

БИОМЕТОД – перспективное, экономически выгодное направление защиты сельхозкультур

БИОМЕТОД

В России и других странах мира все большее внимание обращается на биологические факторы повышения урожайности растений и сохранения плодородия почв. Ставится вопрос о биологизации современного сельского хозяйства, сокращении применения или замене агрохимикатов на биологические средства. Все большую популярность в мире получают идеи биоорганического земледелия, где применение химических удобрений и пестицидов минимально либо вовсе не допускается.

В НАСТОЯЩЕЕ время уже ряд регионов России (Белгородская, Ульяновская области, Краснодарский край) в своих региональных программах и законодательных актах закрепили курс на биологизацию сельского хозяйства. По итогам всероссийской научно-практической конференции «Биологизация сельского хозяйства и органическое земледелие», которая прошла в Белгороде, ученые и эксперты констатируют: результатами масштабного внедрения биологизации могут стать снижение на 20% себестоимости продуктов питания, замена на 40 - 50% импортных агрохимикатов отечественными биопрепаратами, повышение плодородия почв, рентабельности сельхозпроизводства, улучшение качественных характеристик сельхозкультур и ряд экологических выгод.

В конференции приняли участие сотрудники ВНИИ фитопатологии, ВНИИ биологической защиты растений, НРИУЭ АПК, ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии, представители реального сектора и общественных организаций из 12 регионов РФ. Результат обсуждения обнадеживает: Россия обладает серьезными возможностями для массового внедрения отдельных элементов биологизации, двигаясь к биологическому сельскому хозяйству и органическому земледелию.

– Согласно данным ФАО, из 4,85 млрд. га мировых агрогодий почвоутомление или токсикоз почв (в том числе из-за загрязнения остатками стойких гербицидов) охватывает 1,25 млрд. га. Это основная причина потерь примерно 25% мирового урожая.

Ученые обращают внимание, что излишняя химизация почв – следствие маркетингового давления крупных производителей химикатов. «Анализ предлагаемых хозяйствам схем обработки зачастую позволяет удалить из них половину фунгицидов, которые рекомендуются некоторыми фир-

мами для обязательного использования», – приводит данные **Николай Будынков**, ведущий научный сотрудник ФГБНУ ВНИИФ.

Излишняя химизация привела к развитию целого ряда фитопатологий и токсикантов в агроценозах. «Это гнили, трахеомикозы, снижение продуктивности, урожайности и качества сельхозпродукции. Отдельным пунктом следует отметить головню, а также заболевания надземной части растений – листов и стеблей. Для зерновых это септориозы, пиренофороз, мучнистая роса, ржавчины и др., для овощных – мучнистая роса, дидимеллезы (аскохитозы), антракноз, серая и белая гнили», – предупреждает директор ФГБНУ ВНИИФ **Алексей Глинушкин**.

Химические пестициды в почве вообще не работают. В почве эффективны биологические препараты на основе живых клеток. «К биологическим фунгицидам возникновения резистентности не отмечено», – говорит генеральный директор компании «Агробиотехнологии» **Денис Морозов**.

По данным Института почвоведения МГУРАН, МГУ им. Ломоносова, в России продолжается истощительное землепользование, что грозит почвенно-экологическим кризисом. Уже сейчас 58 млн. га пашни характеризуются низким содержанием гумуса. «Из-за использования монокультур во многих регионах юга России на 97 - 98% сельхозгодий происходит систематическое существенное снижение плодородия почв», – говорит заведующий лабораторией геоботаники ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса **Илья Трофимов**.

«В почвах России наблюдается системное превышение выноса веществ над их поступлением в почву в два раза. Недобор урожая зерна составляет 20 - 25%», – приводит данные **Василий Мельников**, заместитель начальника департамента агропромышленного комплекса Белгородской области, начальник управления



биологизации, охраны почв и прогрессивных технологий в растениеводстве.

Б ИОЛОГИЗАЦИЯ очень емкое понятие, включающее в себя целую систему взаимосвязанных организационно-технических мероприятий, направленных на оздоровление почвы, снижение себестоимости и повышение качества сельхозпродукции. Это и севооборот, и противоэрозийные мероприятия, и использование сидеральных культур, и внесение органических удобрений, и мелиорация земель, и использование в агротехнологиях принципов минимизации обработки почв, и применение целого спектра современных биопрепаратов, решающих проблемы питания и оздоровления почв и растений. Большинство вышеуказанных принципов биологизации в той или иной степени используются в производстве. Вместе с тем современная аграрная наука и мировая практика предлагают сельхозтоваропроизводителю целый спектр высокоэффективных биопрепаратов, позволяющих экологизировать агротехнологии и значительно снизить себестоимость растениеводческой продукции.

Биопрепараты в растениеводстве – это биологические средства на основе микроорганизмов или продуктов их жизнедеятельности, а также экстрактов из органического сырья, обладающих хозяйственно ценными свойствами для культурных растений. А именно способностью:

- фиксировать молекулярный азот,

- продуцировать фунгицидные вещества, подавляющие рост и развитие фитопатогенной микрофлоры;

- продуцировать вещества, стимулирующие рост и развитие культурных растений.

Применение микробиологических препаратов в комплексе с современной агротехникой позволит реализовать почвенно-климатический потенциал агроландшафта на 60 - 80% (вместо существующих 20 - 30%), а также биологический потенциал сельскохозяйственных растений, который на сегодняшний день используется недостаточно эффективно.

Эффекты биологизации в первый год:

- на 1 вложенный в биопрепараты рубль прибавка прибыли 5 - 10 рублей;

- увеличение урожайности от 5% до 70%;

- снижение пораженности растений зерновых культур корневыми гнилями на 66 - 75%, картофеля и томатов фитофторозом – на 70 - 90%, ягодных культур комплексом заболеваний – на 50%, риса пирикулярриозом – до 90%;

- стимулирование длины и биомассы корневой системы до 15 - 20%, общей биомассы растений - до 20 - 25%, фотосинтетической поверхности растений – на 20%, сокращение созревания на 5 - 7 дней.

Не первый год предприятие «Биотехагро» (г. Тимашевск) выпускает биопестициды и микробиологические удобрения, эффективно работающие в различные

периоды года, в том числе в ранневесенний.

Это важный период ухода за посевами озимых культур. Перед земледельцами стоят две задачи: дать толчок к их росту и развитию и обеспечить защиту растений от болезней, сорняков, снять стресс от ночных заморозков. Поэтому в начале вегетации растений первостепенное значение имеет защита от корневых и прикорневых гнилей, а также пятнистостей листьев, из которых преобладают мучнистая роса и пиренофороз.

Применение химических фунгицидов и гербицидов в этот период накладывает на растения озимых культур еще один тяжелый стресс, с которым они справляются только на 7 - 12-й день после обработки, что приводит к потере урожая. То есть, вместо того чтобы дать ослабленным растениям озимых культур толчок для роста и развития, аграрии, применяя химические средства, задерживают их рост и развитие.

Стрессовое воздействие гербицидов, даже несмотря на благотворные последствия уничтожения сорной растительности, может приводить к снижению урожая до 50% к контролю. После гербицидных обработок наблюдаются задержка либо остановка роста основной культуры, увядание и пожелтение листьев, резко усиливается восприимчивость растений к заболеваниям, что, в свою очередь, требует дополнительных защитных фунгицидных обработок.

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

исполнительный директор
Ярошенко Виктор Андреевич - тел. 8-918-461-11-95,
главный агроном
Бабенко Сергей Борисович - тел. 8-918-094-55-77

По вопросам отгрузки товаров:
Калашников Дмитрий Александрович – тел. 8-918-389-93-01.
Официальный торговый представитель -
ИП Воробьева Светлана Валентиновна

Сайт: www.biotechagro.ru, e-mail: bion_kuban@mail.ru



АГРЕССИВНОЕ воздействие на посевы озимой пшеницы и ячменя оказывают пятнистости листьев и возбудители офиоблезных, церкоспореллезных, ризоктониозных и гибеллиозных гнилей. При слабом развитии растений весеннее поражение болезнями зачастую принимает эпифитотийный характер. Многие биопрепараты обладают уникальной способностью повышать иммунитет растений. То есть не только снижают инфицированность патогенами, но и вызывают у растений защитные ответы на инфекцию.

Уже на протяжении многих лет биопрепараты хорошо себя зарекомендовали и способны дать максимальный эффект в борьбе с корневыми гнилями и листовыми болезнями именно при применении в ранневесенний период одновременно с химпрополкой. Здесь проявляются все их положительные качества: непосредственно фунгицидное действие в совокупности со стимулирующим эффектом.

Такие препараты, как Псевдобактерин 2, БФТИМ и Геостим, одновременно с фунгицидным действием обладают еще и стимулирующими свойствами за счет способности бактерий продуцировать регуляторы роста растений. Хорошие результаты производственных испытаний этих препаратов позволяют нам рекомендовать их к применению. Сегодня благодаря наработанной практике поняли преимущества и увидели положительные результаты от внесения биосредств аграрии

многих районов края и соседних регионов.

На основании многолетнего опыта применения биофунгицидов мы рекомендуем на слабых, нераскутившихся озимых при возобновлении весенней вегетации (не дожидаясь химпрополки) применить препарат Биофунгицид (Псевдобактерин 2) в дозе 2 л/га + гумат натрия 100 г/га по сухому веществу + 10 кг/га аммиачной селитры (в физическом весе) в баковой смеси с нормой расхода рабочего раствора 200 - 250 л/га. Раскутившиеся растения обработать совместно с химпрополкой препаратом БФТИМ 2 л/га + 100 г/га гумата натрия по сухому веществу + 10 кг аммиачной селитры (в физическом весе) с нормой расхода рабочего раствора не менее 200 л/га.

Анализ практического применения этих препаратов показывает, что по сравнению с альтернативными методами прибавка урожая увеличивается не менее чем на 3 ц, а затраты составляют не более 350 руб/га. В Краснодарском крае биофунгицидами в 2016 г. было обработано более 20% площадей озимого клина.

Проводимые ежегодно производственные испытания в различных хозяйствах края и соседних регионов каждый раз подтверждают экономическую целесообразность применения биологических средств защиты зерновых, особенно в ранневесенний период.

С. БАБЕНКО
главный агроном
ООО «Биотехагро»

АКТ

Предприятие АП «Россия»
фирмы «Агрокомплекс им. Н. И. Ткачева»

от 10.07.2016 г.

Комиссия в составе главного агронома АО «Россия» В. В. Троцан, начальника участка А. Г. Соболя, агронома участка Р. Ф. Гречка, главного агронома ООО «Биотехагро» С. Б. Бабенко, агронома А. А. Лесняк составила настоящий акт о том, что в поле № 8/1 бригады № 2 площадью 227 га был заложен опыт по производственному испытанию биологических препаратов в сравнении с химическими препаратами против корневых гнилей и пятнистостей листьев на озимой пшенице сорта Вершина по предшественнику кукуруза зерновая.

6.04.2016 г. Обработка совместно с гербицидом.

Стандарт: Прима 0,9 л/га + гумат калия 0,3 л/га + Титул Дуо 0,25 л/га.

Опыт: Прима 0,9 л/га + гумат калия 0,3 л/га + Биофунгицид 2 л/га + аммиачная селитра 7 кг/га в ф. в.

21.05.2016 г. Обработка в фазу колошения.

Стандарт: Триада 0,6 л/га + Кинфос 0,25 л/га.

Опыт: Триада 0,6 л/га + Кинфос 0,25 л/га.

10.07.2016 г. Уборка озимой пшеницы.

Стандарт: убрано 1,23 га, валовой сбор 7720 кг, урожайность 62,76 ц/га.

Опыт: убрано 1,17 га, валовой сбор 7760 кг, урожайность 66,32 ц/га.

Разница в урожайности составила 3,56 ц/га в пользу опыта.

Дополнительный доход с 1 га (исходя из цены озимой пшеницы 9 руб/кг) составил 3204 руб.

Стоимость фунгицидных препаратов составила:

стандарт – 1219 руб/га;

опыт - 1254 руб/га.

Стоимость затрат по фунгицидным препаратам на 1 га составила 35 руб. в пользу стандарта.

АКТ

СПК «Новый Путь», Брюховецкий район
от 14.07.2016 г.

Комиссия в составе главного агронома СПК «Новый Путь» В. В. Гайдук, главного агронома ООО «Биотехагро» С. Б. Бабенко, агронома ООО «Биотехагро» А. А. Лесняк, агронома ООО «Биотехагро» С. В. Шишкина составила настоящий акт о том, что в поле № 9/2 бригады № 1 площадью 87 га был заложен опыт на площади 41 га по производственному испытанию биологических препаратов против корневых гнилей и пятнистостей листьев на озимой пшенице сорта Адель по предшественнику кукуруза на зерно.

04.04.2016 г. Обработка совместно с гербицидом.

Опыт: Дерби 0,07 л/га + Це Це Це 1 л/га + Биофунгицид 2 л/га + гумат калия 0,4 л/га + карбамид 5 кг/га.

Стандарт: Дерби 0,07 л/га + Це Це Це 1 л/га + гумат калия 0,4 л/га.

13.07.2016 г. Уборка.

Стандарт: убрано 20 га, валовой сбор 109 000 кг, урожайность 54,5 ц/га.

Опыт: убрано 21,2 га, валовой сбор 122 790 кг, урожайность 57,9 ц/га.

Разница в урожайности составила 3,4 ц/га в пользу опыта.

Дополнительный доход с 1 га (исходя из цены озимой пшеницы 9 руб/кг) составил 3060 руб.

На 1 рубль, вложенный в биопрепарат, получено 9,48 руб. дополнительной выручки.

Стоимость фунгицидных препаратов составила:

стандарт – 0 руб/га;

опыт - 322,5 руб/га.

Разница в стоимости затрат по фунгицидным препаратам на 1 га составила 322,5 руб. в пользу стандарта.