

современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

№ 9 — 10 (346 — 347) 17 — 30 марта 2014 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Новая версия Интернет-издания: www.agropromyug.com



АкваКат
инновационный прибор-катализатор для структурирования и биоактивации воды (производитель – компания «Penergetic», Швейцария)

По вопросам приобретения обращайтесь по тел.: 8 (861) 252-33-32, 278-22-09, 278-23-09

Материалы под рубрикой «БИОМЕТОД»
читайте на стр. 9 - 14

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Вскоре аграриям юга России предстоит начать сев риса. Накануне посевной кампании мы предлагаем агрономам в очередной раз обратить внимание на технологию питания этой важнейшей культуры на примере данных испытаний препаратов Нутри-Файт (жидкое фосфорно-калийное удобрение) и Спартан (кондиционер воды) во ВНИИ риса (г. Краснодар) в 2013 году. Они убедительно показали, что Нутри-Файт и Спартан позволяют повысить урожайность и качество риса.

Наша газета неоднократно рассказывала об удачном опыте применения препаратов немецкой фирмы «Агропланта», эксклюзивным поставщиком которых на российском рынке является ООО «Янкина Агро». В частности, в 2013 году был получен положительный результат производственного применения Нутри-Файт и Спартан на зерновых и овощных культурах, сахарной свёкле в хозяйствах ФГУП «Кореновское» (Кореновский район), ООО «Новая Победа» (Куцёвский район), АХ «КубаньХлеб» (Тихорецкий район), ООО «Овощевод» (г. Краснодар) и других сельхозпредприятиях. Высокую эффективность препараты показали и при применении на садовых культурах и винограде.

А какова эффективность Нутри-Файт на рисе? Лишь в прошлом году были начаты испытания фосфорно-калийного удобрения на рисе – первые из запланированной серии исследований, и они уже показали высокую перспективность его применения в современной системе питания культуры.

Рассмотрим, каким образом можно интегрировать применение Нутри-Файт и Спартан в систему питания риса и за счёт чего достигается положительный результат от их использования.

ПРИМЕНЕНИЕ НУТРИ-ФАЙТ НА РИСЕ ДАЕТ ВЕСОМУЮ ПРИБАВКУ



Потребность риса в элементах питания

Первое, что необходимо учесть, выстраивая систему питания культуры, – её потребность в элементах питания. Потребление элементов питания риса можно условно разделить на три этапа роста и развития растений, которые различаются между собой интенсивностью поглощения и набором поглощаемых питательных элементов.

Первый этап (прорастание семян – формирование 3-4 листьев) характеризуется относительно слабой потребностью в элементах питания, поскольку молодое растение использует запас питательных веществ семени, а корневая система ещё слабо развита. Но именно в этот период рис наиболее чувствителен к недостатку, избытку и повышенной концентрации солей в почвенном растворе.

Второй этап (период интенсивного роста и развития вегетативной массы) характеризуется интенсивным поглощением прежде всего азота, затем фосфора и калия.

Третий этап (образование репродуктивных органов) характеризуется общим снижением интенсивности потребления элементов с одновременной сменой минимумов: возрастает потребность в фосфоре и калии. В этот период происходит интенсивное перераспределение ранее поглощенных элементов: их отток из листьев к семенам.

Рис до 70 - 80% всех необходимых элементов питания поглощает в фазы от кущения до цветения. За всё время вегетации для образования 1 т/га зерна и побочной продукции (соломы, корней) из макроэлементов питания рис расходует 20,8 кг азота, 12,4 кг фосфора и 21,5 кг калия.

Таким образом, во второй части вегетации растения риса особенно остро нуждаются в поступлении доступных форм фосфора и калия, так как эти элементы играют ключевую роль в формировании урожайности и качества зерна.

Роль фосфора и калия для растений риса

Фосфор играет одну из важных ролей в развитии риса. Он выполняет две функции: структурную и метаболическую. Фосфор входит в состав нуклеиновых кислот и фосфолипидов (основа всех биомембран), поэтому их структурная роль очень велика. Важна также и энергетическая функция фосфорсодержащих веществ, так АТФ и АДФ – главные энергетические запасы растительной клетки.

Калий выполняет регулирующие функции в клетках. Не известно ни одного органического соединения, в состав которого входил бы калий, однако его содержание в клетках растений в ионной форме превышает содержание любого другого иона. Калий осуществляет осморегуляцию и влияет на катионно-анионный баланс в клетках. Наиболее ярко роль калия как регулятора осмотического потенциала и тургора проявляется в движениях замыкающихся клеток устьиц.

Оптимальное питание растений фосфором способствует формированию озёрённых, с более крупным зерном метёлок. Обеспечивается рост боковых побегов, и сокращается период кущения, а следовательно, и период вегетации в целом. Недостаток фосфора у растений риса в период вегетации снижает их иммунный статус.

Таким образом, в период вегетации риса необходимо вносить комплексные удобрения, содержащие фосфор и калий. В настоящее время в рисоводческих хозяйствах Краснодарского края калийные удобрения практически не применяются, что приводит к снижению качества крупы, уменьшению прочности стеблей и устойчивости к полеганию. Наибольшее потребление калия посевами риса наблюдается в фазы кущения и трубкования, поэтому внесение в этот период комплексных удобрений, содержащих калий, имеет очень большое значение.

Система питания культуры

При построении системы питания риса также учитываются результаты почвенного агрохимического анализа и планируемой урожай-

ности. Исходя из этих показателей высчитываются дозы вносимых удобрений. Традиционная технология применения удобрений сопряжена со значительным их расходом (большие объёмы вносимых минеральных удобрений сильно затрудняют логистику) и затратами, которые не всегда окупаются полученным урожаем, так как минеральные удобрения имеют низкий коэффициент использования элементов питания, входящих в их состав, растениями риса. Аграриям необходимо учитывать этот факт и особое внимание уделять подкормкам во время вегетации. Внесение удобрений в виде некорневых (листовых) подкормок обеспечивает повышение коэффициента использования питательных веществ.

Фосфорные и калийные удобрения в традиционной технологии возделывания риса вносят до посева в отличие от азота, который в большей степени вносится во время вегетации. Однако поглощение фосфора рисом происходит неравномерно в течение его роста: в начале своего развития растения риса медленно потребляют фосфор, а с началом кущения интенсивность его поглощения усиливается.

С учетом физиологических особенностей риса оптимальными сроками для внесения листовых подкормок являются фазы кущения (5-6 листьев) и флагового листа. Внесение азотных, фосфорных и калийных удобрений в эти периоды положительно сказывается на повышении урожайности и качества зерна. При этом особое внимание следует уделить таким элементам питания, как фосфор и калий, которые в традиционных удобрениях находятся в менее доступных для растений формах (в отличие от азота). Поэтому стоит применять современные фосфорно-калийные удобрения, имеющие высокую эффективность. К такому ряду новых инновационных листовых удобрений относится Нутри-Файт, применяемый вместе со вспомогательным препаратом Спартан, увеличивающим эффективность подкормки.

(Окончание на стр. 3)

Официальный дистрибьютор – ООО «ДОРФ»:

350005, г. Краснодар, ул. Дзержинского, 80/1.

Тел.: 8 (861) 258-52-30, 258-52-35, 258-52-41. E-mail: zhukova@dorf.ru

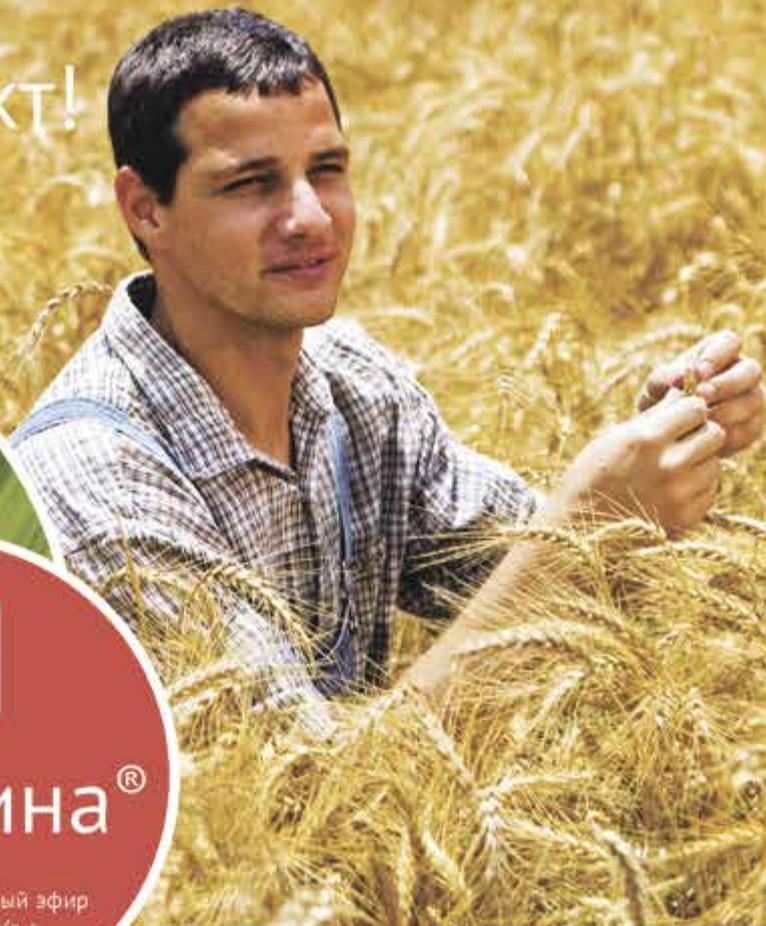


Быстрый темп,
двойной эффект!



Балерина®

сложный 2-этилгексилловый эфир
2,4-Д кислоты, 410 г/л +
+ флорасулам, 7,4 г/л



Высокотехнологичный гербицид для борьбы с однолетними двудольными и некоторыми многолетними корнеотпрысковыми сорняками в посевах зерновых культур, кукурузы, проса и сорго.

Благодаря содержанию двух действующих веществ уничтожает более 150 видов сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА.

Обладает высокой эффективностью против подмаренника, ромашки, осота и молочая.

Отличается высокой скоростью действия и широким «окном применения».

Может применяться без ограничений во всех типах севооборотов.



Представительства ЗАО Фирма «Август» в Краснодарском крае

г. Краснодар, тел./факс: (861) 215-84-74, 215-84-88

ст. Тбилисская, тел./факс: (86158) 2-32-76, 3-23-92

www.avgust.com

avgust crop protection

amkodor-yug.tiu.ru www.amkodor-yug.ru

амкодор - юг

350912, г. Краснодар,
ул. им. Евдокии Бершанской, 345/9
тел.: (861) 227-72-21, 260-42-40, 260-43-65

ПРОДАЖА СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕМОНТ

Поставка техники

- погрузчики фронтальные;
- погрузчики универсальные;
- погрузчики с бортовым поворотом;
- погрузчики с телескопической стрелой;
- катки дорожные;
- экскаваторы-погрузчики;
- бульдозеры-погрузчики;
- экскаваторы

Сервисное обслуживание и ремонт

- ремонт ГМП У35.615 (Минск); ГМП У35.605 (Польша);
- ремонт дизельных двигателей Д-245, 260; А-01;
- ремонт мостов ОДМ.73.001 (Харьков); У 2210 (Минск);
- ремонт гидравлической системы погрузчиков;
- проведение диагностических работ;
- капитальный ремонт фронтальных погрузчиков всех модификаций марки «Амкодор»

Поставка запасных частей и комплектующих

- мосты, «ОДМ» Украина 342 - Белоруссия «Дана», «Карраро»;
- ножи, зубья, ковши, навесное оборудование;
- гидрораспределители, гидрорули, гидроклапана;
- обода колесные, шины, шпильки колесные, гайки, болты;
- запасные части, ГМКП У35.615; У35.605 (РТИ, диск фрикционный);
- валы карданные «Белкард», промпоры, фланцы
- рамы, стрелы, тяга, коромысло, пальцы, втулка, шарнирные сочленения



МЕГАМИКС

ЖИДКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

■ МЕГАМИКС - N(азот)-10

высокоэффективное жидкое микроудобрение с высоким содержанием АЗОТА.

Особенно рекомендуется для обработки посевов озимой пшеницы после выхода из зимы.

Обеспечивает азотное и микроэлементное питание в период вегетации. Повышает эффективность фотосинтеза, дыхания и ростовых процессов.

■ МЕГАМИКС - некорневая подкормка

инновационное комплексное минеральное удобрение для некорневой подкормки.

Устраняет острый недостаток микро- и макроэлементов. Компенсирует повышенную потребность в питании в ключевые фазы развития.

■ МЕГАМИКС - Универсальное

высокоэффективное комплексное минеральное удобрение. Позволяет осуществить строго дифференцированное питание каждому растению, усилить стартовое ускорение в развитии всходов и их устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды, оптимизировать минеральное питание.

Все удобрения совместимы с пестицидами и стимуляторами роста.

Отличная растворимость.

Упаковка: канистра 10 л.

ООО «Агрокультура», г. Ростов-на-Дону, тел.: (863) 298-90-02, 8-919-88-55-000

(Окончание. Начало на стр. 1)

Нутри-Файт и Спартан — новые элементы технологии питания риса

Напомним, что Нутри-Файт РК — это жидкое удобрение с питательными веществами: фосфор (28% P₂O₅ в форме фосфита - PO₃) и калий (26% K₂O). Наиболее эффективным способом применения этого удобрения является листовая (некорневая) подкормка.

Свойства питательных веществ фосфита (PO₃) полностью отвечают физиологическим потребностям растений риса. Фосфит (PO₃) в отличие от фосфата (PO₄) хорошо усваивается листьями и распределяется внутри растения акропетальным и базипетальным способами. При этом растение самостоятельно регулирует физиологическое распределение фосфита (PO₃) в зависимости от своей потребности в фосфоре.

Высокая потребность в фосфоре (потребность в энергии в форме аденозина трифосфата - АТФ) возникает при корнеобразовании и росте, а также при формировании и развитии генеративных органов. Фосфит также обладает способностью к улучшению специфических для растений защитных механизмов в отношении вредоносных грибных болезней.

Формула этого удобрения обеспечивает оптимальную усвояемость содержащихся в нём элементов минерального питания (Р и К). При этом скорость их усвоения более чем в два раза превышает таковую у отличающихся от Нутри-Файт формул.

Благодаря своим свойствам Нутри-Файт обладает универсальной смешиваемостью. При совместном применении со средствами защиты растений требуется внести в рабочий раствор сначала СЗР, а затем Нутри-Файт. Не рекомендуется делать смесь с фунгицидами на основе меди.

Основными эффектами от применения Нутри-Файт на культуре риса являются:

- оптимизация роста корневой системы и закладки генеративных органов,
- увеличение эффективности усвоения питательных веществ,
- повышение объемов и качества урожая,
- оптимизация устойчивости к стрессам.

Для посевов риса используются дозировки препарата 1,0 л/га.

Наибольшую эффективность удобрение Нутри-Файт показывает при совместном применении с препаратом Спартан. Спартан — это вспомогательное средство, сочетающее в себе свойства прилипателя, а также увеличивающее проникающую способность препаратов баковой смеси в растение.

Спартан также улучшает качество воды, что позволяет оптимально использовать действующее вещество каждого препарата и баковой смеси. Вода содержит ионы кальция, магния и железа, связывающие активные вещества препаратов, а Спартан помогает нейтрализовать эти ионы. Применение Спартана позволяет также снизить норму расхода рабочего раствора. Его можно применять абсолютно со всеми средствами защиты растений.

Таблица 1. Урожайность зерна риса в зависимости от некорневых подкормок комплексным удобрением Нутри-Файт РК (РОС ОПУ ВНИИ риса, 2013 г.)

№	Вариант	Урожайность, т/га	Прибавка относительно фона
			т/га
			%
1	N ₁₂₀ P ₅₀ K ₃₀ — фон	8,95	—
2	Фон + Нутри-Файт РК 1,0 л/га (5 - 6; 9 - 10 листьев)	9,79	0,84
3	Фон + Нутри-Файт РК 1,0 л/га (флаговый лист)	9,31	0,36

ПРИМЕНЕНИЕ НУТРИ-ФАЙТ НА РИСЕ ДАЕТ ВЕСОМУЮ ПРИБАВКУ

Таблица 2. Биометрические показатели и элементы структуры урожая риса в зависимости от подкормок комплексным удобрением Нутри-Файт РК (РОС ОПУ ВНИИ риса, 2013 г.)

№	Вариант	Длина метёлки, см	Количество зерен с растения, шт.	Масса зерна с растения, г	Масса 1000 зёрен, г	Пустозёрность, %
1	N ₁₂₀ P ₅₀ K ₃₀ — фон	16,0	119	3,95	26,4	8,1
2	Фон + Нутри-Файт РК 1,0 л/га (5 - 6; 9 - 10 листьев)	16,2	130	4,31	27,06	4,9
3	Фон + Нутри-Файт РК 1,0 л/га (флаговый лист)	16,0	124	4,09	26,82	5,6

Таблица 3. Показатели качества зерна риса в зависимости от подкормок комплексным удобрением Нутри-Файт РК (РОС ОПУ ВНИИ риса, 2013 г.)

№	Амилопектин, % в сухой массе	Сырой протеин, кг/га	Амилопектин, % в сухой массе	Всего крахмала в сухой массе, %	Урожай крахмала, т/га	Прибавка урожая крахмала, %
1	N ₁₂₀ P ₅₀ K ₃₀ — фон	554,9	40,3	68,6	5,31	100,0
2	Фон + Нутри-Файт РК 1,0 л/га (5 - 6; 9 - 10 листьев)	587,4	41,2	69,3	5,84	110,1
3	Фон + Нутри-Файт РК 1,0 л/га (флаговый лист)	567,9	41,3	68,6	5,60	105,6

При использовании Спартана увеличивается смачивание листовой поверхности растений, за счет этого уменьшается количество применяемой воды. Благодаря этим свойствам увеличивается эффективность подкормки.

Концентрация Спартана должна быть равной 0,1%.

Условия проведения опыта во ВНИИ риса

Чтобы подтвердить теоретические выкладки, специалисты компании «Янкина Агро» и учёные ВНИИ риса приняли решение провести полевые испытания препаратов Нутри-Файт и Спартан на опытных делянках института. Каковы были условия опыта?

Минеральные удобрения в опыте были внесены согласно результатам почвенной диагностики. Система питания включала традиционную схему удобрений. В частности, азотное удобрение мочевины (CO(NH₂)₂ — 46% азота) вносилось дробно равными частями (по 50%) перед посевом риса и в фазу кущения (5 - 6 листьев). Фосфорное и калийное удобрения вносились перед посевом в виде аммофоса (P₂O₅ — 52% фосфора) и хлористого калия (K₂O — 60% калия).

Комплексное удобрение Нутри-Файт (P₂O₅ — 28% фосфора, K₂O — 26% калия), содержащее фосфор и калий в форме фосфита калия (KH₂PO₃), вносилось в двух вариантах (однократно и двукратно), где также были внесены минеральные удобрения.

Технология возделывания риса соответствовала рекомендациям ВНИИ риса с получением всходов при укороченном затоплении. Посев проводили сеялкой СН-16 с нормой высева 6,0 млн. всхожих зёрен на гектар. На вариантах опыта комплексное удобрение Нутри-Файт РК вносили в виде некорневых подкормок в норме 1,0 л/га. Одновременно с комплексным удобрением Нутри-Файт РК использовался Спартан в дозе 0,1 л/га. Подкормки проводились ранцевым опрыскивателем с расходом рабочей жидкости из расчёта 250 л/га.

Таким образом, опыт имел 3 варианта:

- стандарт (фон удобрений N₁₂₀P₅₀K₃₀);
- фон + однократное применение Нутри-Файт 1,0 л/га + Спартан 0,1 л/га в фазу флагового листа;
- фон + двукратное применение Нутри-Файт 1,0 л/га + Спартан 0,1 л/га в фазы кущения и флагового листа.

Уборка урожая была проведена малогабаритным комбайном очёсывающего типа.

Что показала уборка опытных делянок?

Влияние удобрения Нутри-Файт на урожайность риса

Проведённые исследования подтвердили теоретические предположения. Новая технология проведения подкормок риса с использованием инновационных препаратов производства немецкой фирмы «Агропланта» показала высокую перспективность.

Результаты опыта (табл. 1) говорят о том, что внесение комплексного фосфорно-калийного удобрения Нутри-Файт РК в дозировке 1,0 л/га в фазах 5 - 6 и 9 - 10 листьев позволило повысить урожайность до 9,79 т/га, при этом прибавка составила 0,84 т/га (9,4%). Применение Нутри-Файт в норме 1,0 л/га в фазе флагового листа повысило урожайность до 9,31 т/га (прибавка 0,36 т/га).

За счёт чего был достигнут положительный эффект? Прибавка урожайности в варианте с использованием Нутри-Файт сформировалась за счёт повышения озёрнённости метёлки, увеличения массы зерна с растения и коэффициента продуктивного кущения, а также за счёт снижения пустозёрности (табл. 2).

...и на качество зерна

Хорошее действие Нутри-Файт оказал и на показатели качества зерна риса (табл. 3). По завершении опыта зерно со всех вариантов было исследовано в лабораториях России и Германии, где было выявлено, что содержание сырого протеина выше в вариантах с применением удобрения Нутри-Файт. Внесение нового удобрения повысило содержание крахмала в зерне. В частности, прибавка урожая крахмала в варианте с двукратным применением Нутри-Файт составила 10,1%.

Отвечая потребностям растений

Как показали исследования, использование препаратов Нутри-Файт и Спартан для проведения листовой подкормки риса — экономически оправданный агроприём, позволяющий повысить урожайность и качество зерна. Причём двукратная обработка показала большую эффективность.

Объясняется это тем, что, во-первых, фосфор и калий, содержащиеся в удобрении Нутри-Файт, находятся в легкодоступной для растений риса форме и поэтому в полной степени усваиваются культурой. Во-вторых, ценность данного жидкого удобрения обуславливается физиологическими особенностями культуры риса, которая начиная с фазы кущения особенно нуждается в фосфоре и калии, так как именно эти элементы в значительной степени обуславливают получение высокого и качественного урожая. Таким образом, удобрение Нутри-Файт полностью отвечает требованиям растений риса в питании.

Впереди новые испытания

Как уже отмечалось, эксклюзивным поставщиком препаратов немецкой фирмы «Агропланта» на российском рынке является компания «Янкина Агро». Помимо поставок препаратов компания также проводит их испытания на территории РФ, занимается регистрацией новых и оказывает помощь аграриям в технологических вопросах, связанных с использованием продуктов «Агропланты».

Сотрудники ООО «Янкина Агро» продолжают испытания препаратов Нутри-Файт и Спартан на посевах риса в 2014 году. О результатах этих исследований мы непременно проинформируем наших читателей.

Р. ЛИТВИНЕНКО

Результаты «РИС - Нутри-Файт РК», ВНИИ риса, г. Краснодар, 2013

Результаты аналитических исследований (массы 1000 семян, сырого протеина, крахмала в исходном материале/субстанции (ИС), фракции крахмала амилоза и амилопектин), проведенных в Мюнхенском техническом университете, Центральном НИИ питания и продуктов (ZIEL), 11.03.2014

№	Вариант	Урожай, т/га	Урожай, отн. %	Масса 1000 семян, г, в РФ	Масса 1000 семян, г, в ФРГ	Сод-е сырого протеина (% в ИС (N x 6,25))	Сырой протеин, кг/га (расчет.)	N - выход зерна	Сод-е крахмала (% в ИС)	Урожай крахмала, т/га (расчет.)	Урожай крахмала отн. %	Амилоза, % в сухой массе	Амилопектин, % в сухой массе	Итого крахмала, % в сухой массе
1	Контроль (без обработки) (удобрения, кг/га: N ₁₂₀ P ₅₀ K ₃₀)	8,95	100,0%	26,40	26,00	6,2	554,9	88,8	59,3	5,31	100,0%	28,3	40,3	68,6
2	2-кратная обработка NPPK 1,0 л/га 1. Обработка на стадии 5 - 6 листьев 2. Обработка на стадии 9 - 10 листьев	9,79	109,4%	27,06	25,60	6,0	587,4	94,0	59,7	5,84	110,1%	28,1	41,2	69,3
3	1-кратная обработка NPPK 1,0 л/га на стадии флаг-листа	9,31	104,0%	26,82	26,00	6,1	567,9	90,9	60,2	5,60	105,6%	27,3	41,3	68,6

Пояснения:

ИС = исходная субстанция/исходный материал (= сухое зерно)
СМ = сухая масса (= 100% без воды)

Вывод:

1. Масса 1000 семян во всех пробах при проведении измерений в ФРГ слегка ниже (высыхание крахмала?)
2. Содержание сырого протеина (%) во всех тестируемых вариантах примерно сопоставимо (равно), но все же легкий эффект разбавления за счет роста урожая (вар. 2 + 3) заметен
3. Содержание крахмала (% в ИС) в тестируемых вариантах (2 + 3) слегка выше, что соответствует подобным исследованиям при внесении NPPK на картофеле, где в общем был всегда прирост по содержанию крахмала
=>> Увеличение урожая при внесении NPPK (2 и 3) не имело негативного влияния на определяемые показатели сырого протеина и крахмала
=>> **Урожай зерна (т/га), урожай сырого протеина (кг/га) и крахмала (т/га) наиболее всего заметны в варианте 2 (= 2-кратная обработка Нутри-Файт РК, по 1,0 л/га)**
4. Амилоза (не образовывала клейстер при варке): NPPK-варианты показали легкое снижение содержания в сухой массе
5. Амилопектин (образование клейстера при варке; водорастворим и связывается с водой): NPPK-варианты показывают легкое увеличение содержания в сухой массе
=>> **NPPK показал, что он способствует образованию амилопектина во фракциях крахмала**
=>> бросается в глаза очень большое содержание крахмала (около +/- 69% в сухой массе) во всех пробах (зависит от сорта, места возделывания?)



МайсТер®

- **Благодаря содержанию антидота обеспечивается высокая селективность к обрабатываемой культуре:**

- мягкое действие на культуру даже в чувствительные фазы
- широкое применение в семеноводческих хозяйствах
- возможность реализации потенциала урожайности высеваемых гибридов
- гибкие сроки для послевсходового применения

- **Контроль широкого спектра сорняков:**

- действие на однолетние и многолетние однодольные и двудольные сорные растения, включая трудноискоренимые
- перекрестное действие гербицида позволяет работать без использования баковых смесей

- **Безопасен для последующих культур в севообороте**

- **Удобная упаковка**

Универсальный послевсходовый гербицид для контроля однолетних и многолетних однодольных и двудольных сорных растений в посевах кукурузы с использованием инновационной технологии встроенного антидота

МайсТер®

Мастер на кукурузном поле

Представительство Байер КрокСайенс
г. Краснодар + 7(861) 201-14-77, + 7(988) 240-60-05

на правах рекламы

www.bayercropscience.ru

НАША МАРКА

Компания «Югпром» – крупнейший на юге России поставщик сельскохозяйственной техники, среди которой одно из главных мест занимают машины производства Ростсельмаш. Особой популярностью среди аграриев пользуются уборочные машины этого известного производителя. Эксперты отмечают, что зерноуборочные комбайны марок VECTOR, ACROS и TORUM, а также кормоуборочные DON 680M и RSM 1401 ни в чём не уступают своим импортным аналогам.

Чтобы убедиться в этом, специалисты аграрных предприятий Краснодарского края посетили производство в г. Ростове-на-Дону. Экскурсия была организована специалистами компании «Югпром» и руководством Ростсельмаш.

**ВСЕГДА ОТКРЫТ
ДЛЯ ПАРТНЁРОВ**

Как говорят специалисты Ростсельмаш и его дилера, компании «Югпром», цель посещения предприятия прежде всего продемонстрировать аграриям современные технологии, используемые при производстве сельхозтехники. Среди гостей Ростсельмаш были успешные фермеры, руководители и специалисты ведущих сельхозпредприятий, такие как, к примеру агрохолдинг «Аметист» (Белоглинский район Краснодарского края), которые при выборе техники обращают внимание на каждый аспект её технических возможностей и финансовых условий покупки.

Подобные визиты аграриев на Ростсельмаш стали уже доброй традицией. Отраднo видеть, как реагируют специалисты того или иного производственного цеха на появление сельян, насколько они открыты и готовы рассказать гостям о тонкостях сложного производства современной уборочной техники. Казалось, что каждый специалист Ростсельмаш, если бы не был ограничен временными рамками, готов говорить о своём участке производства целый день! Но программа была очень насыщенной, и началась она с посещения музея.

**БОЛЬШОЕ
ПРОИЗВОДСТВО,
БОГАТЫЕ ТРАДИЦИИ**

В июле этого года Ростсельмаш отметит юбилей: 85 лет со дня основания. За почти вековую историю были созданы богатые традиции и накоплен большой опыт производства сельскохозяйственной техники, что позволило организовать экспозицию полной линейки, выпускаемой предприятием на протяжении всей своей истории.

На одной площадке стоят несколько поколений техники. Первая продукция Ростсельмаш – конные хода, их производство было начато в далёком 1929 году. По соседству с первыми образцами прицепной техники расположился и первый прицепной комбайн Сталинец-1. Рядом с этими раритетными моделями чувствуешь, будто оказался в старом советском фильме. В своё время эти машины совершили настоящий прорыв в сельхозпроизводстве! Руководство Ростсельмаш понимает, что об этом нельзя забывать, создавая новые современные машины. Ведь преемственность поколений очень важна, тем более в таком ответственном производстве.

Следующий этап развития предприятия ознаменовался выпуском первых самоходных комбайнов серий СК, затем моделей Нива и Дон. Ростсельмаш

В ГОСТЯХ У РОСТСЕЛЬМАШ



ещё в 70 – 80-е годы задал невероятно высокую планку качества сборки и инженерных решений, поэтому до сих пор эти машины можно встретить в хозяйствах. Именно такой надёжности и неприхотливости ждут аграрии и от современной техники.

Кульминация экспозиции музея – современный модельный ряд комбайнов, тракторов и опрыскивателей. К ним было приковано особое внимание аграриев, ибо здесь можно было не только со стороны посмотреть на новую технику, но и посидеть в кабине, внимательно рассмотреть рабочие органы, задать вопросы специалистам предприятия.

К слову, вопросов у сельян было много: их интересовали особенности работы и возможности двигателей, надёжность тех или иных узлов, стоимость машин при различных комплектациях. Как отметили специалисты Ростсельмаш, в этом году все зерноуборочные комбайны получают ещё один вариант комплектации – двигателями MTU (Mercedes). Это сможет повысить производительность и экологичность новых машин.

Вопросы сельян не иссякали, но, чтобы увидеть самые важные этапы производства, нужно было отправляться дальше – в цеха.

**УНИКАЛЬНЫЙ
СКЛАД И ЦЕХ
ГИБКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ**

По ходу всей экскурсии от специалистов предприятия неоднократно приходилось слышать эпитеты «уникальный», «единственный в своём роде», «первый» относительно производства Ростсельмаш. Действительно, его масштабность и современная оснащённость впечатляют.

Центральный склад запасных частей Ростсельмаш – один из таких уникальных проектов для машиностроительной отрасли на Юге России. Он проектировался и строился как логистический класса А, к которому предъявляются самые высокие требования: к системам управления, температурному режиму, напольным покрытиям и другим параметрам. Общая площадь складского комплекса составляет 33 тыс. кв. м, высота – 15 м. Основное его предназначение – хранение оригинальных запасных частей к технике Ростсельмаш и их оперативная отгрузка во все уголки России. Здесь хранятся детали и узлы для всей линейки продукции компании, всего порядка 20 тыс. позиций.

Система управления складом выстроена таким образом, что человеческий фактор практически сведен к нулю. Есть возможность отгрузить в сутки 6 железнодорожных вагонов запчастей и до 30 еврофура.

Ещё одно в своём роде уникальное место – цех гибких технологий. Это производственное подразделение обладает самым крупным в Европе станочным

парком лазерно-раскройного и гибочного оборудования. Он не только работает на нужды компании Ростсельмаш, но и принимает заказы других машиностроительных предприятий России.

Лазерный раскрой деталей – действие завораживающее. Через смотровое окошко аграрии могли наблюдать, как по заранее заданной программе металлический лист раскраивают по необходимым параметрам. Далее с помощью гибочных станков заготовкам придают нужную форму. На выходе получается деталь, в качестве которой сомневаться не приходится.

**КОМБАЙНЫ
НА КОНВЕЙЕРЕ**

На кульминацию экскурсии припасли самое интересное – посещение конвейера предприятия, где производятся все модели комбайнов Ростсельмаш.

Сердцем предприятия по праву называют главный сборочный конвейер компании. Здесь производятся зерноуборочные комбайны ACROS, VECTOR, NIVA, кормоуборочный DON 680M и их модификации. За одну смену здесь собирается до 20 машин.

Здесь постоянно кипит жизнь. На боковых конвейерах идет сборка отдельных узлов комбайнов. Затем с помощью кранов их перемещают на главный конвейер и уже там устанавливают на должное место в будущем комбайне. На выходе машины заправляют, заливают масло, и они уже готовы выехать из корпуса собственным ходом. Но перед этим их 45 минут тестируют на специальных испытательных стендах. И только после этого выпускают из цеха на первый испытательный пробег длиной 3 км по территории предприятия. Этого расстояния достаточно для того, чтобы выявить все огрехи сборки, если таковые были допущены.

Несколько шагов через дорогу – и кубанская делегация попадает в цех малых серий, где собираются три модели комбайнов: зерноуборочные TORUM 740 и 760 (экспортный вариант, в год поставляется около 20 таких машин в Канаду), кормоуборочный RSM 1401, а также энергосредство КСУ 1.

Здесь кубанские аграрии задерживаются надолго, т.к. возможность в деталях рассмотреть внутренности комбайна TORUM им представляется не каждый день. Уникальное роторно-сепарирующее устройство машины с вращающейся декой интересует буквально каждого. Этот агрегат позволяет комбайну эффективно работать на сверхурожайных полях с минимальными потерями. TORUM, по сути, рожден на полях Кубани и лучше любой другой машины подходит для агроусловий региона.

Интерес аграриев на производстве распространяется дальше технических характеристик сельхозмашин – их интересует качество их изготовления. И тут им демонстрируют наглядные примеры пристального внимания к контролю качества.

– Видите, все гайки на комбайне помечены синим маркером. Это означает, что данные крепления затянуты с определённым усилием и рабочий, сделавший эту операцию, расписался в специальном журнале и несёт личную ответственность за качество своей работы, – поясняет специалист предприятия. – Такая система контроля качества позволяет исключить какие-либо систематические сбои во время сборки и быть уверенным в надёжности абсолютно всех единиц произведённой техники. К тому же мы тщательно отслеживаем качество комплектующих, используемых при сборке. Поставку комплектующих ведут ведущие машиностроительные компании Италии, Германии и России.

**ТЕХНИКА
ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ
ПОЛЕВЫХ РАБОТ**

После завершения экскурсии гости Ростсельмаш отправились в конференц-зал, где специалисты предприятия представили всю линейку техники. Там же состоялось неформальное общение сельян с представителями производителя сельхозтехники.

Новейшая история Ростсельмаш ознаменовалась целым рядом важных событий, связанных с расширением линейки выпускаемой техники. За счёт приобретения активов в Канаде и США в настоящее время Ростсельмаш производит не только уборочную технику (как это было на протяжении всего 20-го века). Сейчас ассортимент компании включает в себя тракторы разных классов мощности, опрыскиватели, орудия для почвообработки, посевную технику и технику для перегрузки и логистики зерна. Это позволило Ростсельмаш войти в пятерку крупнейших мировых производителей сельскохозяйственной техники.

Сегодня производственные площадки концерна расположены на территории Канады, России, США, Украины и Казахстана. Компания Ростсельмаш предлагает широкую продуктовую линейку (24 типа сельскохозяйственной техники, около 150 моделей и модификаций), благодаря которой аграрии могут выполнять любые сельскохозяйственные работы на любых культурах. Современные условия и требования аграриев приводят к тому, что Ростсельмаш постоянно расширяет линейку выпускаемой техники и модернизирует производство. В этом смогли убедиться аграрии, посетившие предприятие.

Особое внимание специалисты Ростсельмаш уделяют финансовым схемам приобретения новой техники и сервису. Ведение этих вопросов возложено на плечи дилеров, в частности компанию «Югпром». Поскольку Ростсельмаш не осуществляет прямых продаж, высокая ответственность за обеспечение аграриев техникой ложится на дилерскую сеть. Поэтому сотрудники «Югпром»

готовы оказать сельянам всю необходимую помощь, связанную с выбором новой техники и финансовых схем её приобретения, сервисным обслуживанием.

**ПРЕДПРИЯТИЕ
ПРИЯТНО УДИВИЛО**

Аграрии были приятно удивлены и впечатлены знакомством с Ростсельмаш. Участники экскурсии отметили, что производство комбайнов отвечает всем современным мировым требованиям. Вот что они сказали после завершения экскурсии.

Сергей МАСЛАК, глава КФХ, Новопокровский район:



– Мы в ближайшее время планируем приобрести новый комбайн производства Ростсельмаш. Выбираем между ACROS 580 и TORUM 740. Приехал на эту экскурсию, чтобы окончательно

определиться с выбором. Мне очень понравился цех по производству комбайна TORUM – суперсовременный, работа по сборке налажена как часы. Поэтому сейчас склоняюсь к выбору именно этой машины. К тому же в прошлом году мне довелось увидеть TORUM 740 в деле – впечатления остались только положительные. Для нас важны время, затрачиваемое комбайном на уборку, и его надёжность. Этим требованиям соответствует TORUM 740.

В приобретении нового комбайна рассчитываем на нашего дилера – «Югпром». Мы находимся в тесном взаимодействии со специалистами этой компании и очень довольны их отношением к нам.

Григорий СТЯПАН, главный инженер ООО «Откормочный-Аметист», Новопокровский район:



– В нашем хозяйстве уже два года работают 11 комбайнов ACROS 530, так что мы не понаслышке знакомы с техникой Ростсельмаш. Могу охарактеризовать её только с лучшей стороны. Ранее мы проводили уборку старыми или наёмными комбайнами, поэтому переход на ACROS стал для нас настоящим технологическим прорывом. Отмечу высокий комфорт и отличную управляемость этой машины.

На Ростсельмаш приехали, чтобы посмотреть что-то новое. В частности, теперь нас интересует комбайн ACROS 580. Очень благодарны компании «Югпром» за приглашение на эту экскурсию. С «Югпромом» нас связывают крепкие партнёрские отношения. Сервисная служба этого дилера работает очень хорошо, оперативно реагирует на все наши обращения.

Р. ЛИТВИНЕНКО
Фото автора

Официальный дилер ООО «Югпром»
г. Краснодар, ул. Ростовское шоссе, 22/1. Тел. (861) 257-10-50
г. Ставрополь, ул. Мира, 337, оф. 1106. Тел. (8652) 23-60-61
www.yugprom.ru

РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

ИМПАКТ®

ЭКСКЛЮЗИВ

КС, 117,5 г/л флутриафола + 250 г/л карбендазима

Эксклюзивная защита

- Оптимальная комбинация двух действующих веществ обеспечивает высокую эффективность против комплекса наиболее вредоносных заболеваний.
- Широкий спектр контролируемых болезней.
- Высокая скорость проникновения к месту локализации инфекции.
- Продолжительное защитное действие.
- Широкое технологическое окно в сроках применения.
- Великолепное соотношение цены и качества.



Двухкомпонентный фунгицид для защиты зерновых, технических и масличных культур от комплекса болезней листьев и стебля



А Г Р И П Л А Н Т
 В согласии с растением!

Ростов-на-Дону
 344018, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 185а, офисы 315, 318. Тел./факс: (863) 232-82-20, 232-82-17.
 E-mail: agreeplant-don@yandex.ru, agriplant-don@bk.ru

Воронеж
 394043, г. Воронеж, пер. Купянский, 11, офис 205.
 Тел./факс: (473) 252 80 01, 252 80 02, 252 80 03.
 E-mail: vm@agreeplant.ru

Ставрополь
 355000, г. Ставрополь, ул. Северный обход, 11, офис 99.
 Тел./факс (8652) 500-776.
 E-mail: agreeplant-stv@yandex.ru

Белгород
 308017, г. Белгород, ул. Дзюгова, 4, офисы 242, 243.
 Тел./факс: (4722) 78-32-15, 78-32-14.
 E-mail: big@agreeplant.ru

Волгоград
 400005, г. Волгоград, пр-кт им. В. И. Ленина, 56а, эт. 7, офисы 37, 38.
 Тел./факс (8442) 26 15 68.
 E-mail: mail@plantaservice.ru

Барнаул
 656056, г. Барнаул, ул. Никитина, 76а, офис 5.
 Тел./факс (3852) 222 302
 E-mail: sib@agreeplant.ru

ЗАО «АГРИПЛАНТ» - эксклюзивный дистрибьютор на территории РФ
 ЗАО «АГРИПЛАНТ» 350049, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, 347/проезд Луговой, 30.
 Тел.: (861) 226-76-91, 226-69-37, 226-08-13.
 E-mail: mail@agreeplant.ru, www.agreeplant.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

В начале каждого сезона перед производителями картофеля снова встает вопрос: чем и как защитить растения от болезней, чтобы получить не только большой, но и качественный урожай?

Современные средства защиты растений - это не только борьба с болезнями, но и зачастую задел для улучшения качества урожая. Например, современные фунгициды не только останавливают болезнь, но и повышают иммунитет самого растения. Многие фунгициды направлены на профилактику болезней, а не только на ее лечение. Ведь известно, что любую болезнь легче предотвратить, чем лечить, а сэкономленные (на борьбе с заболеванием) силы можно потратить на формирование урожая.

Как же СЗР могут помочь в получении качественного урожая и хороших семян?

Предпосадочная обработка

Предпосадочная обработка — одно из самых главных мероприятий в технологии защиты растений картофеля. Скрытая грибная инфекция и повреждения вредителями, особенно в первой половине вегетационного периода, негативно сказываются на количестве урожая и его качестве. На помощь приходят протравители и препараты, вносимые в почву. Основная задача препаратов, предназначенных для предпосадочной обработки, — защитить материнские клубни и проростки от повреждения. Кроме того, этот метод считается более безопасным в экологическом отношении: использование протравителей позволяет снизить нагрузку на биоценоз почвы за счет сокращения количества обработок по вегетации.

Распространенный сегодня способ применения протравителей — внесение их в почву при посадке картофеля. Он дешевле, но имеет свои сложности: труднее контролировать качество обработки клубней. И здесь лучший выход — использование системных или трансламинарных СЗР, способных не только локально воздействовать на болезнь/вредителя, но и распространяться по растению или в почве, сохраняя защитную активность длительное время.

Достаточно новая тенденция в производстве протравителей — появление двух- и более компонентных препаратов, содержащих одновременно инсектицидный и фунгицидный препараты. Это удобно — одновременная защита и от насекомых, и от грибных болезней; готовая смесь — нет необходимости самостоятельно смешивать препараты; стоимость — цена многокомпонентных протравителей, как правило, ниже, чем если бы пришлось готовить смесь из двух отдельных препаратов. Ну и, как следствие, урожай не только защищен, но и повышается в качестве.

Защита от сорняков

Главные помощники в борьбе с сорняками — гербициды. Это второй обязательный пункт защиты картофеля и получения качественного урожая. Величина урожая напрямую зависит от количества питательных веществ, которые получают растения в период вегетации, поэтому сразу после посадки нужно объявить войну сорнякам.

Современный рынок гербицидов, применяемых на картофеле, делится на две группы: сплошного действия, которые применяются до всходов картофеля, и селективные, работающие против конкретных видов сорняков (злаковых, двудольных и т. д.). Главное требование к препаратам этой группы — не повреждать культуру, не оказывать на нее фитотоксического действия и обеспечивать защиту.

К сожалению, все чаще встречаются случаи прямого и косвенного повреждения картофеля компонентами гербицидов — как применяемых на картофеле, так и остаточных веществ после применения на предшествующих культурах. Новое решение от компании «Сингента» — гербицид на основе просульфокарба, имеющий широкий спектр целевых сорняков и в то же время безопасный для картофеля. Это значительно расширяет возможности защиты без ущерба для культуры.

Современный подход к защите картофеля: акцент на качество!

Защита от вредителей

Основные вредители картофеля — колорадский жук, проволочники, тли, совки. Защитить от них посадки — задача инсектицидов. Но если повреждения от колорадского жука знакомы каждому и непосредственно влияют на величину урожая, то вред, наносимый тлями и цикадками, не так заметен на первый взгляд. Основная причина их вредоносности — перенос вирусной инфекции между растениями на поле. А вирусы — это не только снижение урожайности, товарности, но и некачественные семена, которые, в свою очередь, могут быть источником инфекции. Чтобы не допустить распространения тли в посадках картофеля и предотвратить заражение, применяются как инсектицидные протравители (на основе неоникотиноидов), так и фолитарные обработки.

Повреждение клубней подземными вредителями в большей степени наносит урон производственному картофелю. Если распространенность проволочника в почве низкая или требования к качеству картофеля невысокие, достаточно использовать инсектицидный (или комплексный) протравитель. Однако в случае, если вредитель присутствует в почве очень обильно или требования к качеству картофеля высокие, лучше применить почвенный инсектицид на основе тифлутрина. За счет сплошного внесения непосредственно в приклубневую зону и уникального механизма действия он обеспечит абсолютную защиту от почвенных вредителей, не позволив им повредить клубни даже в минимальной степени.

Защита от болезней

Одна из важнейших составляющих получения качественного картофеля — защита от грибных болезней. Всем известные фитофтороз, альтернариоз, ризоктониоз, виды парши и многое другое — причины снижения качества урожая. На помощь приходят фунгициды. Применяемые в почву — защищают урожай от почвенных болезней, используемые в период вегетации для опрыскивания — защищают листья и стебли, предотвращают заражение клубней болезнями и напрямую влияют на размер и качество урожая.

Предпосадочная обработка фунгицидами напрямую влияет на количество урожая. Но не только количество имеет значение — болезни негативно сказываются на товарности. Неправильная форма, неровная, изъязвленная кожура, трещины и деформации — такой урожай не может быть конкурентоспособным. Доказано, что системный фунгицид (азоксистробин), вносимый в почву при посадке, не только защищает растения от болезни, но и повышает его иммунитет, следовательно, формируется качественный и здоровый урожай.

Фолитарные фунгициды также непосредственно влияют на качество урожая. Предотвращая развитие болезней (фитофтороз, альтернариоз) на ботве картофеля, они не допускают заражения формирующихся клубней.

Одна из важных составляющих — защита урожая на последних этапах вегетации. Оптимальное решение — десикация, в процессе которой ботва картофеля постепенно увядает и происходит постепенный отток питательных веществ из ботвы в клубни. Целесообразно вместе с десикацией применять фунгицид, чтобы уберечь урожай от заражения спорами фитофтороза и альтернариоза, накапливающихся на ботве к концу вегетации.

Удобрения и подкормки

Еще один важный аспект в получении качественного картофеля — поддержка иммунитета растений при помощи подкормок и удобрений. Современный рынок некорневых подкормок достаточно разнообразен: от однокомпонентных удобрений для поддержания баланса минерального питания до сложных аминокислотных комплексов, влияющих на различные процессы в растении. Например, жидкое органо-минеральное удобрение Изабион представляет собой комплекс аминокислот и пептидов, которые являются строительным материалом для клеток растений. Применение препарата два-три раза в течение вегетационного сезона значительно повышает

сопротивляемость растений стрессовым условиям, способствует увеличению урожая и, главное, его качеству.

Так какой же выигрыш в итоге получает производитель от применения СЗР?

Все чаще фирмы-производители СЗР не ограничиваются выпуском продуктов только какой-то одной категории (фунгициды, гербициды и т. д.), а предлагают готовое решение для контроля производства картофеля на всех этапах производства: от посадки до уборки.

Решение от компании «Сингента»

Перед посадкой обработайте клубни протравителем: МАКСИМ®, СЕЛЕСТ® ТОП, КРУИЗЕР®. Это уберечь проростки от ранних инфекций и распространения болезней на клубни нового урожая, а также защитит от вредителей в начале вегетации.

Во время посадки картофеля рекомендуется внести в почву препарат КВАДРИС®. Это задержит старт фитофтороза и позволит увеличить интервалы между фунгицидными обработками (до 10—14 дней на восприимчивых сортах и 12—16 дней — на устойчивых).

Чтобы уберечь посадки от сорняков, перед появлением всходов обработайте поле гербицидом сплошного действия: УРАГАН® ФОРТЕ или РЕГЛОН® СУПЕР, либо используйте до всходов или по всходам селективный гербицид (в зависимости от спектра сорных растений): БОКСЕР® (в смеси с метрибузином), ГЕЗАГАРД® или ФЮЗИЛАД® ФОРТЕ.

В период вегетации необходимо контролировать распространение насекомых на ботве, чтобы не допустить повреждения картофеля колорадским жуком или тлями. Для этого в портфеле «Сингента» есть препараты КАРАТЭ® ЗЕОН, АКТАРА®, ВОЛИАМ ФЛЕКСИ®.

Защитить картофель от фитофтороза и альтернариоза в период вегетации можно с помощью шести различных препаратов компании «Сингента» с учетом их свойств, фаз развития растений и болезнестойчивости защищаемых сортов: РИДОМИЛ® ГОЛД МЦ и БРАВО® действуют против обеих болезней; РЕВУС®, ШИРЛАН® и ДИТАН™М-45 в разрешенной дозе — только против фитофтороза, СКОР® — только против альтернариоза.

НЕМНОГО МАТЕМАТИКИ

- Предпосадочная обработка сохранит 8 – 9 здоровых ростков на одном клубне, а это 16 – 18 новых клубней от каждого посаженного.
- Применение протравителей или почвенных фунгицидов предотвратит раннюю инфекцию ризоктониоза и сохранит до 30% урожая.
- Применение инсектицидных протравителей или препарата на основе тифлутрина уберечь урожай от повреждения проволочником и увеличит выход товарной продукции на 30 - 70% по сравнению с необработанными площадями.
- При использовании протравителей или фунгицидов в почву выровненность фракций и товарность повышаются на 20% и более.
- Своевременная защита от наземных вредителей сохранит до 50% урожая.
- Грамотное применение подкормок и жидких удобрений не только повышает урожай на 10 - 30%, но и способствует увеличению выхода товарной продукции — выровненной, свободной от болезней, с хорошей лежкостью.



Для лучшего формирования урожая рекомендуем провести десикацию ботвы за 10 - 15 дней до уборки препаратом РЕГЛОН® СУПЕР в смеси с фунгицидом ШИРЛАН®. Это позволит снизить пораженность болезнями и сформировать качественный урожай за счет постепенного отмирания ботвы.

Для формирования качественного урожая мы рекомендуем два-три раза за сезон применять баковую смесь препарата ИЗАБИОН® с фунгицидами. Это позволит в большей степени снизить пораженность растений картофеля болезнями по сравнению с применением только фунгицидов, повысит урожайность картофеля и обеспечит выровненность урожая и больший выход товарной продукции.

Тенденция в защите культур от болезней и вредителей — уход от однокомпонентных препаратов и создание комплексных, сочетающих разные по спектру действия д. в. Это удобно: не нужно выбирать, что предпочтительнее — фунгицид или инсектицид; снижаются трудозатраты на подготовку; отсутствуют риски ошибок при приготовлении баковой смеси и т. д. Два новых препарата компании «Сингента» представляют собой комплексные соединения.



Первая новинка — инсекто-фунгицидный протравитель СЕЛЕСТ® ТОП.

Трехкомпонентный препарат содержит два фунгицидных д. в. (флудиоксонил и дифеноконазол) и одно инсектицидное (тиаметоксам) и предназначен для обработки клубней картофеля перед посадкой. За счет сочетания двух различных фунгицидов спектр воздействия на болезни стал гораздо шире: помимо известного действия на ризоктониоз, альтернариоз, серебристую паршу, антракноз и фузариоз СЕЛЕСТ® ТОП оказывает действие на такой патоген, как парша обыкновенная (как известно, возбудитель парши — актиномицет, поэтому фунгициды на него не оказывают влияния или действуют очень слабо). Инсектицидный компонент СЕЛЕСТ® ТОП — это тиаметоксам. Эффективное воздействие этого д. в. на вредителей давно известно и не нуждается в дополнительной рекламе. Кроме того, тиаметоксам известен своим ростостимулирующим действием (за счет системного механизма действия), и это дает дополнительную энергию растениям, особенно в стрессовых условиях. Поэтому препарат СЕЛЕСТ® ТОП — отличное решение для тех, кто хочет одним приемом справиться с комплексом болезней и вредителей.



Вторая новинка — двухкомпонентный инсектицид ВОЛИАМ® ФЛЕКСИ.

В его состав входят тиаметоксам и хлорантралиприл. За счет сочетания двух д. в. с различным механизмом действия (системный — тиаметоксам и трансламинарный — хлорантралиприл) защищает практически от всех насекомых-вредителей — как почвенных, так и наземных. Препарат может применяться как для опрыскивания по вегетирующим растениям, так и почвенно, при посадке. За счет расширенного спектра воздействия препарат разрешен к применению на картофеле, винограде и яблоне. После попадания препарата в организм насекомого прекращение питания происходит в течение 15 - 60 минут, а уже через 1 - 3 дня насекомые погибают полностью.



Надеемся, наши новинки позволят значительно облегчить процесс борьбы с болезнями и вредителями и помогут получить картофель премиум-качества!

С. СПИГЛАЗОВА, ведущий технический эксперт по картофелю компании «Сингента», к. б. н.

Филиал ООО «Сингента» в г. Краснодаре:
г. Краснодар, ул. Бершанской, 72. Тел./факс (861) 210-09-83
www.syngenta.ru



У оидиума шансов нет

Новый фунгицид **ВИВАНДО™** помогает защищать виноград без риска резистентности

С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ

Система защиты винограда эффективна при условии чередования фунгицидов из разных химических классов и внедрения в программу препаратов с новым типом действия на патоген.

Новинка сезона

Портфель препаратов компании BASF дополнил новый доступный фунгицид против оидиума ВИВАНДО. Препарат имеет принципиально отличный механизм действия и показывает высокую эффективность против оидиума. В его основе — действующее вещество метрафенон. Это первый фунгицид из новейшего класса бензофенонов, который, по данным FRAC (Fungicide Resistance Action Committee — Комитета по устойчивости к фунгицидам международной федерации защиты растений), не имеет риска перекрестной резистентности ни с одним из зарегистрированных фунгицидов. Регламенты применения позволяют включать ВИВАНДО в программу защиты винограда на любом этапе: от начала вегетации и почти до сбора урожая.

Действует на всех уровнях

Благодаря особым свойствам распределения действующего вещества препарат обеспечивает защиту от патогена как на поверхности, так и внутри ягод и листьев.

Метрафенон быстро проникает в ткани, и часть поглощенного действующего вещества переносится растительным соком акропетально (квази-системное действие). Кроме этого на обработанной поверхности образуются запасы метрафенона, из которых происходит его постоянное перераспределение и создается непрерывное покрытие препаратом.

ВИВАНДО имеет уникальный механизм действия, подавляя развитие гриба на разных стадиях: ингибирует образование апрессориев, деформирует вторичные гифы и мицелий и предотвращает образование спор.

Останавливает инфекцию

Один из ключевых аспектов высокой эффективности ВИВАНДО против оидиума — его способность останавливать инфекционный процесс на этапе проникновения патогена в растение. Попав на защищенную поверхность, гриб не может инфицировать растительные ткани, так как под воздействием препарата происходит деформация апрессориев, помогающих патогену закрепиться на растении. ВИВАНДО останавливает инфекцию, пока она еще не успела развиться. Таким образом, силы растения не тратятся на борьбу с болезнью, а направляются на рост, развитие и налив ягод.

Защищает прирост

После опрыскивания растений действующее вещество препарата ВИВАНДО очень быстро связывается с восковым слоем кутикулы. Но вскоре некоторое количество фунгицида высвобождается в газовую фазу. Поскольку метрафенон имеет очень высокое сродство с восковым слоем, сразу большая часть выделившегося вещества вновь захватывается растением.

Процесс перераспределения ВИВАНДО по обработанной поверхности происходит в газовой фазе непрерывно. Благодаря этому обеспечиваются более тщательное фунгицидное покрытие и защита интенсивно растущих ягод, в том числе внутри гроздей.

Предотвращает споруляцию

Наиболее высокая эффективность ВИВАНДО проявляется при профилактическом применении. Однако препарат обладает также фунгицидной активностью против развивающегося мицелия гриба. Поражение мицелия, с одной стороны, помогает сохранить фотосинтетическую поверхность листьев и обеспечить нормальное развитие растения, а с другой — сократить масштабы распространения болезни и предотвратить эпифитотию.

Комплексная система защиты виноградников препаратами BASF на Юге России									
Фазы развития культуры									
Растушение почек	3-8 листьев	Начало цветения	Конец цветения	Формирование и рост ягод	Перед смыканием	Размещение ягод	Созревание ягод		
ПОЛИРАМ® ДФ 1,5-2,5 кг/га	ПОЛИРАМ® ДФ 1,5-2,5 кг/га								
или	или								
ДЕЛАН® 0,5-0,7 кг/га	ДЕЛАН® 0,5-0,7 кг/га	КАБРИО® ТОП 1,5-2,0 кг/га	АКРОБАТ® ТОП 1,2-1,5 кг/га	АКРОБАТ® ТОП 1,2-1,5 кг/га	ДЕЛАН® 0,5-0,7 кг/га	ДЕЛАН® 0,5-0,7 кг/га			
КУМУЛУС® 6,0-8,0 кг/га	ВИВАНДО™* 0,2 л/га или КУМУЛУС® 6,0-8,0 кг/га		КОЛЛИС® 0,4-0,64 л/га	ВИВАНДО™* 0,25 л/га	КУМУЛУС® 6,0-8,0 кг/га	ВИВАНДО™* 0,25 л/га или КУМУЛУС® 6,0-8,0 кг/га	КУМУЛУС® 6,0-8,0 кг/га		
							КАНТУС® 1,0-1,2 кг/га		
		ФАСТАК® 0,3 л/га (макс. 2 обработки)						БИ-58® НОВЫЙ 2,8 л/га (макс. 2 обработки)	

*BASF рекомендует максимально 2 обработки ВИВАНДО™ за сезон

ВИВАНДО не дает возможности оидиуму завершить свой жизненный цикл, воздействуя на образование конидиоспор и их жизнеспособность. Споры, образующиеся в цепочках на конидиеносцах, не могут созреть, отделиться друг от друга и разлететься. Так, сокращая количество новых спор, ВИВАНДО снижает риск перезаражения и позволяет увеличить интервал между фунгицидными обработками.



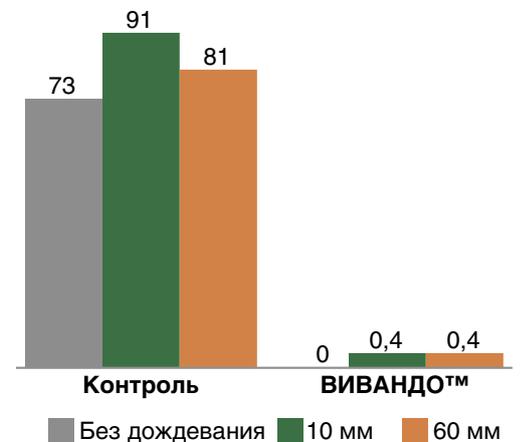
Защитный слой растет вместе с виноградом

За внешнее сходство с известной забавой, участники которой прыгают друг через друга, ученые назвали процесс перераспределения метрафенона в газовой фазе «эффектом чехарды».

Осадки не помеха

Выпадение 60 мм осадков уже через 1 час после обработки ВИВАНДО не снижает его эффективности. Специальные опыты по изучению дождеустойчивости проводились в тепличных условиях. Растения подвергались дождеванию спустя 1 час после обработки ВИВАНДО и через сутки искусственно подвергались заражению оидиумом. Через 21 день эффективность ВИВАНДО против оидиума на растениях, получивших даже 60 мм осадков, осталась на высоком уровне.

Высокая устойчивость ВИВАНДО к смыванию осадками помогает избежать повторных обработок и лишних затрат.



Надежная профилактика

Высокий риск заражения оидиумом возникает в период интенсивного роста до начала размягчения ягод. Пока не сформировался восковой налет, ягоды под воздействием солнца и высоких температур быстро теряют тургор. Создаются благоприятные условия для заражения. В это время требуется применение сильных фунгицидов с продолжительным периодом защитного действия. Профилактическое применение ВИВАНДО позволяет выдерживать длительные интервалы между обработками (10 - 14 дней, в зависимости от условий года), не допуская вспышки заболевания. Кроме того, в этот период необходимо обеспечить непрерывную защиту по мере роста. Актуальность применения ВИВАНДО в это время обусловлена его способностью восстанавливать защитный слой путем перераспределения в газовой фазе и обеспечивать защиту активно растущих тканей.

Гибкое применение

Виноградари стали отмечать, что оидиум может представлять опасность вплоть до созревания ягод. Поэтому сложилась практика применения препаратов на основе серы практически до уборки (например, КУМУЛУС ДФ может применяться за 1 день до сбора урожая). Однако в период созревания часто складываются условия, снижающие эффективность контактной серы: частые осадки либо высокая температура. Выходом из этой ситуации может быть применение ВИВАНДО, который имеет отличную дождеустойчивость, длительный период защитного действия. К тому же короткий срок ожидания допускает проведение обработки в период созревания за 10 дней до сбора урожая. ВИВАНДО может применяться в нормах 0,20 - 0,25 л/га с интервалом 10 - 14 дней до 3 раз в течение сезона. Для достижения максимального защитного эффекта и сокращения риска развития резистентности возбудителя компания BASF рекомендует 2 обработки ВИВАНДО за сезон в чередовании с другими фунгицидами.

Урожай высокого качества

Поражение ягод винограда оидиумом впоследствии может оказать значительный негативный эффект на качество вина. И если в ответственные периоды (начало цветения — смыкание ягод в грозди) обработки планируются как стандартная профилактическая мера, то во время созревания винограда проведение опрыскиваний зависит от погоды. В эти моменты важно иметь инструмент, позволяющий гибко реагировать на изменения условий и проводить обработку оперативно. Препараты серы с высокой нормой расхода (до 8 кг/га) подразумевают наличие на складе серьезного запаса СЗР, и оперативное проведение обработки осложнено. Современная препаративная форма ВИВАНДО на водной основе — концентрат суспензии (КС) позволяет просто и быстро получить гомогенный рабочий раствор. Благодаря высокой концентрации метрафенона — 500 г/л, норма расхода препарата низкая — 0,20 - 0,25 л/га. Таким образом, появляется возможность запрограммировать «непредвиденные» обработки и реагировать на изменения погоды, когда урожай созревает (обработка возможна за 10 дней до сбора).

Подготовила В. ДЕМИДОВА

Технические консультации по применению ВИВАНДО и защите винограда по e-mail: agro-service@basf.com

Получить более подробную информацию и проконсультироваться по вопросам применения СЗР компании BASF можно в любое удобное для вас время по телефонам: • Краснодар: +7 918 377 71 51 – Андрей Орлов;

• Ставрополь: +7 962 449 57 30 – Олег Малахов; • Ростов-на-Дону: +7 928 615 31 09 – Олег Онуфриев.

BASF
The Chemical Company

Лигногумат — незаменимый элемент технологий выращивания сои и риса

Как отмечают аграрии, гуминовые кислоты с микроэлементами именно в этой формуляции показывают самые высокие результаты в прибавке урожая. Положительное влияние Лигногумата на культуру сои и риса подтверждают научные исследования, проведенные в Краснодарском крае в последние годы.

СОЯ, СОРТ ТАВРИЯ

(Краснодарский край, Усть-Лабинский район, АО «Кубань»)

Исследования 2012 года. Цель: изучение действия стимулирующего препарата Лигногумат на сою в производственных условиях (общая площадь делянок 64 га) при различных схемах обработки семян, защиты растений и предшествующих культур.

Исследования проводились по 4 вариантам + контроль по трём различным предшественникам: кукуруза, подсолнечник и чистый пар. 1-й вариант: обработка семян Ризоторфином 12 кг/т при использовании стандартной схемы защиты (две обработки по вегетации: гербицид Базагран, инсектоакарицид Каратэ Зеон); 2-й вариант: обработка семян Ризоторфином 12 кг/т + Лигногуматом «Б» (Супер С) 0,5 л/т при использовании стандартной схемы защиты с добавлением при каждой обработке Лигногумата «Б» (Супер Л) 0,5 л/га; 3-й вариант: обработка семян Ризоторфином 12 кг/т + Лигногумат «БМ» Калийный 0,5 л/т + Альбит 0,08 л/га; 4-й вариант: обработка семян Ризоторфином 12 кг/т + Альбит 0,08 л/т при использовании стандартной схемы защиты с добавлением при каждой обработке Альбита 0,08 л/га; контрольный вариант: без обработки семян при использовании стандартной схемы защиты растений.

Наилучший результат во всех вариантах предшественника показал 3-й вариант опыта. При предшественнике - чистый пар урожайность в 3-м варианте составила 43,9 ц/га, что на 18,9 ц/га больше, чем в контрольном варианте, и на 3,5 ц/га больше, чем в 4-м варианте (ближайшем по результату). После кукурузы в 3-м варианте опыта соя дала 31,8 ц/га, что на 9,3 ц/га больше результата контрольного варианта и на 4,0 ц/га больше 2-го варианта опыта. После предшественника - под-

БИОМЕТОД

Из года в год технологии возделывания сельскохозяйственных культур усложняются, появляются новые препараты для защиты растений. Применение современных СЗР – дорогостоящая операция, требующая соблюдения всех регламентных норм и задействования всех ресурсов хозяйства. Поэтому в нынешних условиях вопрос эффективности каждой обработки посевов обозначен как никогда остро, и аграрии стремятся одним проходом опрыскивателя решить сразу несколько проблем: обеспечить эффективную защиту растений, внести удобрения и минимизировать влияние стресс-факторов на развитие культуры. Наиболее доступным и эффективным решением данной задачи является применение препаратов Лигногумат и Альбит.

солнечник урожайность всех вариантов была значительно снижена, однако лучше остальных также выглядела 3-я схема обработок, показав результат 19,0 ц/га.

СОЯ, СОРТ ВИЛАНА

(г. Краснодар, учхоз «Кубань»)

Исследования 2011 года. Цель: испытания различных вариантов обработки семян и посевов сои препаратом Лигногумат.

Анализ результатов исследований показал, что обработка семян сои перед посевом и вегетирующих растений (раздельно или совместно) Лигногуматом в различной модификации способствовала усилению ростовых процессов. Однако сила воздействия препарата зависела от способа его применения (однократно – на семенах либо двукратно – на семенах и повторно на вегетирующих растениях) и модификации. Однозначно во всех опытных вариантах значения биометрических показателей значительно превосходили таковые контрольного варианта.

В динамике наиболее высокие значения высоты, площади листьев и массы надземных органов отмечены в вариантах с обработкой семян калийным Лигногуматом «Б» с маркировкой Super «S» (для обработки семян) и повторно вегетирующих растений Лигногуматом «Б» с маркировкой Super «L» (для листовых обработок).

Для получения посевов, способных поглощать много энергии солнечной радиации, необходимо стремиться к тому, чтобы площадь листьев в них росла быстро и достигала достаточно больших показателей. Однако по мере увеличения в посевах площади листьев возрастает их взаимная затененность, ухудшается режим освещенности внутри травостоев,

и, как установлено рядом работ, в той или иной степени снижаются интенсивность и чистая продуктивность фотосинтеза листьев. Поэтому необходимо создавать такие благоприятные условия, при которых наилучшим образом формируется оптимальная площадь листьев для наиболее высокой продуктивности фотосинтеза.

Исследования показали, что в сравнении с контрольным вариантом во всех опытных фотосинтез осуществляется на более высоком уровне. Возросли значения чистой продуктивности фотосинтеза (29,4 – 31,7 г/м² сутки, в контроле – 29,3 г/м²) и продуктивности работы листьев (в фазу ветвления – 7,6 – 8,5 г/дм², в контроле – 7,4 г/дм², в фазу образования бобов – 12,5 – 14,0 и 12,1 г/дм²).

Усиление ростовых и фотосинтетических процессов благоприятно сказывается на формировании репродуктивных органов сои (бобов, семян).

В опытных вариантах формируется большее число ветвей, бобов, семян на растении, что приводит к повышению продуктивности (масса бобов растения – 22,98 – 29,77 г, в контроле – 20,17 г; масса семян с растения – 14,92 – 21,60 г, в контроле – 13,01 г). Наиболее высокие результаты показателей отмечены в вариантах с обработкой семян Лигногуматом «Б» Super «S» и повторно обработкой растений Лигногуматом «Б» Super «L».

Испытуемый препарат во всех предлагаемых модификациях при обработке им семян и растений способствовал росту урожайности (на 1,5 – 4,0 ц/га) сои и повышению содержания в семенах белков и жира. Наиболее эффективными оказались варианты с применением Лигногумата «Б» с маркировкой Super «S» (для обработки семян) на семенах и повторно



на вегетирующих растениях Лигногумата Super «L» (для листовых обработок). Прибавка урожая в этих вариантах составила 13,6% и 15,2%, сбор белка с гектара – 1,29 и 1,33 т/га (в контроле – 1,01 т/га), жира – 0,70 и 0,72 т/га (в контроле – 0,55 т/га).

Любопытен тот факт, что применение препарата Лигногумат способствует образованию клубеньков (препараты-инокулянты в данных опытах не использовались). Воздействие на этот процесс Лигногумата, как и любого гуминового препарата, опосредованное. Гуматы при обработке ими семян увеличивают энергию прорастания и пробуждение иммунных сил растительного организма, усиливают рост и укрепление корневой системы, обработка растений гуматами обеспечивает быстрый эффект питания и стимулирует корневое питание. Всё это способствует формированию более мощной по объёму и более здоровой корневой системы. Наибольшее количество по массе клубеньков образовано в вариантах с применением на семенах Лигногумата «Б» Super «S» (258,41 – 271,18, 255,89 – 273,80 мг, в контроле – 201,18 мг) и повторно на растениях – Лигногумата «Б» Super «L» (294,91 и 296,86 мг, в контроле – 201,18 мг).

Таким образом, обработка семян и растений сои базовым препаратом Лигногумат «Б» или модификациями Super «S» и Super «L» усиливает ростовые процессы, способствует повышению урожайности сои и улучшению качества семян.

РИС, СОРТ ЛИМАН

(ЗАО «Анастасиевское», Славянский район, Краснодарский край)

Исследования 2010 года. Цель: изучение влияния препарата Лигногумат при обработке им семян (1 л/т) и посевов (0,8 л/га) риса на урожайность и качество зерна.

Густота стояния растений оказывает значительное влияние на рост растений в высоту, побего- и листообразование. В варианте с обработкой семян и растений риса Лигногуматом (на фоне базовой технологии – контроль) усиливается рост растений риса в высоту (53,4 см, в контроле – 48,5 см), нарастает биомасса (16,64 г, в контроле – 13,95 г) и сухая масса (3,16 и 2,57 г соответственно) надземных органов.

Применение в технологии возделывания риса Лигногумата улучшает пищевой режим, а следовательно, стимулирует процесс листообразования и повышает жизнеспособность листьев.

Фотосинтетическая деятельность растений в посевах является основным фактором, определяющим формирование урожая. Поэтому очень важно, чтобы в посевах не только формировалась оптимальная площадь листьев, но и продуктивность их работы была оптимальной.

Фотосинтетические процессы в варианте с Лигногуматом протекают более активно, возрастает содержание пигментов в листьях риса (хлорофилла a + b – 3,04 мг/г сырого вещества, в контроле – 2,78 мг/г).

Улучшение пищевого режима при применении Лигногумата приводит к усилению не только ростовых, но и формообразовательных процессов. В опытных вариантах значения всех рассматриваемых показателей превзошли таковые контрольного варианта. Формирование более крупных метёлок по длине, озерненности и массе привело к увеличению урожайности риса. Применение Лигногумата в технологии возделывания риса (на семенах и растениях) повышает процент выживаемости растения, усиливает ростовые и формообразовательные процессы, повышает озерненность метёлок и массы зерна, приводит к получению более высокого урожая зерна риса хорошего качества.

РИС, СОРТ ФЛАГМАН

(г. Краснодар, ВНИИ риса)

Исследования 2011 года. Цель: испытание различных вариантов обработки семян и посевов риса препаратом Лигногумат.

В ходе исследований существенным изменениям подверглись основные элементы структуры урожая: озерненность (76,0 – 114,3 шт., в контроле – 66,2 шт.) и масса зерна с растения (2,09 – 2,97 г, в контроле – 1,78 г). Обработка семян и растений (раздельно и совместно) Лигногуматом, усилив асимилационные процессы, способствовала формированию более крупных по размеру (13,6 – 15,9 см, в контроле – 11,9 см) и озерненности метёлок, что привело к значительному повышению продуктивности и, как следствие, урожайности риса.

В опытных вариантах получена урожайность, существенно превышающая контрольный вариант. Максимальная прибавка урожая (16,3%) получена в вариантах с обработкой семян риса перед посевом Лигногуматом «Б» Super «S» и вегетирующих растений Лигногуматом «Б» Super «L».

Применение в технологии выращивания риса Лигногумата способствует формированию более крупных и выполненных зёрен (натура – 569,9 – 616,4 г, в контроле – 562,0 г; масса 1000 зёрен – 29,0 – 30,4 и 28,4 г соответственно) с высокой стекловидной консистенцией (92 – 97%, в контроле – 90%) и низкой трещиноватостью (3,1 – 6,4%, в контроле – 8,5%).

АВТОРИТЕТНОЕ МНЕНИЕ

ками и без них. Разница всегда очевидна, и, самое главное, результаты говорят об экономической выгоде использования Лигногумата.

В. В. КЛЫКОВ,
заведующий отделом селекции и семеноводства (дивизион семеноводства) агрохолдинга «Кубань»,
Усть-Лабинский район:

– С гуматами я начал работать с 2003 года и опробовал их практически на всех культурах. На протяжении этого времени закладывал большие производственные опыты, что площадью под одним вариантом не менее 20 га и всегда получал очень серьёзные прибавки урожайности от применения Лигногумата.

Лигногумат обладает прилипающими и стимулирующими свойствами, к тому же содержит большое количество микроэлементов.

Применял Лигногумат всегда совместно со средствами защиты растений, что удешевляет стоимость обработки, а это немаловажно. Можно самостоятельно готовить смеси Лигногумата с СЗР и удобрениями, подстраиваясь под определённые условия.

Я получал прибавку урожайности от применения Лигногумата на томатах – 11 т/га (17 обработок), на капусте – 5 т/га, пшенице – 3 – 5 ц/га, ячмене – 3 – 7 ц/га, горохе – 10 ц/га, подсолнечнике – 3 – 5 ц/га. Все эти испытания я проводил только для себя, не по заказу сторонних организаций, поэтому смысла завывать или искажать результаты у меня не было. В этом году заложили в хозяйстве опыт на сое.

И. С. УМАРКУЛОВ,
главный агроном ООО «СЖК»,
Лабинский район:

– В нашем хозяйстве озимые занимают 1100 га, соя – 1460 га, кукуруза – 1863 га, подсолнечник – 375 га.

Мы уже несколько лет применяем Лигногумат на посевах озимых колосовых. Его ценность в том, что при гербицидных обработках он снимает стресс у растений, соответственно, увеличивается урожайность и улучшается качество зерна.

В прошлом году начали использовать Лигногумат для обработки семян сои. Результатом остались довольны. Будем продолжать применять этот препарат и рекомендуем его нашим коллегам.

Г. В. ПОДДУБНЯК,
агроном по защите растений
СПК «Колхоз им. В. И. Ленина»,
Новокубанский район Краснодарского края:

– С ООО «Гумат» мы сотрудничаем с момента основания компании. Лигногумат – очень хорошее дополнение к основному удобрению. В нем содержатся микроэлементы, что очень важно. Результат виден сразу после обработки: посевы становятся насыщенно зелёными. Существенна и прибавка в урожае. На озимых (занимают 4000 га в хозяйстве), где мы вносим Лигногумат два раза, урожайность повышается на 3 – 4 ц/га. Дозировка Лигногумата – 0,5 л/га. Одну обработку совмещаем с внесением гербицидов, а вторую – с применением инсектицида в фазу флагового листа пшеницы.

Уже два года применяем Лигногумат на сое и горохе (также совместно с гербицидами). В результате растения начинают интенсивно расти, становятся более крепкими. Раньше применяли Лигногумат на овощных культурах, которые от действия препарата созревали быстрее.

Мы ежегодно закладываем опыты с использованием Лигногумата, сравниваем варианты с обработ-

ООО «ГУМАТ», г. Краснодар:
(861) т/ф: 257-76-00, 252-70-88, 8-918-474-48-19.

ООО «Лигногумат-Ростов», г. Ростов-на-Дону:
(863) 226-32-28, 8-928-140-60-19.

ООО «АГРОГУМАТ», г. Воронеж:
8-919-187-11-62.

ООО «АгроХимМаг», г. Ставрополь:
(8652) 455-069, 8-928-268-06-94.

Подготовил Р. ЛИТВИНЕНКО
За более подробной информацией
по изложенным в статье опытом
обращайтесь по телефонам,
указанным ниже.



ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ

Экологизация сельскохозяйственного производства — процесс, набирающий обороты во всем мире. В настоящее время появляются новые биопрепараты и биостимуляторы, доказывающие свою высокую эффективность. Это стало возможным благодаря новым разработкам и слаженным усилиям компаний — производителей препаратов для растениеводства. Одним из мировых лидеров и инноваторов в этом вопросе остаётся фирма «Arysta LifeScience» («Ариста ЛайфСайенс»), занимающаяся производством химических и биологических препаратов. Чтобы укрепить свои позиции на рынке биопрепаратов, в марте 2014 года компанией «Arysta» («Ариста») была приобретена группа «Goëmar» («Гоемар», Сен-Мало, Франция), которая является крупным изготовителем и поставщиком биостимуляторов, биопрепаратов для защиты растений и биологических микроудобрений. Этой теме и этому событию была посвящена пресс-конференция, состоявшаяся 27 марта в Варшаве, в которой в режиме он-лайн принял участие корреспондент «Агропромышленной газеты юга России».

Поиск решений для аграриев во всём мире

Открыл пресс-конференцию в Варшаве Вейн Хьюетт, глава компании «Ариста ЛайфСайенс». Он рассказал, что компания занимает сильные позиции на мировом рынке. На сегодняшний день многие препараты производства «Ариста ЛайфСайенс» являются эталоном эффективности.

«Ариста ЛайфСайенс» — глобальная частная компания с 3000 сотрудниками более чем в 100 странах мира, имеющая 11 заводов по формуляции как химических, так и биологических препаратов, — подчеркнул Вейн Хьюетт. — Суммарный оборот предприятия в 2013 году составил 1,6 млрд. долларов США. Большая его часть приходится на быстро растущие рынки Бразилии, Центральной и Восточной Европы (главным образом Польша), Африки. Именно эти быстро растущие рынки являются ключевыми в стратегии развития «Ариста ЛайфСайенс».

«Ариста» имеет широкую линейку химических и биологических продуктов в различных сегментах. В частности, среди химических препаратов: Селект (клетодим) — послевсходовый гербицид № 1 в мире, Эверест (флукарбазон) — гербицид № 3 в Северной Америке на яровой пшенице, Оргене — инсектицид № 1 в Японии, Эвито (флуоксастробин) — стробилурин № 4 в Северной Америке на кукурузе (фунгицид). Среди биологических: Биозим ФТ (Biozyme TF) — биостимулятор № 1 в Мексике, Колумбии, Польше и ЮАР, Апивар — № 1 в мире против клещей медоносных пчел, продукт, представляющий успешный бизнес «Аристы» в области HN&S (наука о здоровье и питании).

Залог успеха «Ариста ЛайфСайенс» — подход, ориентированный на поиск решений для агропроизводителей во всем мире, согласно которому «Ариста» предлагает ответы на проблемы фермеров посредством традиционных способов защиты растений, а также биорешений, — отметил в завершение своего выступления Вейн Хьюетт.

Приобретение группы «Гоемар»

В мире «Ариста ЛайфСайенс» известна не только как производитель эффективных химических средств защиты растений, но и



Объединение для развития биоземледелия

как компания, активно развивающая биотехнологии, заботящаяся о сохранении природы и здоровья человека. Особое внимание специалисты компании уделяют направлению биостимуляторов и вспомогательных препаратов, являющихся собой сегодня основу для современных технологий защиты растений. Ежегодно расширяется и линейка товаров, предназначенных для биологического метода защиты растений.

Важнейшим событием текущего года стало приобретение «Аристой» в марте 2014 года группы «Гоемар» — об этом было объявлено на пресс-конференции в Варшаве. «Гоемар» — крупный производитель и поставщик биостимуляторов и микроудобрений. Эта сделка принесёт «Ариста ЛайфСайенс» расширение ассортимента биопрепаратов и биостимуляторов за счёт включения в него высококачественных инновационных продуктов «Гоемар», увеличения географии продаж и 40-летнего опыта по поиску новых биорешений в растениеводстве, который накоплен «Гоемар».

Биотехнологии «Ариста ЛайфСайенс» в действии

Затем Паола Пинто, глава отдела глобального маркетинга «Ариста ЛайфСайенс», рассказала о мировом рынке биотехнологий и стратегии компании.



— Размер этого рынка оценивается в 5 млрд. долларов США, и «Ариста» с обширным портфолио биостимуляторов вместе с технологиями «Гоемар» в области физиоактиваторов (Physio Activator™ Technology) и биологической защиты (Natural Protect™ Technology) нацелена занять лидирующие позиции в данном сегменте, — отметила Паола Пинто.

— Особенность стратегии развития компании «Ариста» заключается в том, что она нацелена на поиск максимального баланса между биорешениями и традиционными средствами защиты растений и получение отличного результата от использования интегрированной защиты растений. Так, концепция Pro Nutiva (предоставление комплексных решений для фермеров), дебютировавшая в Бразилии, сочетает в себе использование химических средств защиты растений с биометодом. Эта программа была очень

успешна реализована в Латинской Америке и вскоре будет внедрена в других странах, — подчеркнула Паола Пинто.

Позиции подразделения Япония, Центральная и Восточная Европа

Всю работу по продвижению и продаже химических и биологических препаратов в странах Центральной и Восточной Европы, а также в Японии проводит подразделение JCEE (Japan, Central/Eastern Europe). О его работе рассказал Хисайя Кобаяши, глава подразделения.



— Бизнес-подразделение Япония, Центральная и Восточная Европа — недавно сформированное подразделение компании «Ариста ЛайфСайенс», головной офис которого расположен в Токио. Оно занимает сильные позиции на рынках следующих стран: Япония, Южная Корея, Польша, Венгрия, Чехия, Словакия, Румыния, Россия, Украина и Казахстан. Подразделение осуществляет 15% продаж Arysta Corporation, которые составляют 255 млн. долларов (166 млн. приходится на Японию и Северную Азию, 89 млн. — на страны Центральной и Восточной Европы). В настоящее время в штат подразделения входит 393 человека (293 — Япония и Северная Азия, 98 — Центральная и Восточная Европа), — проинформировал Хисайя Кобаяши.

А что в России?

Представители подразделения JCEE, как уже было отмечено, работают и на территории России. Что сегодня предлагает компания российским аграриям?

Всем специалистам отечественного АПК хорошо известны химические пестициды: противозлаковые гербициды Селект® и Центурион®, а также новый препарат Пропонит®. Есть в линейке ХСЗР «Аристы» в России и эффективный акарицид Ортус®.

Среди специальных препаратов (являющихся элементами как химической, так и биологической технологии защиты растений) «Аристы» стоит прежде всего отметить Атоник Плюс. Этот препарат способен обеспечить более разветвленную корневую систему, увеличивать поверхность листа, оптимизировать водный баланс в растении, увеличивать количество и размер получаемых семян, повышать ре-

зистентность к болезням и, как следствие, увеличивать урожайность культуры. Действующими веществами препарата являются 9 г/л п-нитрофенолята натрия, 6 г/л о-нитрофенолята натрия, 3 г/л 5-нитрогваяколята натрия. После применения составляющие Атоник Плюс легко и быстро проникают в растительные клетки, немедленно преобразуются в вещества, присутствующие в растениях в естественных условиях, и, соответственно, начинают выполнять те же функции. Таким образом, препарат помогает растению без потерь преодолеть стрессовые условия и служит биостимулятором роста и развития.

Другой особенный препарат в палете «Аристы» — Титан. Его главная функция — он хорошо влияет на пыльцу, повышает её фертильность и продлевает жизнедеятельность до 6–7 дней. Помимо этого Титан обладает следующими свойствами:

- стимулирует процессы опыления и завязывания плодов;
- качественно активизирует ионы железа и жизненные процессы в растении;
- интенсифицирует фотосинтез и процессы метаболизма;
- обеспечивает транспортную функцию и повышает впитывание питательных веществ;
- усиливает перенос действующих веществ (как удобрений, так и средств защиты) в ткани растения;
- повышает качество и количество плодов до 20%;
- повышает устойчивость растений к различным стрессовым ситуациям (низкая температура, засуха, высокая активность патогенов);
- при обработке Титаном после града повреждения растений быстро заживают.

Таким образом, в 2014 году сельчане доступны два инновационных препарата для новых биорешений в сельхозпроизводстве.

Ждём новинок

Приобретение «Аристой» группы «Гоемар» позволяет российским аграриям рассчитывать на появление на рынке РФ новых биостимуляторов и биопрепаратов для защиты растений. На прошедшей пресс-конференции было объявлено о планах компании «Ариста ЛайфСайенс» зарегистрировать новые препараты на территории стран Восточной Европы и России. Их появление принесёт и новые передовые технологии биоземледелия. Что ж, ждём новинок!

Р. ЛИТВИНЕНКО
Фото из архива компании



Arysta LifeScience

ООО «Ариста ЛайфСайенс Восток»

Москва: +7 (495) 62-777-63; Воронеж: +7 (980) 240-05-00; Краснодар: +7 (918) 252-54-15;

Курск: +7 (910) 325-33-05; Саранск: +7 (916) 765-70-21

www.arystalifescience.ru



ВЫГОДА ДЛЯ УМНЫХ!

или Как бесплатно получить тонны азота, фосфора, калия и других элементов для выращивания растений

Традиционная наука о ведении сельского хозяйства основана на расчете количественного внесения минеральных удобрений, а не на анализе качественных характеристик и эффективности применения минерального питания для растений, с использованием всего потенциала почвы и проницаемости листовой поверхности растений.

Программа обработок от НПО «СИЛА ЖИЗНИ» – это подход, основанный на знаниях, где целью является снижение затрат фермеров на ведение сельского хозяйства через интеллектуальный подход, ведущий к увеличению рентабельности и устойчивости хозяйства.

Это включает в себя стратегию применения препаратов для почвенной и листовой обработки, которые содержат сбалансированные формулировки необходимых минералов наряду с набором биостимуляторов и живых штаммов организмов. К сожалению, это не может быть достигнуто в одном препарате. Именно поэтому мы предлагаем программу обработок, состоящую из комбинации различных препаратов, которые воздействуют на растение и почву одновременно по нескольким направлениям для достижения максимальной эффективности в получении высокого, безопасного и качественного урожая, при бережном отношении к почве и окружающей среде.

Одна из главных проблем минеральной совместимости в почве сосредоточена в **фосфоре**. Этот минерал является частью фосфат-ионов, которые имеют тройной отрицательный заряд, а значит, тяготеют к удвоению положительно заряженных минералов, таких как кальций, магний, железо и др. В результате в почве образуются фосфорные соединения, не доступные для растений. Немногие агрономы задумывались о следующем общеизвестном шокирующем факте: эффективность минеральных удобрений, имеющих в своем составе фосфор, не превышает 25 - 30%. Остальной фосфор остается в почве, при этом делая ее еще менее плодородной, вступая в нерастворимые соединения с другими минералами.

Ключом к решению этой проблемы служит внесение в почву специальных органических кислот, а также специализированных бактериальных и грибных штаммов. Этот агротехнический прием стал применяться сравнительно недавно в прогрессивных фермерских хозяйствах Европы и США, особенно специализирующихся на выращивании экологически чистой продукции.

Следя данным трендам зарубежных инноваций, НПО «СИЛА ЖИЗНИ» после многолетних тестирований и испытаний в Европе предложило российским фермерам сходную программу рекультивации почв, а также стратегию почвенных и листовых обработок. Данная стратегия включает в себя 4 этапа и применение 5 - 6 базовых препаратов в течение всего вегетативного цикла роста растений, которые позволят получить богатый и качественный урожай, таких как: **Reasil Forte Carb-N-Humic**, **BioHealing Soil**, **Reasil Forte Семя Старт**, **Humasporin**, **Reasil micro Humic B/Mo**, а также дополнительный препарат **Reasil Forte Carb-Ca/Mg/B-Amino** – для выращивания овощных, плодовых, ягодных культур.

Важность почвенной обработки препаратами **Reasil Forte Carb-N-Humic** совместно с **BioHealing Soil** по механизму действия максимально ясна даже начинающему агроному и основывается на общеизвестных биохимических реакциях, происходящих в почве.

Есть **три ключевых минерала**, которые можно поставлять **БЕСПЛАТНО** растению, а именно N-P-K, если соблюсти в почве необходимый баланс и количество органических кислот, грибов и бактерий.

При внесении в почву **Reasil Forte Carb-N-Humic** (в растворе с водой) богатый органическими кислотами и азотом раствор, проникая в верхний слой почвы, вступает в реакции катионно-анионного обмена с нерастворимыми фосфатными соединениями,

БИОМЕТОД



разделяя их и делая доступными для усвоения корнями растений. Азот, связанный с органической матрицей, не испаряется и не вымывается из почвы, является питанием как для почвенных микроорганизмов, так и для растений. *Trichoderma*, *Azotobacter* и *Bacillus subtilis*, входящие в состав **BioHealing Soil**, также способствуют высвобождению питательных элементов из почвы, одновременно насыщая ее атмосферным азотом и поддерживая в правильном балансе различные микроорганизмы, не давая им возможности проявить свои патогенные свойства для растений и почвы.

Обработка семян препаратом **Reasil Forte Семя Старт** является одним из наиболее экономически эффективных способов получения высоких показателей урожайности. Минеральный набор питания в комплексе с органической матрицей высокого качества обеспечивает всходы всем необходимым.

Обработка всходов растений препаратами **Reasil Forte Carb-N-Humic** и **Humasporin** позволит растениям получить необходимый и доступный азот для набора вегетативной массы и защитить от болезней.

Бор является критически важным элементом для опыления растений и многих других репродуктивных функций. Молибден необходим для воспроизводства фермента нитраредуктазы, который превращает нитратный азот, хранящийся в листе, в белки. Бор и молибден, входящие в состав **Reasil micro Humic B/Mo**, находятся в органической форме и являются идеальной коррекцией дефицита данных элементов для растений.

Кальций, магний и бор являются важными элементами, без которых не может развиваться ни одно растение, особенно овощные, плодовые и ягодные культуры. От наличия этих элементов в программе питания растения напрямую зависят урожайность, качество и срок хранения урожая. Применение **Reasil Forte Carb-Ca/Mg/B-Amino** на овощных, плодовых и ягодных культурах совместно с **Humasporin** – гарантия высоких урожаев. А последующая обработка **Humasporin** перед уборкой урожая позволит продлить срок хранения в хранилищах на максимально долгий срок.



ООО НПО «СИЛА ЖИЗНИ»
Тел./факс: +7 (8452) 44-40-40, 45-95-73
E-mail: livepower@renet.ru
Web: www.silazhizni.ru

Рекомендуемые препараты

Reasil Forte Carb-N-Humic

Азот (N) общий.....	20%
Азот (N) органический.....	2%
Азот (N) мочевиновый.....	18%
Гуминовые кислоты (гуматы).....	6%
Полигидроксикарбоновые кислоты.....	2%
Аминокислоты.....	6%
Плотность: 1,15	
pH 8,5	



BioHealing Soil

Сублимированная смесь бактериальных и грибных штаммов (<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Azotobacter</i> , <i>Trichoderma</i>): 2 - 4 x 10 ⁸ КОЕ/см ³	
Азот (N) органический.....	0,25%
Гуминовые кислоты (гуматы).....	9,6%
Полигидроксикарбоновые кислоты.....	2,4%
Плотность: 1,05	
pH 8,5 - 9,5	



Reasil Forte Семя Старт

Азот (N) общий.....	4%
Азот (N) органический.....	2%
Азот (N) мочевиновый.....	2%
Фосфор (P ₂ O ₅) хелат с AG.....	2,5%
Калий (K ₂ O) хелат с AG.....	2,5%
Магний (MgO) хелат с AG.....	2,5%
Бор (B) борозтаноламин.....	2%
Кобальт (Co) хелат с AG.....	0,1%
Медь (Cu) хелат с AG.....	1%
Железо (Fe) хелат с AG.....	1,2%
Марганец (Mn) хелат с AG.....	1,2%
Молибден (Mo) хелат с AG.....	0,25%
Цинк (Zn) хелат с AG.....	1,2%
Полигидроксикарбоновые кислоты.....	20%
Аминокислоты.....	8%
Плотность: 1,30	
pH 7,2	



Humasporin

Сублимированная смесь бактериальных штаммов (<i>Bacillus subtilis</i>): 2 - 4 x 10 ⁸ КОЕ/см ³	
Азот (N) органический.....	0,25%
Гуминовые кислоты (гуматы).....	9,6%
Полигидроксикарбоновые кислоты.....	2,4%
Плотность: 1,05	
pH 8,5 - 9,5	



Reasil micro Humic B/Mo

Азот (N) общий.....	10%
Азот (N) органический.....	4%
Азот (N) мочевиновый.....	6%
Бор (B) борозтаноламин.....	12%
Молибден (Mo) хелат с AG.....	1%
Гуминовые кислоты (гуматы).....	6%
Полигидроксикарбоновые кислоты.....	20%
Аминокислоты.....	4%
Плотность: 1,22	
pH 7,3	



Reasil Forte Carb-Ca/Mg/B-Amino

Азот (N) общий.....	18%
Азот (N) органический.....	1%
Азот (N) нитратный.....	14%
Азот (N) мочевиновый.....	3%
Кальций (CaO) хелат с AG.....	12%
Магний (MgO) хелат с AG.....	4%
Бор (B) борозтаноламин.....	4%
Полигидроксикарбоновые кислоты.....	18%
Аминокислоты.....	4%
Плотность: 1,29	
pH 8,5	



Хелатирующие агенты (AG)

Полигидроксикарбоновые кислоты - глюконовая, лимонная, янтарная, молочная кислоты и др.
Аминокислоты - L-глицин, L-лизин, L-треонин и др.
Количество действующих веществ (элементов питания для растений) рассчитано W/V (вес/объем)



Перспективы использования биотехнологий в системах защиты многолетних культур от вредных организмов

БИОМЕТОД

Так назывался научно-практический семинар, который состоялся 27 марта 2014 года в ГНУ Северо-Кавказском зональном научно-исследовательском институте садоводства и виноградарства (ГНУ СКЗНИИСиВ) Россельхозакадемии. Организаторами его проведения были известное российское предприятие по производству биотехнологической продукции ПО «Сиббиофарм» и ГНУ СКЗНИИСиВ.



РАЗВИТИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ – МИРОВОЙ ТРЕНД



Открыл семинар коммерческий директор ПО «Сиббиофарм» А. Д. Карнаухов докладом «Состояние и перспективы развития отечественной сельскохозяйственной биотехнологии».

Докладчик, в частности, отметил, что развитие биотехнологий является мировым трендом (наряду с развитием нано- и информационных технологий), который продиктован необходимостью обеспечить повышение эффективности сельскохозяйственного производства и потребности экологизации всех агротехнологий. В этом плане лидирующее положение в мире занимают США. Их затраты на биотехнологии составляют 400 млн. дол. ежегодно. По этому показателю они опережают нашу страну в 100 раз. Затраты стран Европейского Союза несколько ниже американских и составляют 320 млн. дол.

Степень развития биотехнологий в нашей стране характеризуют данные департамента химизации и защиты растений Министерства сельского хозяйства. По этим данным, подавляющее большинство биотехнологической продукции завозится из-за рубежа. Докладчик подчеркнул, что, к большому сожалению, всё сбалансированное кормопроизводство России основано на импортных ингредиентах. В настоящее время в России зарегистрировано 1077 наименований пестицидов, среди которых преобладают импортные препараты.

В то же время, отметил А. Д. Карнаухов, начиная с 2007 г. в странах Евросоюза действует программа REACH, в соответствии с которой резко повышены требования к применению химикатов. Сегодня в Евросоюзе не допускаются к регистрации и перерегистрации препараты, имеющие более безопасные аналоги, а страны-члены ЕС обязаны предоставить национальные программы замены химических методов защиты растений на биологические, физические и другие. В результате к настоящему времени из 1000 наименований химических препаратов в Европе разрешено к применению менее 250. Многие из химических препаратов, не пригодных для использования в Европе, в настоящее время завозятся и регистрируются в нашей стране.

В апреле 2012 г. в нашей стране утверждена государственная «Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации до 2020 года», сокращённо именуемая «БИОТЕХ-2020». А в июне прошлого года был разработан план мероприятий («дорожная карта») по реализации названной программы. Этой программой предусмотрено снижение до 2020 г. в два раза зависимости от импорта по основной биотехнологической продукции для сельского хозяйства. Программой запланировано увеличение объёмов производства и потребления биотехнологической продукции до такого уровня, чтобы к 2030 г. создать условия для достижения ее объёмов не менее 3% ВВП.

В настоящее время в нашей стране рынок биотехнологической продукции фактически отсутствует, и поэтому основным условием для успешной реализации принятой программы являются создание и развитие внутреннего спроса. Развивать внутренний спрос планируется как за счёт разработки системы национальных стандартов для земледелия, гармонизированных с международными стандартами, так и за счёт субсидирования закупок биологических средств защиты растений отечественного производства. Предусмотрены внедрение в практику земледелия современных экологических технологий и снижение доли химических препаратов, применяемых в сельском хозяйстве. Необходимо создать такие правовые условия, которые стимулировали бы производство экологически чистой продукции.

Докладчик охарактеризовал мощности предприятия ПО «Сиббиофарм», подчеркнув, что они позволяют осуществлять крупнотоннажное производство биопрепаратов. Среди выпускаемой предприятием продукции – средства защиты растений, ферменты (для кормо-, спиртопроизводства, кожевенной промышленности), кормовые антибиотики, пробиотики, пребиотики, синбиотики, кормосмеси, биоларвицидные препараты и биологические деструкторы нефти. Возможности предприятия позволяют выпускать до 8000 т в год средств защиты растений, а ферментов, антибиотиков и кормовых смесей – до 4000 т в год. Продукция предприятия экспортируется в Таиланд, Иран, Кению, Эквадор, Колумбию, Панаму, Индию, Турцию, Монголию и Грузию. Торговыми партнёрами ПО «Сиббиофарм» на внутрисоюзном рынке являются более 500 предприятий.

Все этапы технологического процесса на предприятии сопровождаются контролем качества. Продуктовой стратегией ПО «Сиббиофарм» является создание препаратов, отвечающих требованиям безопасности, эффективности, технологичности в применении и имеющих конкурентные цены. Такая стратегия поможет ПО «Сиббиофарм» обеспечить конкурентоспособность её продукции в случае экспансии на российский и мировой рынки со стороны известных западных компаний — производителей средств защиты растений.

ПО «Сиббиофарм» является членом Международной ассоциации производителей средств биоконтроля. В нашей стране работающей в этой области научные организации и бизнес разобщены. Поэтому ПО «Сиббиофарм» выступает за создание глобального общероссийского партнёрства производителей и потребителей биологических средств защиты растений, объединяющего учёных и все заинтересованные организации – по аналогии с IBMA (Международная ассоциация производителей средств биоконтроля). Такое партнёрство будет работать в направлении развития внутреннего спроса по препаратам и биотехнологиям, а также разработки, производства и продвижения на рынке высококонкурентных биологических средств защиты растений.

БИОПРЕПАРАТЫ ПО «СИББИОФАРМ»



Доклад на тему «Биопрепараты производства ООО ПО «Сиббиофарм» для адаптивного растениеводства, технологические, экологические характеристики и область применения» сделала ведущий специалист-микробиолог предприятия Р. И. Франк.

В настоящее время ПО «Сиббиофарм» выпускает биологические средства защиты растений Бактофит, Лепидоцид, Битоксибациллин и Гибберсиб. На стадии регистрационных испытаний находится биоинсектицид грибного происхождения Биоверт.

Биоинсектицид Лепидоцид выпускается предприятием в трёх формах: в виде порошка, суспензионного концентрата и суспензионного масляного концентрата. Производителем инсектицида Лепидоцид П, СК, СК-М является бактерия *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*. В структуре этой бактерии имеется так называемый белковый кристалл, называемый эндотоксином. По сути, это протоксин, который может превращаться в токсическое начало только в организме восприимчивого насекомого. Лепидоцид имеет строго избирательный эффект и действует только на стадии гусениц чешуекрылых насекомых. Белковый эндотоксин попадает в кишечник гусеницы, где в отличие от других видов живых существ имеет место щелочная реакция среды. В щелочной среде кристаллы эндотоксина растворяются и разлагаются ферментами, превращаясь в токсины, вызывающие гибель насекомого.

Лепидоцид П, СК, СК-М применяется для защиты широкого спектра сельскохозяйственных культур, среди которых плодово-ягодные: яблоня, слива, абрикос, черешня, груша, вишня, смородина, малина, крыжовник, земляника, черноплодная рябина, а также для защиты лесных и декоративных древесных культур от чешуекрылых вредителей. Препарат может быть использован для защиты винограда от гроздовой листовертки. Важной особенностью биоинсектицида является возможность его применения в городских условиях для защиты зелёных насаждений от летне-осеннего комплекса чешуекрылых вредителей.

Производителем биоинсектицида Битоксибациллин П является бактерия *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis*. Этот вариант бактерии отличается тем, что в течение всего процесса споруляции не только происходит образование белковых кристаллов, но и образуется так называемый β-экзотоксин (аденин-нуклеотид). Этот термостабильный экзотоксин действует не только против чешуекрылых, но и против других отрядов насекомых, таких как двукрылые, перепончатокрылые и жесткокрылые, а также против паутинового клеща. На плодово-ягодных культурах Битоксибациллин П эффективен против широкого спектра вредителей, а на винограде – против гроздовой листовертки.

На основе гриба *Verticillium* (*Lecanicillium*) *lecanii* создан биоинсектицид Биоверт, действующими агентами которого являются гифы и споры гриба, кутикуларразрушающие ферменты, токсины (триглицеридный фосфоэфир, производные дигликолиновой кислоты, циклопептид бассаинолид). В 2013 г. начаты его регистрационные испытания на овощных и цветочных культурах против белокрылки, трипса в теплицах.

ПО «Сиббиофарм» выпускает пока единственный биофунгицид Бактофит СП, СК, имеющий немало конкурентов. Производителем является культура *Vaccillus subtilis*, а действующими агентами – споры и клетки культуры-производителя, ферменты, антибиотики полипептидного и аминокислотного ряда. Препарат выпускается в виде порошка и суспензионного концентрата. Бактофит СП зарегистрирован против мучнистой росы, парши яблони на плодово-ягодных культурах. На винограде против оидиума зарегистрирован Бактофит СК.

В ассортименте препаратов ПО «Сиббиофарм», используемых в растениеводстве, есть гормон роста активаторного типа Гибберсиб. Производителем препарата является гриб *Fusarium moniliforme*, а ростостимулирующим агентом – натриевые соли гиббереллиновых кислот.

Этот стимулятор роста зарегистрирован для применения на овощных и бобовых культурах, бессемянных сортах винограда. В 2014 г. начаты испытания на плодовых культурах.

Завершая свой доклад, Р. И. Франк напомнила об основных правилах использования биопрепаратов, обеспечивающих эффективность их применения, и преимуществах биопрепаратов при выращивании сельскохозяйственных культур.

КАЧЕСТВО, НАДЁЖНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ



Доктор технических наук, профессор, академик РАЕН (ООО «БИОНОВО», г. Москва) Т. А. Нугманова отметила тот положительный факт, что семинар организован известным предприятием – заводом по выпуску биопрепаратов. Сегодня появилось немало кустарных цехов и лабораторий наподобие бывших биофабрик, которые, используя непонятно какие микробиологические культуры, производят по неизвестным технологиям зачастую не зарегистрированную продукцию сомнительного качества. Такие производители вводят в заблуждение сельхозпроизводителей, дискредитируя саму идею применения биопрепаратов. Конечно, такое солидное предприятие, как ПО «Сиббиофарм», выгодно отличается от кустарей-производителей, предлагая потребителю надёжную и качественную, проверенную продукцию, в эффективности которой не приходится сомневаться, так как она отвечает требованиям международной системы качества.

В своём докладе «Пути повышения эффективности отечественного биотехнологического промышленного производства и применения агропрепаратов» Т. А. Нугманова сделала акцент на повышении качества сельскохозяйственной продукции при использовании биопрепаратов в технологиях выращивания различных сельскохозяйственных культур.

Производители стараются дать аграрию такие биопрепараты, которые помогли бы ему максимально реализовать генетический потенциал возделываемых сортов или гибридов и, как следствие, получить максимальную прибыль.

При всех выгодах применения биопрепаратов (увеличение продуктивности растений, повышение показателей безопасности, сохранение и восстановление плодородия почв) они позволяют также существенно улучшить качество производимой продукции: повысить содержание сахара в свёкле, крахмала в картофеле, витаминов в корнеплодах и овощах и т. д.

В настоящее время деятельность предприятия ООО «БИОН-НОВО» как научной организации складывается из трёх направлений. Одно из них — биоинсектициды, в частности Бикол. Это практически тот же Битоксибациллин. Торговая марка Бикол расшифровывается как «Битоксибациллин против колорадского жука». Отличается он улучшенной товарной формой. Бикол — тонкодисперсный препарат, не забивает сопла опрыскивающей аппаратуры, что позволяет снизить нормы его расхода. Достаточно высокая эффективность (87 — 89%) препарата Бикол наблюдалась и в Краснодарском крае против листогрызущих вредителей на сахарной свёкле, подсолнечнике и кукурузе.

Другим направлением являются биофунгициды. Как отметила Т. А. Нугманова, ООО «БИОН-НОВО» выпускает биофунгициды на основе гриба Trichoderma. Предприятие располагает большой коллекцией этого гриба. Trichoderma способен продуцировать целый комплекс антибиотиков (около 20) и ферментов. Кроме того, гриб Trichoderma образует хламидоспоры, которые обладают гиперпаразитической активностью в отношении фитопатогенных грибов Phytophthora, Fusarium, Alternaria и др. В планах предприятия «БИОН-НОВО» — оказание помощи ПО «Сиббиофарм» в создании комплексного препарата на основе гриба Trichoderma, включающего не один штамм гриба, а несколько специально подобранных штаммов, что позволит существенно расширить спектр его действия.

Третьим направлением являются биоудобрения. К их числу принадлежит препарат Никфан, в состав которого входит много эндоспоров грибов, обладающих разнообразным спектром действия, что позволяет существенно повысить качество сельскохозяйственной продукции. Во-первых, это эффективный иммуномодулятор и антистрессант, который повышает сопротивляемость растений болезням и вредителям. Во-вторых, Никфан вызывает интенсивное корнеобразование у растений. Эти два фактора обеспечивают ему очень сильную биологическую эффективность. Кроме того, Никфан прекрасно сочетается в баковых смесях со всеми препаратами, выпускаемыми ПО «Сиббиофарм».

Докладчик напомнила участникам семинара об очень коротком сроке ожидания биопрепаратов: 3—5 дней, в противоположность химическим препаратам, где он длится от 15 до 40 дней.

БИОПРЕПАРАТЫ НА ВИНОГРАДНИКАХ



Заведующая научным центром защиты и биотехнологии растений СКЗНИИСиВ, кандидат сельскохозяйственных наук Е. Г. Юрченко представила участникам семинара доклад на тему «Возможность использования биопрепаратов производства ООО ПО «Сиббиофарм» в интегрированных программах контроля вредных организмов на виноградниках».

Изменение климата, а также интенсификация производства влекут за собой увеличение агрессивности патогенов винограда, что можно проиллюстрировать на примере оидиума. Появляются новые адаптивные формы этого патогена, увеличивается продолжительность патогенеза, снижается чувствительность возбудителя болезни к применяемым химическим фунгицидам и уменьшается болезнестойкость сортов. Меняющиеся условия внешней среды диктуют необходимость выработки новых подходов к системам защиты культуры от патогенов.

Докладчик, в частности, отметила, что основное правило применения биологических фунгицидов — их применение при неэпифитотийном развитии заболевания.

Регулярное чередование химических и биологических фунгицидов не даёт должного эффекта, тогда как последовательное чередование блоков обработок биологическими препаратами даёт хороший эффект, позволяя сократить количество химических обработок и увеличить долю применяемых биопрепаратов до 2/3.

На восприимчивых сортах, особенно в старых насаждениях, характеризующихся большим запасом инфекции, эффективен приём последовательного применения смеси фунгицидов разнонаправленного действия. Его использование позволяет отодвинуть начало заболевания в следующем году практически на две недели и за счёт этого сократить одну обработку.

Кроме биологической эффективности у биологизированной защиты есть действие на качество получаемой продукции. Применение биопрепаратов не оказывает влияния на брожение, но повышает качество вино материалов. Кроме этого биологизированная система защиты изменяет функциональную структуру биоценоза винограда, уменьшая численность грибов, в том числе фитопатогенных, перед уборкой на уровне химических средств защиты.

Классическими предпосылками для применения биоинсектицидов на виноградниках являются антирезистентность, снижение пестицидной нагрузки и усиление биорегуляции в системах биоценозов.

Среди зарегистрированных биоинсектицидов на винограднике интенсивно применяют Лепидоцид и Битоксибациллин. Биоинсектициды следует применять, когда наблюдается снижение чувствительности к применяемым химическим препаратам или возможен риск превышения ПДК действующих веществ ХСЗР, а также в специальных технологических программах производства органической продукции и на толерантных сортах в годы массового размножения вредителей.

При применении биоинсектицидов важно учитывать природу действующего начала. Такие препараты, как Лепидоцид или Битоксибациллин, у которых действующим началом являются микробные метаболиты, меньше зависят от условий внешней среды, чем препараты на основе спор и клеток микроорганизмов.

Очень важно правильно использовать биоинсектициды в системе защиты винограда. Основные правила применения биоинсектицидов на виноградниках:

- раствор биопрепаратов надо готовить непосредственно перед применением за 1—4 часа до начала обработки и не оставлять его на следующий день;
- если после обработки в течение 6—8 часов прошёл сильный дождь, при котором капли стекают с листьев, обработку следует повторить. Если выпали небольшие осадки, при которых капли не стекают с листьев, то в повторной обработке нет необходимости. Нельзя проводить обработки биоинсектицидами во время выпадения сильных рос;
- нельзя смешивать биопрепараты с медьсодержащими пестицидами. Период между применением медьсодержащих препаратов и обработками биоинсектицидами должен составлять как минимум два дня;
- проводить обработку биопрепаратами необходимо в вечернее время или в пасмурную погоду, когда нет прямых солнечных лучей;
- оптимальная температура для применения биопрепаратов составляет +24—28°. При температурах ниже +13—14° и выше +40° эффективность биопрепаратов резко снижается. Следует учитывать то обстоятельство, что в кроне виноградного куста температура несколько ниже, чем в окружающей среде;
- хранить биоинсектициды следует отдельно от химических препаратов в сухом прохладном помещении в течение сроков, указанных в инструкции;
- все биопрепараты для защиты винограда совместимы между собой в баковых смесях. Обработки против вредителей и возбудителей болезней можно совмещать, если их сроки совпадают. Количество обработок и сроки их применения могут меняться в зависимости от климатических и иных факторов, влияющих на ситуацию.

Очень важный момент — сроки профилактических обработок. При невысокой численности вредителя и оптимальной температуре +22—28° достаточно провести однократную обработку. При высокой численности, растянутом периоде отрождения и температуре +16—20° необходима двукратная обработка с интервалом 5—7 дней.

Основными достоинствами биоинсектицидов являются их высокая эффективность при правильном применении, избирательность действия в отношении широкого спектра вредных насекомых, высокая экологичность, антирезистентность, совместимость с химическими и биологическими препаратами.

Завершая доклад, Е. Г. Юрченко отметила необходимые параметры и условия для биологизации систем защиты виноградников от вредных организмов. В большей степени позволяют биологизировать защиту винограда такие факторы, как устойчивый сорт, невысокий инфекционный и инвазионный фон, хороший иммунный статус, недостаточное развитие вредного объекта, молодой и зрелый возраст насаждения. Степень биологизации защиты винограда зависит от климатических условий и уровня агротехники. При плохой агротехнике применять биопрепараты практически невозможно.

БАКТОФИТ НА ЯБЛОНЕ



Старший научный сотрудник лаборатории защиты плодовых и ягодных растений СКЗНИИСиВ, кандидат биологических наук Г. В. Якуба представила доклад на тему «Возможность использования биофунгицида Бактофит производства ООО «Сиббиофарм» в интегрированных программах контроля болезней яблони».

Докладчик отметила, что, по оценкам экспертов, масштабы применения микробиологических средств защиты растений на плодовых и ягодных культурах в РФ невелики: вместе с овощными культурами они составляют менее 10% от общего объёма продаж.

Причинами такого положения являются:

1. Незначительные в сравнении с зерновыми и техническими культурами размеры площадей овощных и плодовых культур.
2. Экстенсивный характер аграрного производства.
3. Ограниченное количество зарегистрированных для применения на территории России на плодовых и ягодных культурах биопрепаратов, а также малые объёмы их производства.

Факторами, диктующими необходимость включения в системы защиты от фитопатогенов микробиологических препаратов, являются:

- повышение требований к охране окружающей среды;
- потребность сохранения природных регуляторных механизмов в агробиоценозе;
- создание условий для преодоления и предупреждения развития резистентности возбудителей заболеваний к химическим фунгицидам в связи с быстрой адаптацией патогенов к изменяющимся условиям внешней среды. По данным Всероссийского института защиты растений, на территории нашей страны на всех сельскохозяйственных культурах зарегистрировано 10 фитопатогенных объектов, которые проявляют устойчивость к препаратам химического синтеза. В их числе 4 развиваются на плодовых культурах: парша, монилиоз, а также пенициллёзная и серая гнили, которые поражают плодовые при хранении. Поэтому проблема резистентности патогенов к химическим фунгицидам на плодовых культурах стоит очень остро;
- стрессовое состояние деревьев. На многолетних растениях, ежегодно испытывающих стрессовое воздействие различных факторов, с годами накапливается бремя дополнительного стрессового воздействия. Применение химических фунгицидов оказывает дополнительное стрессовое воздействие, ослабляет и без того обременённые многолетними стрессами деревья. Применение биопрепаратов в таком случае позволит ослабить стресс и окажет благотворное влияние на многолетнюю культуру.

Биопрепараты, обладающие фунгицидными свойствами, испытывались в институте более 25 лет, что позволило выработать тактику их применения, которая включает следующие основные элементы:

1. Использование средств биологического контроля не ранее фазы «окончание цветения».
2. Оптимальная кратность и сроки применения биологических препаратов определяются в зависимости от погодных условий и эпифитотийной ситуации. При этом учитываются:
 - устойчивость сорта к болезни;
 - плотность популяции патогена;
 - степень развития болезни и её динамика. При этом необходимо учитывать степень развития болезни в период вегетации в географических границах района или региона;
 - на высоко- и средневосприимчивых к парше сортах микробиологические препараты включаются в систему защиты:
 - в фазу фазы яблони «завязь до 1,5 см» или «плод-лещина» — при низкой скорости инфекции, однократно;
 - в фазу фазы роста и созревания плодов при эпифитотии — от 1 до 2—3 раз (Бактофит), при умеренном развитии болезни или депрессии — от 3 до 4—5 раз (Бактофит);
 - на более устойчивых сортах количество обработок биопрепаратами может быть увеличено.

БИОМЕТОД

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ СЕМИНАРА

В. СОКИРКИН, начальник Темрюкского отдела ФГБУ «Россельхозцентр»:

— В Темрюкском районе уже очень давно используются Лепидоцид и Бактофит. Эти препараты применяются регулярно в семи агрофирмах. Остальные хозяйства начинают постепенно осваивать их. Такой препарат, как Лепидоцид, в нашем районе применяют против гроздевой листовертки на винограде на площади около 4—5 тыс. га. Это уже не робкое начало, а масштабное применение. Мы имеем опыт применения, видим недостатки и несовершенства препаратов, поэтому пригласим науку к себе, чтобы показать те проблемы, с которыми сталкиваемся на практике.

В. ЯТЕМЕНКО, агроном-энтомолог агрофирмы «Мысхако», г. Новороссийск:

— Считаю, что методу биологической защиты растений принадлежит будущее. Химия — это бесперспективный путь, наподобие гонки вооружений. Появление новых химических инсектицидов неизменно приводит к возникновению резистентных форм болезней и вредителей, и конца этой гонке не видно. Выйти из такой ситуации помогут эффективные биологические средства контроля численности вредителей, включающие не только биопрепараты, но и поиск и разведение энтомофагов, а также создание устойчивых к болезням и вредителям сортов растений.

3. На ослабленных стресс-факторами деревьях, начиная с фазы «завязь 1,5 см», в системы защиты вводятся блоки из двух-трёх обработок микробиологическими препаратами в чередовании с химическими фунгицидами. Такой подход помогает растению снять стресс и в то же время увеличить эффективность обработок.

Перечисленные тактические приёмы основаны на результатах многолетних исследований биологической эффективности препарата Бактофит против парши и мучнистой росы яблони, проведённых в различных географических точках Краснодарского края на сортах Айдаред, Ренет Симиренко и Джонатан.

ЛЕПИДОЦИД И БИТОКСИБАЦИЛЛИН ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЯБЛОННОМ САДУ

Старший научный сотрудник лаборатории защиты плодовых и ягодных растений СКЗНИИСиВ, кандидат биологических наук С. Р. Черкезова представила доклад на тему «Возможность использования биоинсектицидов производства ООО ПО «Сиббиофарм» в интегрированных программах контроля вредителей в садах».

В институте были проведены оценки биологической эффективности Битоксибациллина против красного плодового клеща, ржавого яблонного и обыкновенного паутинного клещей. Оказалось, что правильное применение этого препарата по эффективности практически не уступает используемым химическим препаратам.

Проведённая оценка биологической эффективности Лепидоцида (формуляции СК и П) против комплекса вредителей (совки, пяденицы, листовертки) в весеннее (если позволяет температура) и осеннее время, а также против гусениц яблонной плодовой 2-го и 3-го поколений показала высокую эффективность препарата в подавлении численности вредителей. При этом препарат в формуляции «супензионный концентрат» оказался чуть более эффективным по сравнению с порошковой формой.

Исходя из той предпосылки, что время эффективного применения биологических инсектицидов ограничивается жёсткими рамками температурных условий окружающей среды, предложены усовершенствованные биорациональные дифференцированные системы защиты яблони от вредителей биоинсектицидами Битоксибациллин и Лепидоцид:

Системы	Погодные условия и развитие вредителей		Доля биометода, %
Система 1	Прохладная весна	Жаркое лето, численность вредителей на уровне ЭПВ	16,7
Система 2	Тёплая весна, ранний выход из мест зимовки вредителей	Дождливое жаркое лето, численность вредителей на уровне ЭПВ	25,0
Система 3	Тёплая весна, ранний выход из мест зимовки вредителей	Сухое жаркое лето, численность вредителей на уровне ЭПВ	33,3



Производитель — ПО «Сиббиофарм»:
Новосибирская область, г. Бердск.
Тел.: (38341) 5-80-00, 5-81-11.
E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru

Официальный представитель в г. Краснодаре —
ООО «Кубаньбио»: тел. (861) 259-76-24



С. БАБЕНКО,
главный агроном
ООО «Биотехагро»

Биозащита озимых культур — это выгодно

Рекомендации по применению биопрепаратов в весенний период

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, сокращения применения или замены 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 ПОСЛЕДНИЕ годы в России был разработан и зарегистрирован в Госхимкомиссии РФ ряд микробиологических препаратов, таких как Витаплан, Геостим, Трихоцин, Планриз, Алирин Б, Глиокладин, Бикол, Фитоспорин, Экстрасол, Ризоторфин («Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ», 2013 г), 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.

Микробиологические препараты пережили свое второе рождение - рыночное, пройдя определенные этапы внедрения в производство. Однако и в настоящее время далеко не все внедряемые препараты включены в список разрешенных к применению, выпускаются в удобной для потребителя форме, имеют длительные сроки хранения, совместимы с существующими агротехнологиями. Отвечают этим требованиям микробиологические препараты комплексного защитно-росторегулирующего и земледобрительного действия.

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

Сейчас 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 первоочередное значение кроме азотной подкормки имеет защита растений от корневых и прикорневых гнилей, а также пятнистостей листьев, из которых преобладают мучнистая роса и снежная плесень.

Применение химических фунгицидов и гербицидов в этот период накладывает на растения озимых культур еще один тяжелый стресс, с которым растение справляется 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, мы, применяя химические средства, задерживаем их рост и развитие. Стрессовое воздействие гербицидов, даже несмотря на благотворные последствия уничтожения сорной растительности, может привести 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.

Агрессивное воздействие на посевах озимой пшеницы и ячменя оказывают пятнистости листьев и возбудители офиоблезных, церкоспо-

Комплексные альтернативные схемы (биологическая и химическая) защиты и повышения урожайности зерновых колосовых культур

Биопрепараты		Химические препараты	
<i>Обработка пожнивных остатков</i>			
Геостим	1 л/га	350 руб/га	Ам. селитра 100 кг/га 1200 руб/га
Гумат +7	100 г/га	25 руб/га	
Ам. селитра	10 кг/га	120 руб/га	
		495 руб/га	1200 руб/га

<i>Предпосевная обработка семян</i>			
Планриз	2 л/т	170 руб/т	Кинто Дуо 2 л/т 1200 руб/т
Гумат +7	200 г/т	50 руб/т	Гумат +7 200 г/т 50 руб/т
		220 руб/т (55 руб/га)	1250 руб/т (312,5 руб/га)

<i>Обработка вегетирующих растений совместно с химвпрополкой</i>			
Планриз	2 л/га	170 руб/га	Фалькон 0,6 л/га 720 руб/га
Гумат +7	100 г/га	25 руб/га	Гумат +7 100 г/га 25 руб/га
Ам. селитра	10 кг/га	120 руб/га	
		315 руб/га	745 руб/га

<i>Обработка растений в колошение</i>			
Алирин Б	2 л/га	170 руб/га	Альто Супер 0,5 л/га 650 руб/га
Гумат +7	100 г/га	25 руб/га	Гумат +7 100 г/га 25 руб/га
Ам. селитра	10 кг/га	120 руб/га	
		320 руб/га	675 руб/га

ИТОГО	1180 руб/га	2932,5 руб/га
-------	-------------	---------------

реллезных, ризоктониозных и гибеллинозных гнилей. При слабом развитии растений весеннее поражение болезнями зачастую приводит к эпифитотийному характеру. Многие биопрепараты обладают уникальной способностью повышать иммунитет растений. То есть не только снижают инфицированность патогенами, но 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 химвпрополкой. Здесь проявляются все их положительные качества: непосредственно

фунгицидное действие в совокупности со стимулирующим эффектом. Такие препараты, как Планриз, Алирин Б 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 химвпрополки) применить препарат Трихацин 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 химвпрополкой препаратом Алирин Б, Ж (биофунгицид *Bacillus Subtilis B-10 ВИЗР, регистрационный № 2117-10-307-214(215)(434)-0-0-3-0*) 2 л/га + 100 г/га гумат натрия по сухому веществу и + 10 кг аммиачной селитры (в физическом весе) с нормой расхода рабочего раствора не менее 200 л/га.

Анализ практического применения этих смесей показывает, что по сравнению с альтернативными методами прибавка урожая увеличивается не менее чем на 10%, а затраты составляют не более 350 руб/га. В Краснодарском крае биофунгицидами в 2013 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 (см. акты).

Производственные испытания подтверждают высокую экономическую эффективность применения биопрепаратов. Рынок микробиологических препаратов постепенно расширяется, чему способствуют стабилизация экономики и сельхозпроизводства, усиление экологического сознания населения, производителей, властей, стремление к повышению плодородия почв. Увеличивается количество потенциальных потребителей экологически чистого продовольствия. Сегодня это уже не только детские и медицинские учреждения, иностранные туристы и обеспеченные люди, но и значительная часть населения, желающая вести здоровый образ жизни либо компенсировать качественным питанием неблагоприятную экологическую обстановку.

АКТ

ПУ «Север», Кореновский район, от 24.06.13 г.

Мы, нижеподписавшаяся комиссия в составе агронома В. А. Демина, управляющего бригады Н. В. Лукошкина, агронома «Биотехагро» А. А. Лесняк, главного агронома «Биотехагро» С. Б. Бабенко, составили настоящий акт о том, что в поле № 10/16 бригады № 10 площадью 129 га был заложен опыт по производственному испытанию биологических препаратов в сравнении с химическими препаратами против корневых гнилей и пятнистостей листьев на озимой пшенице сорта Таяна по предшественнику кукуруза на зерно.

- 1. Опыт.** Обработка пожнивных остатков 26.09.12 г. Глиокладин КС (Геостим) 1 л/га + гумат 100 г/га.
- 2. Стандарт.** Внесение аммиачной селитры 1,5 ц/га под дискование по пожнивным остаткам.
- 3. Обработка семян** — хим. препарат (оба варианта).
- 4. Подкормка** — аммиачная селитра 1 ц/га (все поле).
- 5. 04.13 г.**
Опыт. Обработка совместно с химвпрополкой: Планриз 1,8 (Геостим 25%) + Глиокладин КС 0,2 = 2 л/га + Лигногумат калийный 50 г/га + прилипатель ЭТД90 0,2 л/га + гербицид Калибр 0,50 г/га.
- 6. 22.03.13 г.**
Стандарт. Лигногумат калийный 50 г/га + прилипатель ЭТД90 0,2 л/га + гербицид Калибр 0,50 г/га.
- 7. Обработка в колошение:** 11.05.13 г.
Стандарт: хим. фунгицид Альто Супер 0,5 л/га + Гумат калия 0,05 г/га.
Опыт: Алирин Б (биофунгицид *Bacillus Subtilis B-10 ВИЗР 2117-10-307-214(215)(434)-0-0-3-0*) 2 л/га + Гумат калия 0,05 г/га (авиа - 50 л).
- 8. Уборка** — 12.06.13 г.
Стандарт: убрано 4,46 га; валовой сбор 26 540 кг. Урожайность 59,5 ц/га.
Опыт: убрано 4,68 га; валовой сбор 30 270 кг. Урожайность 64,7 ц/га.
Разница в урожайности: 5,2 ц/га в пользу опыта.
Стоимость фунгицидных препаратов составила:
стандарт — 1963 руб/га;
опыт — 1041 руб/га.

Разница в стоимости затрат по фунгицидным препаратам на 1 га составила 922 руб. в пользу опыта.

АКТ

ОАО «Радуга», ст. Калниболотская, Новопокровский район, от 12.07.13 г.

Мы, нижеподписавшаяся комиссия в составе главного агронома ОАО «Радуга» Ф. Г. Мамедова, агронома С. А. Пасечного, главного агронома ООО «Биотехагро» С. Б. Бабенко, агронома ООО «Биотехагро» А. А. Лесняк, составили настоящий акт о том, что в поле № 29/6 бр. № 8 площадью 60 га был заложен опыт по производственному испытанию биологических препаратов в сравнении с химическими препаратами против корневых гнилей и пятнистостей листьев на озимой пшенице сорта Коллега по предшественнику подсолнечник.

- 1. Подкормка** — аммиачная селитра 1,5 ц/га.
 - 17.04.13 г.**
Опыт. Обработка совместно с химвпрополкой: Планриз 2 л/га (Геостим 25%) + Лигногумат калийный 100 г/га + Альфа Ципи 0,1 л/га + аммиачная селитра 9 кг/га.
 - 17.04.13 г.**
Стандарт. Лигногумат калийный 100 г/га + Прима 0,5 л/га + Альто Супер 0,5 л/га + Альфа Ципи 0,1 л/га.
 - 27.04.13 г.**
Стандарт: подкормка - Агромастер 2 кг/га + мочевины 10 кг/га + Лигногумат калийный 100 г/га + Азотovit 0,5 л/га + Фосфатовит 0,5 л/га.
 - 4. Обработка в колошение: 22.05.13 г.**
Опыт: Алирин Б (биофунгицид *Bacillus Subtilis B-10 ВИЗР 2117-10-307-214(215)(434)-0-0-3-0*) 2 л/га + Лигногумат калийный 100 г/га + Альфа Ципи 0,1 л/га + Карбамид 10 кг/га.
 - 22.05.13 г.**
Стандарт: Алькор Супер 0,5 л/га + Лигногумат калийный 100 г/га + Альфа Ципи 0,1 л/га + Агромастер 1 кг/га.
 - 5. Уборка** — 12.06.13 г.
Стандарт: убрано 3,76 га; валовой сбор 11 470 кг. Урожайность 30,5 ц/га.
Опыт: убрано 3,76 га; валовой сбор 14 100 кг. Урожайность 37,5 ц/га.
Разница в урожайности: 6 ц/га в пользу опыта.
Стоимость фунгицидных препаратов составила:
стандарт — 1918 руб/га;
опыт — 691 руб/га.
- Разница в стоимости затрат по фунгицидным препаратам на 1 га составила 1227 руб. в пользу опыта.**

ООО «Биотехагро»:

352700, Краснодарский край, Тимашевский район,
г. Тимашевск, ул. Выборная, 68.

Тел.: +7 (86130) 9-05-21 (факс), +7 (861) 201-22-41 (факс), +7 (918) 46-111-95.



Развитие пирикулярриоза на посевах риса в Краснодарском крае

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Краснодарский край занимает особое место в рисоводстве России. На Кубани производится более 80% общего объема получаемого в стране риса. Эта культура в регионе возделывается более чем в 80 рисоводческих хозяйствах различной формы собственности и является основой их экономики. Поэтому первоочередной задачей специалистов-рисоводов является получение высококачественного урожая.

Рис поражается широким спектром вредных организмов, которые могут существенно снизить урожайность и качество зерна. Основную роль из экономически значимых, опасных грибных заболеваний играет пирикулярриоз. Рис восприимчив к болезни практически в течение всего периода вегетации. Потери урожая в обычные годы составляют от 5% до 25%, а при эпифитотийном развитии урожайность и качество зерна снижаются до 60 - 90%. Урожай, полученный с пораженных болезнями растений, обычно низкого качества и не может быть использован на семенные цели.

В крае за последние три-четыре года вредоносность болезни сильно возросла. Основными причинами интенсивного развития пирикулярриоза являются: огромный инфекционный запас возбудителя на растительных остатках, стерне, дикорастущих злаках; возделывание неустойчивых и нерайонированных сортов; высеив непрогранных и некачественных семян; затягивание сроков посева и залива чеков водой.

Особенно интенсивно пирикулярриоз развивался в прошлом году. Агрометеорологические условия вегетационного периода способствовали эпифитотийному распространению и развитию листовой, метельчатой, стеблевой и узловой форм пирикулярриоза. Специалистами филиала

и НИИ риса постоянно велись наблюдения и контроль за состоянием всех форм пирикулярриоза. Агрессивность болезни во всех рисосеющих районах была очень высокой, пострадали как производственные посевы, так и семенные участки. Интенсивнее всего болезнь развивалась в хозяйствах Красноармейского, Славянского, Темрюкского, Северского и других районов.

По результатам фитосанитарных обследований установлено, что особенностью последних лет является очень раннее проявление листовой формы пирикулярриоза - первая половина июня. В хозяйствах, где обработки фунгицидами проводились своевременно (одно пятно пирикулярриоза на 1000 растений), на семенных участках профилактически. Биологическая эффективность Импакт, КС (250 г/л) с нормой расхода 1 л/га, Колосаль, КЭ (250 г/л) 0,75 л/га составила 75 — 89%. Их применение хорошо сдерживало развитие патогена. У Фундазол, СП (500 г/кг) 2 кг/га эффективность была несколько меньше. Очень важно соблюдать сроки первой обработки, поскольку запаздывание приводит к резкому снижению эффективности препарата.

В дальнейшем постоянные осадки (в сумме 75 - 115 мм, что выше среднегодовых данных) и умеренные температуры воздуха (22,9 — 24,5° С) способствовали резкому ухудшению фитосанитарной обстановки на посевах. Скорость заражения риса пирикулярриозом увеличилась, наблюдалось мощное нарастание метельчатой и узловой форм практически на всех сортах, интенсивнее на участках средних и поздних сроков сева. Положение усугубилось еще и интенсивным проявлением болезни на стеблях в виде пятнистости, которая в крае отмечалась впервые. Происходило преждевременное усыхание метелки. Метельчатой и стеблевой формами поражалось более 90 тыс. га (85% посевной площади) со средневзвешенным процентом распространности 16,4 - 31,2 (в 2012 г. - 2,3%). На площади более 10,0 тыс. га пирикулярриоз имел эпифитотийное развитие. Интенсивнее всего поражались сорта Флагман,

Хазар, Диамант, Ивушка и др. В этот период обработки фунгицидами не давали желаемого результата в снижении развития узловой, стеблевой и метельчатой форм. Эффективность препаратов была невысокой, и болезнь стремительно нарастала. На некоторых чеках насчитывалось от 30% до 60% больных растений, урожайность падала наполовину.

В целях снижения вредоносности пирикулярриоза в рисосеющих районах было проведено до трех-четырёх обработок фунгицидами на общей площади около 190,0 тыс. га.

Анализируя фитоситуацию на посевах риса, можно отметить, что причинами возникновения эпифитотии в условиях прошлого года кроме погодных условий оказались:

- огромный инфекционный запас пирикулярриоза, который ежегодно накапливается на растительных остатках, стерне, дикорастущих злаках;
- выращивание сортов, которые при определенных условиях быстро теряют устойчивость к заболеванию;
- дисбаланс элементов питания (недостаток фосфора, кремния, калия и других микроэлементов);
- использование семенного материала невысокого качества;
- затягивание сроков сева и залива чеков водой;
- отсутствие широкого ассортимента фунгицидов с различным механизмом действия для исключения резистентности к болезни и др.

Возможно, агрессивное развитие заболевания связано с образованием новых рас, которые обладают устойчивостью к фунгицидам. Для определения расового состава пирикулярриоза пораженные растительные образцы риса были отправлены во Всероссийский институт фитопатологии (Московская область, п. Большие Вяземы) и ВНИИ риса (г. Краснодар).

Учитывая все вышеизложенное, можно прогнозировать, что и в 2014 году ожидается интенсивное развитие всех форм пирикулярриоза на посевах риса. Поэтому соблюдение всех ор-



Картина эпифитотийного развития пирикулярриоза



Стеблевая форма пирикулярриоза



Метельчатая форма пирикулярриоза



Листовая форма пирикулярриоза



Узловая форма пирикулярриоза

ганизационно-хозяйственных, мелиоративных, селекционно-семеноводческих, агротехнических и химических приемов будет способствовать снижению вредоносности болезни в рисосеющих хозяйствах Краснодарского края.

Сжигание пожнивных остатков не является эффективным приемом в снижении инфекционного запаса пирикулярриоза.

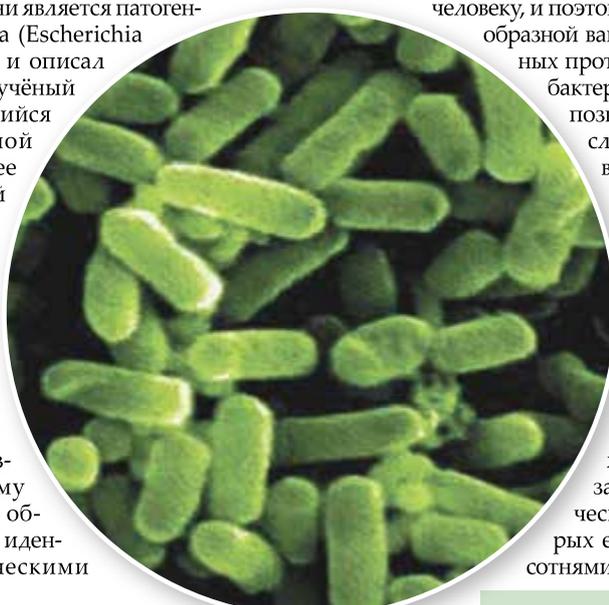
Н. САСОВА,
главный фитопатолог филиала «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю

Чем опасна кишечная палочка?

СПЕЦИАЛИСТУ НА ЗАМЕТКУ

Животноводам хорошо известна острая инфекционная болезнь молодняка сельскохозяйственных и пушных животных, а также птиц, называемая колибактериозом молодняка (колибациллез, колиинфекция, колисепсис, колиэнтерит), проявляющаяся главным образом диареей. Это заболевание встречается во всём мире, нанося существенный ущерб животноводству.

ВОЗБУДИТЕЛЕМ болезни является патогенная кишечная палочка (*Escherichia coli*). Впервые открыл и описал эту бактерию австрийский учёный Теодор Эшерих, занимавшийся исследованиями кишечной микрофлоры. Подавляющее большинство штаммов этой бактерии являются безвредными. Однако существуют и патогенные серотипы (серовары), например, серотип O157:H7, способный вызывать тяжёлые пищевые отравления у людей. Напомним, что термином «серотип (серовар)» обозначают группу микроорганизмов, относящихся к одному виду, которых объединяет общая антигенная структура, идентифицируемая серологическими методами.



Безвредные штаммы кишечной палочки входят в состав нормальной микрофлоры кишечника животных и человека. Такие штаммы даже полезны для организма хозяина, так как они синтезируют антигеморрагические витамины группы К. Кроме того, безвредные штаммы бактерии кишечной палочки предотвращают развитие в кишечнике патогенной микрофлоры.

Следует отметить, что основным переносчиком этой бактерии является крупный рогатый скот. Попадая в организм человека, патогенные штаммы кишечной палочки становятся причиной тяжёлых желудочно-кишечных заболеваний и даже летального исхода. Опасные для человека штаммы содержатся, как правило, в загрязнённой воде, пище и экскрементах животных.

Так, английские учёные из университетов Глазго и Эдинбурга доказали, что штамм кишечной палочки O157 способен передаваться от крупного рогатого скота человеку, и поэтому они считают целесо-

образной вакцинацию этих животных против названного штамма бактерии. По их мнению, это позволит сократить число случаев заражения человека на 85%. В настоящее время вакцинация крупного рогатого скота против кишечной палочки проводится редко. Вместе с тем, по данным, опубликованным в США, штамм бактерии *Escherichia coli* O157 приводит к серьёзным желудочно-кишечным заболеваниям, экономические последствия которых ежегодно исчисляются сотнями миллионов долларов.

НАВСТРЕЧУ ВЕСЕННЕ-ПОЛЕВЫМ РАБОТАМ

Как сообщает агентство АгроФакт со ссылкой на пресс-службу Минсельхоза РФ, в 2014 году в нашей стране увеличатся площади, занятые яровыми зерновыми и зернобобовыми культурами: до 31,8 млн. га против до 31,8 млн. га в прошлом году.

Ожидается рост площадей под яровыми культурами

ПРОГНОЗИРУЕТСЯ, что общая площадь ярового сева составит 52,9 млн. га, что на 3,1% больше, чем в прошлом году (51,4 млн. га).

Одновременно отмечается, что, по мнению специалистов Минсельхоза, состояние посевов озимых зерновых культур в настоящее время не вызывает опасений. Однако окончательные выводы о перезимовке и повреждении посевов можно будет сделать в период начала весенней вегетации. По среднепогодным данным, за последние десять лет гибель озимых культур происходит ежегодно на 9,1% от общей площади посева озимых зерновых культур.

Специалисты Минсельхоза отмечают, что под урожай 2014 года озимые культуры посеяны на 14,7 млн. га против 16,3 млн. га под урожай 2013-го. Среди высеянных озимых культур посева пшеницы составили 12 млн. га, ржи - более 2 млн. га, тритикале - 0,2 млн. га, ячменя - 0,4 млн. га. На сегодня 9,5 млн. га (64,9%) посевов находятся в хорошем состоянии, 4,5 млн. га



(31%) - в удовлетворительном и 0,6 млн. га (4,1%) - в плохом.

Кроме озимых зерновых посеяно более 0,2 млн. га озимого рапса, и такую же площадь занимает озимый рыжик - масличная культура, спрос на которую в последние годы растёт, особенно за рубежом.

А. ГУЙДА, к. с.-х. н.

Заразиха является серьезной угрозой для возделывания подсолнечника во многих регионах России, и П64ЛЕ20 расширяет портфель гибридов компании «Пионер» в этом сегменте. Гибрид обладает высочайшей устойчивостью к заразихе и толерантен к засухе, т. е. решает две наиболее острые проблемы земледельцев в этих зонах. Кроме того, у П64ЛЕ20 существенно улучшена толерантность к гербициду Экспресс*, что дает сельхозпроизводителям больше гибкости в его применении.



RM46 (среднеспелый)



УРОЖАЙ ПОД ДВОЙНОЙ ЗАЩИТОЙ!



- Устойчивость к заразихе (расы А-С)
- Повышенная устойчивость к гербициду Экспресс®
- Высокая толерантность к засухе
- Отличная стабильность

«Дюпон Пионер»
тел.: +7 (863) 268-94-06
факс: +7 (863) 268-94-12
e-mail: info-russia@pioneer.com
www.pioneer.com

Региональный представитель
в Краснодарском крае
Подлесный Андрей Иванович
+7 (918) 211 95 42
e-mail: Andrei.Podlesniy@pioneer.com



* – Пионер ПРОТЕКТОР ЗАРАЗИХА

Овальный логотип Дюпон является зарегистрированным товарным знаком компании Дюпон.
®, ТМ, SM – товарные знаки и знаки обслуживания компании Пионер. ©2014 PHII