводителей, ненадлежащий контроль качества и эффективности биопрепаратов.

На общем фоне научно-производственную деятельность компании «Биотехагро» и ее многолетнее сотрудничество с учеными ВНИИБЗР трудно переоценить. Г. В. Волкова представила результаты испытаний препаратов «Биотехагро» на опытном поле института, проведенных в 2019 году в рамках Дня биополя (таблица). Испытывалась система защиты озимой пшеницы: от предпосевого внесения до обработки вегетирующих растений в разные фазы развития. Биопрепараты обеспечили биометрические показатели выше или на уровне химической системы защиты: высота растений – 25,1 см против 24,9 см, длина корня – 9,7 против 9,3 см. По густоте стояния растений показатели были выше также в варианте «Биотехагро».

На высоком фоне распространенности и развития корневых гнилей препараты компании продемонстрировали хорошую биологическую эффективность: 54,5%, т. е. на уровне жестких химических продуктов. Против основных болезней озимой пшеницы – желтой и бурой ржавчин, септориоза, мучнистой росы препараты «Биотехагро» сработали не менее достойно, чем химические аналоги, а против желтой пятнистости, – даже лучше. Экономическая составляющая, что немаловажно, была явно в пользу биопрепаратов: затраты на 1 га составили 2117 руб. против 10 562 руб. с химзащитой, т. е. в 5 (!) раз меньше. При этом качество зерна было примерно на одном уровне.

Ученая добавила, что в прошлом году на опытном поле ВНИИБЗР испытывалась биологическая эффективность препарата БФТИМ на сахарной свекле против церкоспороза, и результаты получились аналогичными – на уровне химзащиты, но затраты при этом в 5 – 7 раз ниже.

Достойные результаты препараты компании «Биотехагро» показали в опытах на подсолнечнике и сое во Всероссийском научно-исследовательском институте масличных культур им. В. С. Пустовойта. О них рассказала старший научный сотрудник Н. А. Бушинева. По сравнению с вариантом, где применялся химический препарат, БСка-3 и Гелиос супер показали практически одинаковые результаты по такому показателю, как всхожесть семян. Пораженность всходов различными патогенами в вариантах с препаратами «Биотехагро» была разной, но достоверно ниже, чем на контроле. БСка-3, БФТИМ и микробиодобавки марки Гелиос хорошо сдерживали болезни подсолнечника в фазе созревания, в некоторых вариантах – на уровне химического эталона или выше. Была рассчитана биологическая эффективность обработки: химический эталон – 30%, биопрепараты – на уровне или выше.

Семена сои обрабатывали перед посевом и проводили обработку в фазе бутонизации. Анализировали фитотоксичность препаратов, их влияние на всхожесть и снижение патогенной микрофлоры. На всех биовариантах всхожесть была гораздо выше, чем на контроле, а на некоторых – на уровне химического эталона. Отмечена



В ферментационном цехе

Результаты производственных испытаний микробиологических препаратов ООО «Биотехагро» по защите озимой пшеницы от болезней и вредителей в 2019 году

Предприятие	Район	Культура	Предш.	Урожай, ц/га		±; ц/га	Затраты, руб/га		±; руб/га
				Биол.	Хим.		Биол.	Хим.	
ЗАО им. С. М. Кирова	Тихорецкий	Оз. пш.	С/св.	58,9	58,9	=	1927	2933	-1006
ООО СЖК «Кедр»	Лабинский	Оз. пш.	Соя	73,7	72,3	+1,4	2844	3167	-323
ООО «ДВВ-АГРО»	Куцеский	Оз. пш.	Под.	60	58,2	+1,8	768,2	1016,4	-248,2
ООО «Агрофирма «Агрсахар»	Успенский	Оз. ячм.	Оз. пш.	67,7	67	=	1244	1671,7	-427,7
ОАО СС ПЗ «Бейсуг»	Приморско-Ахтарск	Оз. пш.	Оз. пш.	69,2	67,8	+1,4	1082	1869,6	-787,6
ОАО АФПЗ «Победа»	Каневской	Оз. пш.	К/з	60,1	57,1	3	702,2	672,5	+29,75



Руководство «Биотехагро» и ученые на семинаре в Тимашевске

ростостимулирующая активность биопрепаратов. Такая же тенденция отмечена в оценке эффективности препаратов против болезней сои, причем против бактериозов и пурпурного церкоспороза биологические продукты сработали гораздо лучше химических.

Научный блок завершило выступление заведующей научным центром «Защиты и биотехнологии растений» Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства и виноделия Е. Г. Юрченко. Она подчеркнула, что в условиях меняющегося климата и появления новых патогенов усиливается необходимость применения биологических препаратов на винограде. Это и обусловило более чем 10-летнее тесное сотрудничество института с компанией «Биотехагро». На примере использования биотехнологии на основе Геостима в контроле альтернариоза винограда в АО «Южная» Темрюкского района была доказана ее высокая эффективность, по сравнению с химзащитой. Виноградари региона давно оценили преимущества биотехнологий, и, к примеру, на Таманском полуострове более 2/3 виноградных насаждений на протяжении десяти лет обрабатываются препаратами компании «Биотехагро». За сезон проводится 5 – 7 таких обработок.

На пути к органическому земледелию

О практическом опыте применения препаратов «Биотехагро» рассказали представители хозяйств. Заместитель генерального директора АПК «КубаньХлеб» Тихорецкого района В. А. Цыбульников отметил, что земли хозяйства расположены в зоне недостаточного увлажнения, поэтому тема биологизации для них важна и интересна. А учитывая всеобщую нарастающую деградацию почв, роль биометода и вовсе выходит на первый план. Кроме того, в последние годы борьба с вредными объектами в посевах сельхозкультур только химическими методами не дает ожидаемых результатов. Поэтому сегодня требуются решительные действия по переходу на интегрированные системы защиты. Виктор Алексеевич рассказал, как на практике осуществляется этот переход в АПК «КубаньХлеб». Прежде всего работа с пожнивными остатками. Для этого в хозяйстве используют биопрепарат Геостим. По сравнению с аммиачной селитрой помимо ускорения разложения пожнивных остатков Геостим выполняет несколько важнейших функций: угнетает вредную почвенную микрофлору, способствует ассимиляции воздушного азота, выравнивает почвенное плодородие.

В гербицидную обработку в хозяйстве давно и успешно вносят препарат БСка-3. На сое против паутинного клеща, хлопковой совки и акациевой огневки широко применяют биоинсектоакарицид Инсетим, эффективность которого оказалась на 5% выше, чем химпрепаратов. Интересный опыт был заложен в прошлом году на посевах подсолнечника. На 300 га в период цветения

была проведена промежуточная обработка препаратом Инсетим против хлопковой совки, и получено в разы лучшее качество подсолнечника: содержание 45-й фракции было на уровне 65 – 70%, что объективно выше, чем на других посевах.

Решительно двигаясь по пути биологизации, хозяйство совместно с компанией «Биотехагро» заложило опыты и на других культурах. «Спасение отечественного земледелия во многом мы видим в биологизации, причем не в революционной, а в четко продуманной и постепенной», - закончил свое выступление В. А. Цыбульников.

В ООО «Вторая пятилетка» Ленинградского района вопросами биологизации начали заниматься с 2010 года. Как рассказал главный агроном хозяйства В. А. Коваленко, начинали с участка 500 га в тесном взаимодействии со специалистами «Биотехагро». Применяя биодеструкторы, ставили цель обеспечить супрессивность почвы, оздоровить ее, перейти на влаго- и энергосберегающие технологии, уменьшить затраты, увеличить урожайность культур и их доходность. Положительные результаты увидели в первый же год применения биопрепаратов. Через три года заменили четырехрядные дисковые бороны на двухрядные, что увеличило производительность, уменьшило количество проходов техники по полю.

Биодеструкторы в хозяйстве применяют не только на озимой пшенице, но и по растительным остаткам кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы и озимого рапса - в целом более чем на 5000 га.

Биопрепараты во «Второй пятилетке» применяют также для предпосевной обработки семян, а также в различные фазы вегетации сельхозкультур. Урожайность озимой пшеницы, к примеру, повысилась на 5 – 7 ц/га в сравнении с химической технологией.

Прибыльное органическое сельхозпроизводство ведет управляющий компании «Био-хутор Петровский» Неклиновского района Ростовской области А. И. Щепетьев. По его признанию, путь к органическому земледелию был долгим и трудным. Сначала определялись с культурами, потом с поставщиками биопрепаратов. Пробовали продукцию нескольких производителей, но в итоге остановились на «Биотехагро». С учетом рекомендаций специалистов компании выбрали нужные препараты, составили схемы их применения и начали использовать на пожнивных остатках, при обработке семян, в борьбе с болезнями и в питании растений.

В первые два года столкнулись с падением урожайности, но к третьему году она стала планомерно повышаться, как и качество продукции. Сейчас по биотехнологии в хозяйстве обрабатывается 400 га, средний вал с этой площади достигает 1000 тонн. Вся выращиваемая в хозяйстве продукция сертифицирована по стандартам Органик.

Заметно улучшилось состояние почв в хозяйстве. Как показывают агрохимические анализы, почва в Петровском живая, здоровая.

Биозащита с помощью препаратов «Биотехагро» нашла широкое применение в овощеводстве. Об успешном опыте использования биопрепаратов в защищенном грунте и на минеральной вате рассказала агроном-консультант агрофирмы «Гавриш» Л. В. Холод. А приехавший из Москвы главный агроном агрофирмы «СеДеК» А. И. Осихов сообщил, что они начинают большой проект с «Биотехагро» по выращиванию органической овощной продукции.

Семинар в г. Тимашевске показал, что биологизация сельхозпроизводства – настоятельное требование времени. Участники мероприятия задали множество вопросов выступавшим, в зале завязывались оживленные дискуссии. Как отметил генеральный директор ГК «Кубань-Биотехагро» А. И. Калашников, специалисты компании готовы помочь сельхозпроизводителям перейти от слов к делу и предложить решения, которые помогут снизить пестицидную нагрузку, повысить плодородие почвы и экономическую эффективность хозяйств.

М. СКОРИК

Фото из архива компании



Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

Ярошенко Виктора Андреевича, исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95;

Бабенко Сергея Борисовича, главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77.

По вопросам отгрузки товаров - тел. 8 (800) 550-25-44,

Калашников Дмитрий Александрович - тел. 8 (918) 389-93-01.

bion_kuban@mail.ru

www.biotechagro.pf