



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

№ 21 - 22 (538 - 539) 1 - 31 июля 2019 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издания: www.agropromyug.com

NDGS OFFICIAL DISTRIBUTOR IN RUSSIA AND CIS

Allison Transmission DOOSAN MAXXFORCE

Сервис и комплектующие
для сельскохозяйственной техники:
ПО «МТЗ», ПО «Гомсельмаш»,
CLASS XERION 3300,
Stara, Montana, JACTO, AGRALE

☎ 8 (495) 580-91-20
✉ info@ndgs.ru www.ndgs.ru

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

КАК ПОВЫСИТЬ ПРОДУКТИВНУЮ КУСТИСТОСТЬ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ ОСЕНЬЮ

Количество продуктивных стеблей – основной элемент, определяющий урожайность озимой пшеницы.

Его формирование зависит от:

- глубины сева;
- срока сева;
- количества и вида вносимых удобрений;
- грамотно подобранного препарата для обработки семян.

Глубина и срок сева

Эти параметры определяются количеством осадков в осенний период, и повлиять на них непросто. Чем глубже сеются семена, тем ниже коэффициент кущения злакового растения. Заглубление увеличивает продолжительность периода «посев – всходы», и растения тратят больше энергии для выхода на поверхность. Теряется всхожесть, появившиеся проростки ослаблены. Поздние сроки сева сокращают время формирования продуктивных стеблей. Как положительно, так и отрицательно повлиять на продуктивную кустистость в этих условиях возможно протравителем, но об этом речь пойдет ниже.

Количество и виды вносимых удобрений

На формирование 1 тонны зерна и соломы растениям озимой пшеницы требуется 31 кг азота, 25 кг калия и 11 кг фосфора. Но если необходимость внесения азота у аграриев не вызывает сомнений, то другими двумя элементами часто пренебрегают. А между тем фосфорные и калийные удобрения повышают зимостойкость

и приспособленность культуры к стрессовым условиям. Как следствие, усиливается и сохраняется продуктивная кустистость. Калий не входит в состав органических соединений растений, но играет роль в белковом и углеводном обмене, активизирует поглощение азота, улучшает способность растений к усвоению и накоплению воды из почвы. Фосфор ускоряет формирование корневой системы и способствует лучшей перезимовке озимых.

Использование микроудобрений при обработке семян позволяет получить более дружные всходы, но, если в почве нет макроэлементов, выправить ситуацию микроэлементами нельзя.

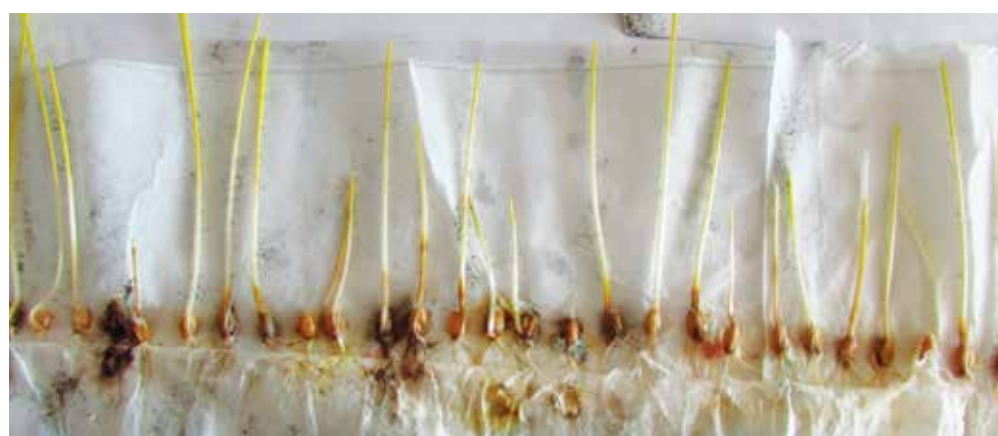
Подбор препарата для обработки семян

Протравители двойко воздействуют на продуктивную кустистость озимых культур:

1. Сохраняют стеблестой за счет защиты от вредных объектов;
2. Влияют на физиологическое состояние культуры. Это влияние может не проявляться, быть отрицательным или положительным.

Например, ретардантный эффект протравителей на основе триазолов при ранних сроках сева полезен, так как не даёт культуре перерасти, снижая вредоносность снежной плесени. При поздних сроках он не позволяет растениям сформировать высокую кустистость, так как тормозит их развитие.

Если урожайность озимой пшеницы на производстве планируется выше 60 ц/га, используйте протравитель Квартет. Квартет – это инсектофунгицидный протравитель для интенсивных хозяйств с двойным



Контроль



Квартет 1,5 л/т

Рис. 1. Квартет – защита от инфекции. Фитоэкспертиза зерна, 2018 г.

положительным физиологическим действием.

Квартет – защита от болезней и вредителей

В состав препарата входят три фунгицида и один инсектицид.

Фунгициды:

- 100 г/л прохлораза;
- 39 г/л азоксистробина;
- 39 г/л протиоконазола.

Инсектицид:

- 150 г/л ацетамиприда.

Норма расхода Квартета 1 - 1,5 л/т и зависит от того, насколько длительная инсектицидная защита растений осенью необходима хозяйству. Ранние сроки сева – это всегда максимальная норма расхода, поздние – 1 – 1,3 л/т.

Прохлораз и азоксистробин – вещества контактного действия. Они медленно и в небольшом количестве проникают в семя, но длительное время сохраняются в прикорневой зоне, защищая проросток от почвенной инфекции.

Окончание на стр. 3

Ваш помощник в получении урожая



Квартет

ацетамиприд + прохлораз +
протиоконазол + азоксистробин,
150 + 100 + 39 + 39 г/л

Легендарная четверка!

Готовый к применению продукт без необходимости приготовления баковых смесей

Полная защита от семенной и почвенной инфекции, включая корневые гнили и снежную плесень

До 60 дней контроля вредителей

Подходит под все сроки сева, включая поздний

Эффективен против сетчатой пятнистости – подходит для ячменя

Оказывает положительное физиологическое действие на культуру + 1-3 продуктивных стебля

agroex.ru

г. Краснодар
ул. Красная, д. 155/3, офис 5/1
8 (861) 259 10 12
krasnodar@agroex.ru



Агро
Эксперт
Груп

КАК ПОВЫСИТЬ ПРОДУКТИВНУЮ КУСТИСТОСТЬ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ ОСЕНЬЮ

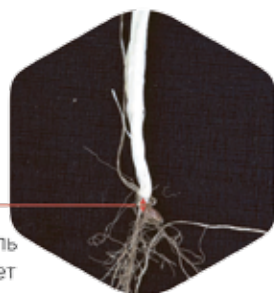
Тиаметоксам +
дифеноконазол +
флудиоксонил,
262,5 г/л + 25 г/л + 25 г/л



Длина мезокотыля
2,5 см

Квартет

Мезокотиль
отсутствует

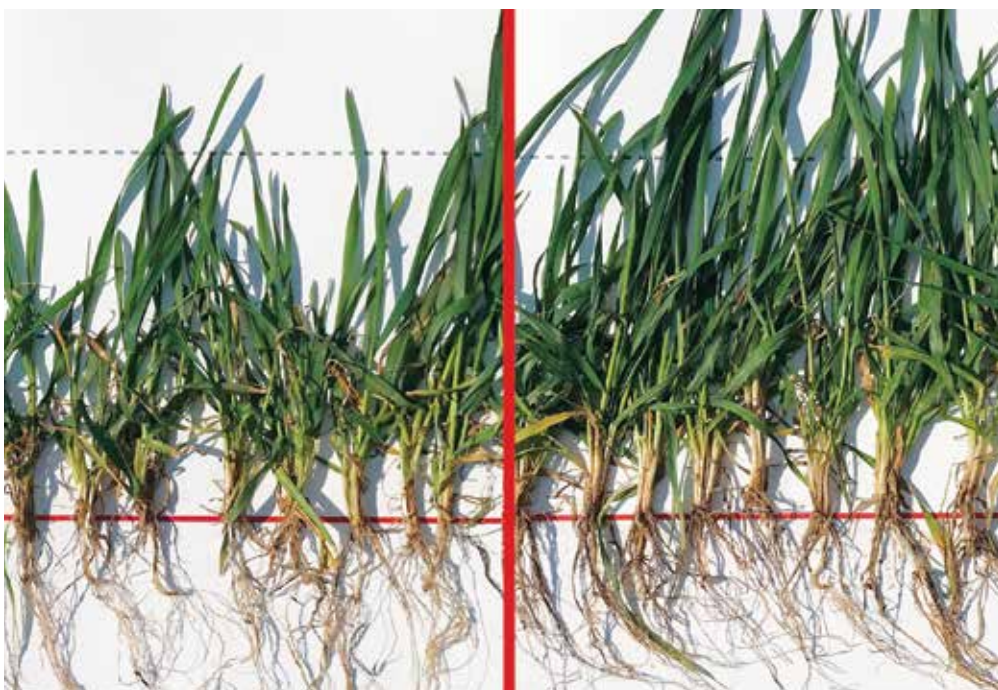


Эталон 1,5 л/т



Квартет 1,5 л/т

Рис. 2. Квартет укорачивает мезокотиль



Эталон 1,5 л/т

Квартет 1,5 л/т

Рис. 3. Квартет – это плюс 1-3 продуктивных стебля. Ростовская обл., ООО «Медиатор», 2018 г.

Окончание. Начало на стр. 1

Протиоконазол – вещество системного действия. Он дезинфицирует зерновку от внутрисеменной инфекции и защищает прикорневую и надземную части растений. Квартет – это полный контроль фузариозной, гельминтоспориозной, церкоспореллезной и ризоктониозной корневых гнилей, головневых болезней, альтернариозной семенной инфекции и др. (рис. 1).

Инсектицидный компонент протравителя – **ацетамиприд**. Его количество в препарате максимально допустимое. Ацетамиприд защищает от проволочников, злаковых мух, хлебных блошек и жулики. Длительность его защитного эффекта сравнима с тиаметоксамом и может составлять до 60 дней. Это самый длительный период защиты, обеспечиваемый протравителями.

Двойное физиологическое действие

Первый физиологический эффект обеспечивает **протиоконазол**. Вещество отвечает за перезимовку культуры. В случае раннего срока сева оно не даст растениям перерасти при уходе в зиму, при позднем сроке не задержит их развитие. Квартет применяется вне зависимости от времени сева. Также протиоконазол укорачивает и утолщает мезокотиль. Наличие мезокотыля у растений усиливает поражение корневыми гнилями и создает риск вымерзания культуры. При использовании Квартета узел кущения закладывается на

оптимальной глубине – не выше 3 см (рис. 2).

Второй физиологический эффект обеспечивает **азоксистробин**. Процесс усвоения азота происходит при участии фермента нитратредуктазы. Фермент активен только в светлое время суток. Азоксистробин замедляет процесс его инактивации в темноте, и растение усваивает больше азота. На практике это увеличение продуктивной кустистости на 1-3 стебля (рис. 3).

Практика применения

В 2018 г. были проведены испытания Квартета более чем в 100 хозяйствах на юге и в центре России для оценки его эффективности. Даже в условиях жестких инфекционных фонов, при технологии No-till и предшественнике кукурузе на зерно препарат защищал растения от патогенов (рис. 4). Продуктивная кустистость в опытах была на 1-3 стебля выше эталонных вариантов. И чем больше был фон минерального питания и влаги, тем существеннее различия кущения наблюдались.

Если вы планируете получать более 60 ц/га озимой пшеницы – применяйте Квартет с двойным физиологическим действием!

Ю. ДЫМОВ,
менеджер по зерновым
культурам и кукурузе,
к. с.-х. н.



Рис. 4. Квартет. Предшественник - кукуруза на зерно. Краснодарский край, КФХ «Астор», весна 2019 г.

г. Краснодар |
ул. Красная, д. 155/3, оф. 5/1
т. 8 (861) 259 10 12

agroex.ru



Высушит быстро, сохранит без потерь



Суховей®

дикват, 150 г/л в пересчете
на дикват-ион



Десикант для обработки посевов подсолнечника и картофеля, а также контактный гербицид против однолетних сорняков. Действует быстро – начинать уборку можно уже через 5 - 7 дней после обработки вне зависимости от погоды. Обладает высокой дождестойкостью. Ускоряет процесс созревания семян, обеспечивает равномерность их созревания. Уменьшает расходы на сушку и доработку семян. Облегчает уборку благодаря подсушиванию зеленой массы сорняков. Снижает уровень распространения и развития болезней подсолнечника и картофеля. Может применяться авиационным способом.

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае
г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92, (962) 400-30-20
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 459-56-53

Представительства компании «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

С нами расти легче

www.avgust.com

avgust 
crop protection

КАК ПОЛУЧИТЬ ЗДОРОВЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ УРОЖАЙ

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Посевной материал является одним из основных источников сохранения комплекса возбудителей семенной инфекции сельскохозяйственных культур. Как показывают результаты ежегодно проводимой фитопатологической экспертизы озимых, в крае практически нет партий семян, свободных от заболеваний. При высеве зараженных семян происходит раннее образование очагов инфекции в поле. Это ведет к снижению густоты стояния, ослаблению растений и урожайности зерновых культур - в отдельных случаях до 30 - 60%.



партии и провести проверку на инфекционную нагрузку комплексом возбудителей заболеваний, поскольку они активно распространяются при уборке урожая или в период послеуборочной подработки зерна.

Для обеспечения качественного протравливания семена должны быть чистыми, без механических повреждений, микротрещин; полностью отвечать требованиям действующих ГОСТов; иметь высокую энергию прорастания, полевую всхожесть и массу 1000 семян. Семена калибруются по размеру и форме. В процессе протравливания на каждое зерно необходимо нанести определенное количество препарата, поэтому чем выше объемная масса и масса тысячи семян, тем больше препарата попадает на каждую зерновку при строго определенной норме расхода фунгицида. Особое значение для качественного протравливания имеет засоренность посевного материала пылью и зерновыми отходами. При обработке неочищенного, щуплого и битого зерна теряется до 20% препарата, что существенно снижает экономическую эффективность этого агроприема.

Результаты фитоэкспертизы позволяют целенаправленно подобрать протравитель, что способствует эффективной и рентабельной защите семян от комплекса семенной и почвенной инфекций.

В снижении вредоносности головневых и другой патогенной инфекции протравливание семян - очень эффективный и экономически выгодный прием. При слабой засоренности семян головневыми и высокой пораженности зерна фузариозами, альтернариозом, гельминтоспориозом и плесневыми грибами эффективны препараты из группы тебуконазолов, беномилов и карбендазимов.

При заsporении семян твердой головней на среднем и сильном уровнях, поражении фузариозами, альтернариозом, гельминтоспориозом, плесневыми грибами и др. рекомендованы препараты нового поколения - системные 2- и 3-ком-



Необработанные семена

понентные из различных групп соединений согласно «Списку...».

Фунгициды системного действия проникают в зародыш семени и снижают вредоносность заболевания. Препараты хорошо контролируют и защищают всходы от семенной и почвенной инфекций головневых, фузариозов, альтернариоза, гельминтоспориоза, плесневения и др. патогенов. На таких посевах фузариозных, ризоктониозных, церкоспореллезных прикорневых и корневых гнилей, а также снежной плесени отмечается в два раза меньше. Кроме того, препараты способствуют равномерному и активному прорастанию семян в почве. Это позволяет добиться оптимальной густоты стояния, что способствует созданию благоприятных условий во время перезимовки, стимулирует развитие мощной корневой системы, увеличивает коэффициент кущения - основного фактора роста урожайности, морозостойкости посевов и их устойчивости к комплексу патогенов.



Семена, обработанные фунгицидами

лективных и крестьянско-фермерских хозяйств различных зон края отмечено поражение семян альтернариозом - в среднем 15 - 32%, черным зародышем - 6 - 16%, фузариозом - 1,5 - 4,5%.

При отсутствии головни и слабом заsporении семян фузариозными, альтернариозными, плесневыми и др. грибами рекомендуем применять биопрепараты: Псевдобактерин-2 Ж 1 л/т, Ризоплан-Ж 1 л/т и др. согласно «Списку...» с добавлением гумата «Здоровый урожай» 0,5 л/т или «Восток ЭМ-1» 0,1 л/т. Эффективные смешанные комбинации протравителей и биопрепаратов. Это способствует хорошей закладке урожая будущего года. В районах распространения хлебной жужелицы необходимо применять протравители с инсектицидным действием.

С целью повышения эффективности работы протравителей необходимо применение адьювантов, что будет способствовать ускорению действия и дождестойкости препаратов, лучшей прилипаемости

офиоблезной, гивеллинозной; пятнистостей - пиренофороза, септориоза, сетчатого и полосатого гельминтоспориозов, ринхоспориоза, мучнистой росы, снежной плесени; болезней колоса - головневых, в т. ч. карликовой головни, фузариозов, возбудителей черни, спорыньи и др. В итоге наблюдаем массовое заселение почв фитопатогенными грибами при практически полном отсутствии полезной микрофлоры. Сегодня мы должны уделять особое внимание обогащению почвенной микрофлоры полезными грибами - супрессорами за счет применения микробиологических препаратов на основе гриба триходермы и «Восток ЭМ-1».

Поэтому одним из этапов на пути решения проблемы является проведение системы мероприятий по оздоровлению почв. Производимые филиалом «Восток ЭМ-1» (норма расхода 4 - 6 л/га) и биопрепарат на основе гриба триходермы (3 - 5 л/га) показывают высокую эффективность при разложении растительных остатков, обеспечивают снижение инфекционного фона и повышение питательности почвы.

Предварительно необходимо провести микологический анализ почвы для определения соотношения в ней патогенной и супрессивной микрофлоры, который поможет выявить разнообразие и нагрузку микологических грибов, сформировать комплекс оздоровительных мероприятий для повышения плодородия почв и улучшения фитосанитарного состояния посевов.

Специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю с 2011 года проводят мониторинг по определению грибной микрофлоры почвы. Проанализировано более 500 образцов, отобранных из пахотного горизонта озимой пшеницы, озимого ячменя, кукурузы, подсолнечника, сои, сахарной свеклы и др. В основном доминирует фузариозная инфекция. Отмечена тенденция увеличения роста в образцах популяции грибов рода пенициллиум и аспергиллиус. Это результат высокой патогенности почвы и снижения почвенного плодородия. Только в 4,2% от общего количества проанализированных образцов выявляется супрессивный гриб триходерма. Особенно активный рост триходермы и его динамика отмечены при многолетнем применении биофунгицидов и «Восток ЭМ-1» в почву.

Для восстановления почвенного плодородия и снижения вредоносности патогенного комплекса все мероприятия должны быть направлены на повышение почвенной супрессивности.

Токсикологические лаборатории филиала проверяют качество протравливания семенных партий, определяют норму расхода фунгицида.

Нельзя допускать к посеву партии семян, содержащие более 500 спор твердой головни на зерно. Семена, зараженные спорами карликовой головни, необходимо протравливать даже при наличии 1 споры на зерно. Все партии озимого ячменя в связи с поражением пыльной головней нужно обязательно протравливать системными химическими протравителями. При низкой жизнеспособности семян, обусловленной неблагоприятными условиями в период созревания, что наблюдалось в условиях этого года, для стимуляции прорастания и получения дружных всходов в рабочие растворы протравителей можно добавлять препараты, обладающие выраженными стимулирующими свойствами: гумат «Здоровый урожай» или «Восток ЭМ-1» и др. согласно «Списку...».

Во всех проанализированных партиях семенного материала озимых из кол-

и смачиваемости зерна.

Предпосевная обработка семян должна проводиться в специально предназначенных помещениях (складах, механизированных протравочных пунктах) с использованием хорошо отрегулированных протравочных машин, с соблюдением мер личной безопасности.

Одним из главных этапов получения высоких урожаев является оздоровление почвы.

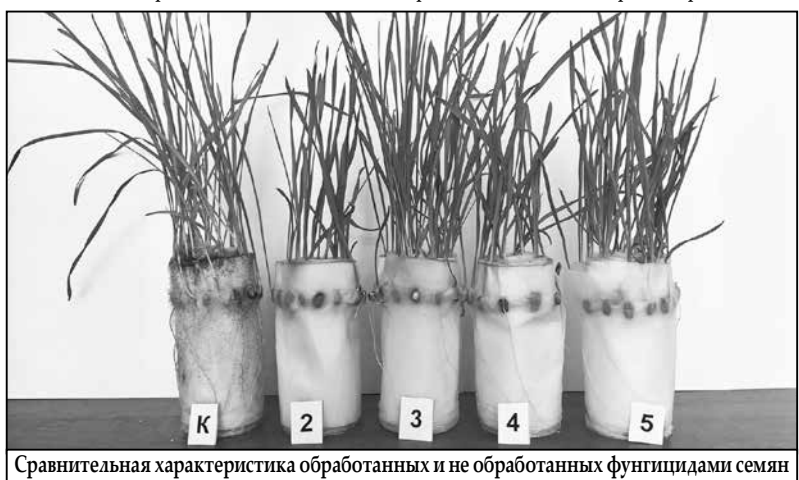
Последние два десятилетия в результате нарушения агротехнических приемов возделывания озимых в почвенной микрофлоре идет активное накопление патогенной инфекции. Растительные остатки, попав после уборки в почву, являются основными источниками локализации большинства возбудителей корневых и прикорневых гнилей - фузариозной, ризоктониозной, церкоспореллезной,



Рост колоний *Aspergillus spp.*, *Pencillium spp.*, *Fusarium spp.* и *Trichoderma spp.*, поле № 040302



Рост колоний *Aspergillus spp.*, *Pencillium spp.* и *Fusarium spp.*, поле № 040302



Сравнительная характеристика обработанных и не обработанных фунгицидами семян

Н. САСОВА,
главный энтофитопатолог,
М. ГУРБАНОВА,
агроном отдела защиты растений,
филиал ФГБУ «Россельхозцентр»
по Краснодарскому краю

ЛУГОВОЙ МОТЫЛЕК НЕ УГРОЖАЕТ ПОСЕВАМ В КРЫМУ

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Крым напоминает руководителям хозяйств о необходимости проведения мониторинга сельскохозяйственных посевов для своевременного выявления вредителей. В данный момент особое внимание необходимо уделить распространению лугового мотылька, вредоносности гусениц которого способствует установившаяся погода.

В ТЕКУЩЕМ году бабочки лугового мотылька перезимовавшего поколения были выявлены еще в начале апреля, и филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по РК вовремя предупредил руководителей хозяйств о вредителе и дал им необходимые рекомендации по обработке посевов. В результате было обработано 5 тысяч гектаров сельхозземель. Благодаря своевременно принятым мерам численность насекомого опустилась ниже экономического порога вредоносности.

В настоящее время наблюдаются дополнительное питание и спаривание бабочек

мотылька. Однако в связи с засушливыми условиями (отсутствие осадков) самки к яйцекладке еще не приступили, поэтому фиксируется малая численность вредителя на небольшой площади заселения. По информации отдела защиты растений филиала, на выявление гусениц второго поколения лугового мотылька фитомониторинг проведен на площади 0,83 тыс. га. Заселено 0,06 тыс. га. Средняя численность составила 0,5 гусеницы на кв. м, максимальная – 1. Экономический порог вредоносности составляет 5 - 10 гусениц на кв. м.

НАША СПРАВКА



Луговой мотылек — один из самых опасных и широко распространенных вредителей сельскохозяйственных культур, способен создать чрезвычайную ситуацию. Высокая плодовитость, периодичность вспышек массового размножения и способность к миграции приводят к ощутимым потерям урожая

на значительных площадях. К тому же насекомое чрезвычайно прожорливо, может использовать для питания почти все сельскохозяйственные культуры. Его гусеницы в период вспышки размножения повреждают почти все растения, но особенно предпочитают сахарную свеклу, коноплю, однолетние и многолетние травы, овощные, подсолнечник. Гусеницы грубо обгрызают (скелетируют) листья растений, оставляя только жилки. В результате снижается урожайность культур, а некоторые растения погибают.

В случае обнаружения насекомого необходимо проводить обработку инсектицидами, разрешенными к применению на территории РФ. По вопросам проведения обследований, выбора инсектицида и консультаций в области защиты растений необходимо обращаться в филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Крым.

ФЕРОМОНИТОРИНГ КУКУРУЗНОГО МОТЫЛЬКА *OSTRINIA NUBILALIS* HBN. (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

НАУКА - СЕЛУ

Синтетические аналоги половых феромонов насекомых широко используются в практике защиты растений, в т. ч. для мониторинга кукурузного мотылька, вредная деятельность которого протекает скрытно от наблюдателя. При этом связь между численностью самцов родительского и гусениц дочернего поколения прослеживается далеко не всегда. Более того, привлекательность феромонных композиций в разных регионах существенно варьирует.

Испытания феромонных ловушек производства АО «Щелково Агрохим» проводили в 2014-2017 гг. на посевах кукурузы Кубанской опытной станции ВИР и НПО «КОС-МАИС» в окрестностях пос. Ботаника Гулькевичского района. Стандартные клеевые ловушки с диспенсерами трех типов, предназначенных для отлова особей Z (97% Z11-3% E11-14:OAc), E (1% Z11-99% E11-14:OAc), рас и гибридов между ними ZE (35% Z11-65% E11-14:OAc), устанавливали в трехкратной повторности

на 3 - 6 полях кукурузы по стандартной схеме. Спустя 7 - 10 дней после завершения лёта имаго родительского поколения на каждом из опытных полей проводили учёт плотности гусениц дочернего поколения на 15 - 30 рандомизированных учётных площадках из пяти растений каждая.

Результаты испытаний свидетельствуют о том, что на территории проведения работ подавляющее большинство особей кукурузного мотылька пред-

ставлено феромонной расой Z. Между средним за поколение числом пойманных в ловушки самцов родительской генерации и плотностью питающихся гусениц дочерней генерации выявлена связь, высокостепенная в случае использования в расчетах суммарного числа насекомых, пойманных в ловушки как с феромонами всех типов (Z, E, ZE) ($r = 0,86$, $F = 32,68$, $df = 1,12$, $p = 0,000097$), так и с феромонами только для Z-расы ($r = 0,75$, $F = 15,79$, $df = 1,12$, $p = 0,0018$).

Отлов ловушками самцов кукурузного мотылька на посевах варьирует в зависимости от численности вредителя и скороспелости кукурузы. Так, самцы перезимовавшего поколения чаще привлекаются в ловушки, установленные на посевах раннеспелых генотипов. Самцы же первого поколения активнее привлекаются в ловушки, выставленные на средне- и позднеспелой кукурузе. Между числом пойманных в ловушки самцов кукурузного мотыль-

ка родительского поколения и плотностью гусениц старших возрастов дочернего поколения обнаружена весьма умеренная связь: $r = 0,35$ для первого и $r = 0,65$ для второго поколений в сезоне. Таким образом, данные испытаний свидетельствуют о том, что феромонные ловушки могут быть использованы не только для мониторинга сезонной динамики численности, но и для оценки вероятности достижения вредителем плотности, превышающей значения ЭПВ. Однако вопрос о применении феромонов для прогнозирования ущерба кукурузного мотылька требует раскрытия биологического смысла корреляционной зависимости, и в первую очередь выявления факторов, определяющих пространственное распределение самцов вредителя.

Известно, что для спаривания имаго кукурузного мотылька агрегируются в местах, характеризующихся рядом специфических свойств. Так, в Краснодарском крае места агрегаций имаго

перезимовавшего поколения определяются: 1) близостью к посеву кукурузы, 2) защищенностью лесополосами и 3) покрытием густой невысокой растительностью. Имаго первого поколения концентрируются по периметру посева кукурузы, предпочитая сильно засоренные участки. В то же время для ряда популяций показано, что спаривание имаго осуществляется уже в местах их выплода, благодаря чему связь между плотностями самцов и гусениц на посевах нарушается. К сожалению, несмотря на огромное число работ, посвященных кукурузному мотыльку, пространственно-временная организация полового и репродуктивного поведения имаго вредителя остается до сих пор практически не изученной (Фролов, Рябчинская, 2018).

А. ФРОЛОВ,
И. ГРУШЕВАЯ,
ФГБНУ «Всероссийский
НИИ защиты растений»,
г. Санкт-Петербург

ФУНГИЦИДНЫЕ ПРОТРАВИТЕЛИ ОТ «ГАРАНТ ОПТИМА»:

ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО И НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА СЕМЯН ОТ БОЛЕЗНЕЙ

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

Предпосевная обработка семян - это защита от инфекции и обеспечение оптимальной густоты растений. Поэтому очень важно правильно выбрать протравитель, который поможет не только обеспечить качественные всходы зерновых культур, но и способствовать успешной перезимовке и повышению засухоустойчивости культурных растений.

РАНАЗОЛ УЛЬТРА – протравитель высокого класса

У каждого протравителя есть свой порог, до которого его эффективность составляет 90 – 100%. Для биологических препаратов он составляет 0,3% поражения семян спорами пыльной головни, или 100 спор на одну зерновку твердой головни, или 30% внешней фузариозной и гельминтоспориозной инфекции. При более высоких уровнях фузариозного инфицирования семян и отсутствии внутреннего заражения зерен можно выбрать препараты на основе беномила или карбендазима. При сильном внутреннем заражении – до 2% пыльной головни, более 500 спор на зерновку твердой головни, или 10% внутренней гельминтоспориозной инфекции – необходимо переходить на РАНАЗОЛ УЛЬТРА венгерской компании «Берлуга», содержащий в своем составе 120 г/л тебуконазола.

В некоторых случаях реальные возможности протравителей высокого класса значительно превышают даже установленные фитосанитарные пороги пригодности посевного материала. Так, если уровень инфекции твердой (поверхностной) головни *Tilletia caries* превышает 2000 спор на зерновку, то такое зерно нужно выбраковывать. Однако протравитель РАНАЗОЛ УЛЬТРА в специальных опытах на подобном искусственном фоне заражения полностью предотвращал проявление болезни на посевах пшеницы. Действующее вещество РАНАЗОЛ УЛЬТРА – тебуконазол обладает системными свойствами. Спектр действия препарата на зерновых культурах довольно широк: он сдерживает проявление таких заболеваний, как пыльная головня, твердая головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная снежная плесень, септориоз, плесневение семян (пшеница яровая, озимая), каменная головня, пыльная головня, ложная головня, гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная корневая гниль, плесневение семян (ячмень яровой, озимый), гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная корневая гниль, снежная плесень (рожь озимая), пыльная головня, покрытая головня, красно-бурая пятнистость, плесневение семян (овёс), головня метёлок (просо).

Кроме защиты от вышеперечисленных заболеваний РАНАЗОЛ УЛЬТРА снижает инфекционный фон сетчатой пятнистости ячменя, а также полосатой (гельминтоспориозной) пятнистости ячменя. Препарат не влияет на энергию прорастания и всхожесть семян: они могут храниться в течение года без влияния на посевные качества с учетом оптимальной влажности.

РАНАЗОЛ УЛЬТРА обладает эффектом регуляции роста, что обеспечивает направление потока веществ на формирование корневой системы.

При этом происходит увеличение длины и объема корней, мезокотил и колеоптиле становятся короче и сильнее, первые листья короче и шире, корневая система лучше сформирована. Вследствие этого происходит более интенсивное кущение и фотосинтез. Это обеспечивает повышение морозоустойчивости, высокую засухоустойчивость и толерантность к высоким температурам.

С корневыми гнилями справится ТРИТОН

Высокую защиту по корневым гнилям и снежной плесени озимых культур показывает протравитель ТРИТОН. Препарат объединил в себе три действующих вещества: тиабендазол 60 г/л, имазалил 40 г/л и тебуконазол 60 г/л. Специально подобранные с учетом болезней зерновых колосовых три действующих вещества дополняют друг друга и за счет кумулятивного действия обеспечивают защиту молодых растений от головневых болезней, корневых гнилей, плесневения семян и снежной плесени. Сравнительно небольшие нормы расхода протравителя (от 0,4 до 0,5 л/т) не только облегчают его применение в производстве, но и оказывают минимальную химическую нагрузку как на семена, которые обрабатываются, так и на окружающую среду. Применение протравителя ТРИТОН производства компании «Берлуга» (Венгрия) уменьшает поражение культурных растений озимой пшеницы корневыми гнилями на 80 - 85%.

Протравитель ТРИТОН не только эффективно защищает молодые растения от поражения корневыми гнилями на начальных этапах роста, но и обеспечивает длительную защиту растений даже в период весеннего возобновления вегетации.

Применение протравителя ТРИТОН с нормой 0,4 - 0,5 л/т не оказывает негативного влияния на культурные растения на начальных этапах роста и развития, а вес растений с 1 погонного метра - на 12 - 21% больше, чем без применения протравителя. Это убедительно свидетельствует о том, что препарат ТРИТОН не сдерживает культурные растения в росте и развитии.

Снежная плесень – чрезвычайно вредное и опасное заболевание озимых зерновых, единственный путь борьбы с которым – применение протравите-

ля, который бы полностью защитил культурные растения от поражения в осенний период. По результатам полевых исследований протравитель ТРИТОН показывает исключительную эффективность против снежной плесени: 96,5%.

ТЕБУЗИЛ: снежная плесень под контролем

Среди эффективных протравителей против снежной плесени «ГАРАНТ ОПТИМА» предлагает препарат ТЕБУЗИЛ с двумя д. в. при концентрации тебуконазола 60 г/л и повышенным содержанием имазалила - 100 г/л. Такая комбинация позволяет защищать зерновые культуры от вышеперечисленных заболеваний на более длительный срок – до фазы выхода в трубку, вплоть до образования флаг-листа. Дополнительно к этому списку заболеваний можно добавить не менее вредносные ризоктониозную прикорневую гниль и на ранних этапах развития - мучнистую росу.

Протравитель ТЕБУЗИЛ против основных возбудителей болезней применяется с нормами расхода 0,3 - 0,4 л/га и против фузариозной снежной плесени - 0,4 л/га.

ТЕБУЗИЛ также имеет регистрацию для борьбы с семенной и почвенной инфекциями на подсолнечнике, кукурузе и сое. В мировой практике препараты с такой комбинацией д. в. применяются и на рапсе против корневых гнилей, пероноспороза, плесневения семян и альтернариоза.

БАЛИНТ – новинка на основе 3 д. в.

Также представляем новинку в линейке «ГАРАНТ ОПТИМА» - протравитель БАЛИНТ на основе трех действующих веществ: флутриафол 37,5 г/л, тиабендазол 25 г/л и имазалил 15 г/л. Такое сочетание действующих веществ защищает всходы от полного спектра заболеваний, включая снежную плесень и мучнистую росу зерновых культур, и сводит к минимуму стрессовый эффект на проростки культурных растений.

За счет содержания компонентов из разных химических групп протравитель БАЛИНТ позволяет контролировать резистентность ко всем заболеваниям от прорастания до фазы кущения.

Микроэлементы при предпосевной подготовке семян

При предпосевной подготовке семян следует уделить внимание и такому важному и эффективному приёму применения удобрений, как обработка посевного материала комплексными микроэlementными препаратами.

Данный способ позволяет обеспечить именно культурные растения в момент прорастания полным набором элементов питания. Всходы озимых получают более высокую конкурентную способность

Протравители от компании «ГАРАНТ ОПТИМА» производства компании «Берлуга» (Венгрия) - это:

- длительный контроль развития корневых гнилей в зерновых;
- исключительная эффективность действия против снежной плесени озимой пшеницы;
- отсутствие негативного влияния на полевую всхожесть семян и на развитие растений на начальных этапах роста и развития;
- удобство в применении и минимальная химическая нагрузка на культурные растения и окружающую среду.

относительно сорной растительности, а также поддержку иммунной системы в противостоянии с фитопатогенами и неблагоприятными условиями окружающей среды, повышается их зимо- и морозостойкость за счёт накопления более высокого содержания сахаров.

Для обработки семян «ГАРАНТ ОПТИМА» предлагает микроэlementный препарат НЕРТУС СТАРТ, в состав которого входят все элементы питания, необходимые для прорастающих растений. Среди макроэлементов это в первую очередь фосфор, дефицит которого наблюдается у всех прорастающих растений вследствие малой доступности данного элемента в почве и слабой развитости корневой системы.

Также в условиях посева озимых зерновых при недостаточном увлажнении почвы или её некачественной подготовке целесообразно обработать семена препаратом НЕРТУС ПЛАНТАПЕГ на основе разномолекулярных полиэтиленгликолей. Высокомолекулярные полиэтиленгликоли (ПЭГ-1500) за счет плёнкообразующей способности обеспечивают надежное закрепление баковых препаратов на поверхности семян. Низкомолекулярные полиэтиленгликоли (ПЭГ-400) легко проникают в ткани, выполняя функцию транспортного агента применяемых протравителей.

Полиэтиленгликолевая осматически

активная оболочка на поверхности семян предотвращает их прорастание от провокационной влаги в условиях засухи и дальнейшую гибель посевов, способствует получению дружных и ровных всходов.

В ходе производственно-демонстрационных опытов препарат НЕРТУС ПЛАНТАПЕГ показал высокую эффективность в части предотвращения негативного действия провокационной влаги при низком качестве подготовки почвы к посеву в засушливых условиях. В частности, в Оренбургской области был произведен посев озимой пшеницы сорта Саратовская 42, часть семян которой была обработана данным препаратом с нормой расхода 0,3 л/т. После посева семена находились на слабоувлажнённом ложе, в пересушенном слое почвы. На контрольном варианте часть семян тронулась в рост, но из-за отсутствия достаточного количества влаги погибла, оставшиеся начали прорастание после обильных осадков. На варианте с обработкой семян НЕРТУС ПЛАНТАПЕГ провокационная влага не оказала влияния на семена, в результате чего были получены дружные, равномерные всходы.

Ю. КОЛОМЫЦЕВ,
главный агроном по защите растений,
А. СМЕЛЫЙ,
главный агроном,
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»

ДЕСИКАЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПОЗВОЛИТ СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ

В технологии возделывания подсолнечника особое место занимает десикация - важнейший для этой культуры приём, позволяющий сохранить урожай. Десиканты СКОРПИОН и АБИДОС – это препараты контактного действия на основе диквата (150 г/л). Действующее вещество препаратов быстро адсорбируется живыми клетками растения, включается в процессы метаболизма и образует соединения, которые разрушают мембраны клеток. В результате клетки погибают, и происходит подсушивание растения.

Первые визуальные симптомы действия препаратов на растения появляются уже на следующий день в виде обесцвечивания листьев, в виде бурых пятен и некрозов - на 2 - 3-й день. Через 7 - 12 дней после обработки культура будет готова к уборке. Для того чтобы десикация этими препаратами прошла успешно, необходимо соблюсти ряд условий, на которые специалисты «ГАРАНТ ОПТИМА» рекомендуют обратить пристальное внимание.

Препараты СКОРПИОН и АБИДОС применяются в период физиологической спелости семян при влажности не более 35%. Обработка в более ранние сроки развития культурных растений может привести к снижению урожайности.

Оптимальная температура для применения препаратов - 10 - 20 градусов тепла.

Применение препаратов в условиях пониженных температур (менее +10 градусов) замедляет проявление визуальных признаков действия на растения, однако не влияет на эффективность действия. Солнечная и жаркая погода ускоряет проявление визуальных признаков действия, однако несколько уменьшает эффективность действия. Дождь через 15 - 30 минут после внесения препарата не снижает эффективности действия на растения.

Наличие пыли, росы на поверхности растений, а также неблагоприятные факторы (засуха, сушь) уменьшают эффективность действия препаратов на растения, поэтому при указанных условиях применять десиканты не рекомендуется.

Опрыскивание посевов можно проводить как наземным, так и авиационным методом. Норма расхода рабочего раствора должна обеспечивать полное и равномерное покрытие всей поверхности растения. Для наземных опрыскивателей она составляет 200-300 л/га, для авиационных обработок - 25 - 100 л/га. Для улучшения эффективности рекомендуется добавление смачивателя ПОЛИСМАГО. Для авиационного применения норма расхода составляет 30 - 50 г/га, для наземного - 50 - 100 г/га. В производственных испытаниях добавление смачивателя на подсолнечнике сократило срок высушивания в среднем на 2-3 дня.



Представительства ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:
г. Краснодар, т/ф (861) 255-03-77, моб. тел. 8 (988) 594-26-73;
г. Волгоград, т/ф 8 (988) 029-16-86. www.garantoptima.ru

Фото:
Сечение зерна пшеницы под микроскопом

Действует на почвенную и семенную инфекцию. Защищает надолго.

Поларис, МЭ

+ 100 г/л прохлораза
+ 25 г/л имазалила
+ 15 г/л тебуконазола

Микроэмульсионный протравитель семян зерновых культур с направленным действием против почвенной инфекции и пролонгированной защитой проростка при высоком инфекционном фоне

- Усиленная фунгицидная активность против возбудителей почвенной и семенной инфекции за счет комбинации трех действующих веществ и инновационной формуляции
- Исключительное действие против снежной плесени
- Высокая эффективность в условиях большого запаса инфекции в почве и при насыщении севооборотов фузариозно-опасными предшественниками
- Формирование мощной корневой системы

Культуры применения: пшеница яровая и озимая, ячмень яровой, в том числе пивоваренный

www.betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

Реклама

ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ: ОТ СИЛЫ НАУКИ К «СИЛЕ КОРНЕЙ»

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Биологическая урожайность современных сортов пшеницы уже давно перемахнула за отметку 100 ц/га. Но возникает вопрос, как реализовать заложенный селекционерами генетический потенциал и приблизиться к столь впечатляющим цифрам.

Разумеется, для этого необходим комплексный подход к работе. Он подразумевает эффективную защиту посевов от патогенной микрофлоры и вредителей, а также оптимизацию минерального питания и влагопотребления. При этом многие забывают, что основная часть важнейших процессов протекает в зоне корней, не доступной для человеческих глаз. Впрочем, каждому агроному по силам повлиять на эти процессы таким образом, чтобы растения пшеницы могли развиваться в оптимальном режиме и реализовывать свой потенциал. Одним из инструментов, позволяющих достичь данной цели, является использование инновационного препарата от компании «Сингента» ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ.

Глубже, мощнее, разветвленнее!

Почему мы акцентируем внимание на корневой системе растений? Степень ее развития — один из определяющих факторов формирования высоких и качественных урожаев зерновых колосовых культур. Именно от мощности подземного «насоса» зависит, в каких объемах растение усвоит минеральные удобрения и влагу.

Потенциал корневой системы можно оценить по двум критериям:

1. Длина, определяющая глубину залегания корней в почве. Чем выше данный показатель, тем лучше для растения. Дело в том, что верхние слои почвы быстро пересыхают. Данная проблема особенно актуальна в условиях меняющегося климата, когда дефицит осадков стал обычным явлением и одним из основных лимитирующих факторов урожайности. Поэтому чем глубже простирается корневая система, тем значительнее площадь влагопотребления и питания растений.

2. Второй критерий связан с количеством корневых волосков. Всю корневую массу условно можно разделить на две части: проводящие сосуды, по которым влага и элементы питания перемещаются в верхнюю часть растений, и корневые волоски. Последние выполняют важнейшую функцию, ведь именно они «всасывают» из почвы необходимые для оптимального развития влагу и минеральные вещества. Соответственно, чем больше корневых волосков, чем мощнее и разветвленнее корневая система, тем лучше усвояемость элементов питания и воды.

Задача агронома не только защитить посевы зерновых культур от вредоносных объектов, но и создать оптимальные условия для

полноценного развития корневой системы. Другой вопрос, как этого добиться.

Седаксан: лучший из тысяч

Вопрос непростой, но компания «Сингента» и на него дает ответ. Он заключается в использовании совершенно нового, не имеющего аналогов продукта. Это четырехкомпонентный препарат для обработки семян пшеницы ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ. В его состав входят три фунгицидных и одно инсектицидное действующее вещество. Таким образом, всего одной обработкой агроном наносит мощный удар по обширному комплексу патогенов, находящихся на семенах и в почве, а также основным вредителям всходов.

Что еще выделяет ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ из плеяды других качественных препаратов для обработки семян? Главным его преимуществом является наличие в составе новейшей фунгицидной молекулы седаксана (sedaxane). Речь идет о представителе наиболее перспективного на сегодняшний день химического класса SDHI — ингибиторов фермента сукцинатдегидрогеназы. Старт SDHI-проекта состоялся в 1999 году, и лишь 12 лет спустя мир узнал о седаксане — первом действующем веществе, разработанном специально для предпосевной обработки семян.

Почему же этот путь был столь долгим? Появлению новых молекул предшествует колоссальная работа. В разных уголках мира, от Мексики до Пекина, находятся институты защиты семян компании «Сингента». Одна из задач, которые они выполняют, заключается в поиске и изучении прототипов новых действующих веществ. Ежегодно в стенах этих центров появляется в среднем 15 тысяч так называемых претендентов. Все они проходят четырехуровневое исследование, по итогам которого из «гонки» выбывает основная масса прототипов. Лишь единицы — самые эффективные, революционные молекулы — получают шанс войти в состав новейших препаратов компании «Сингента».

Именно такой путь и прошел седаксан, в 2011 году получивший награду Agro award в номинации «Лучший новый продукт». Это престижная премия, которая говорит о высокой значимости открытия, совершенного научными специалистами «Сингенты».

Многоуровневая защита — максимальный результат

Подробнее остановимся на первоначальной функции седаксана — фунгицидной.

Он действует на уровне энергетического обмена, происходящего в клетках патогена, и подавляет метаболизм грибов в процессе клеточного дыхания. Повторим: данная молекула будет использоваться только при создании препаратов для защиты семян. Как результат, это позволит свести к минимуму риск развития резистентности, повысить эффективность предпосевной обработки и максимально продлить «жизнь» препарата на мировом рынке.

Помимо седаксана в состав ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ входят еще два фунгицидных компонента: флудиоксонил и тебуконазол, также относящиеся к разным химическим классам. Таким образом, препарат берет под контроль практически все болезни семян и всходов зерновых культур, в том числе корневые гнили, снежную плесень, ризоктониозную прикорневую гниль, виды головни, тифулезную инфекцию, плесневые семена и другие.

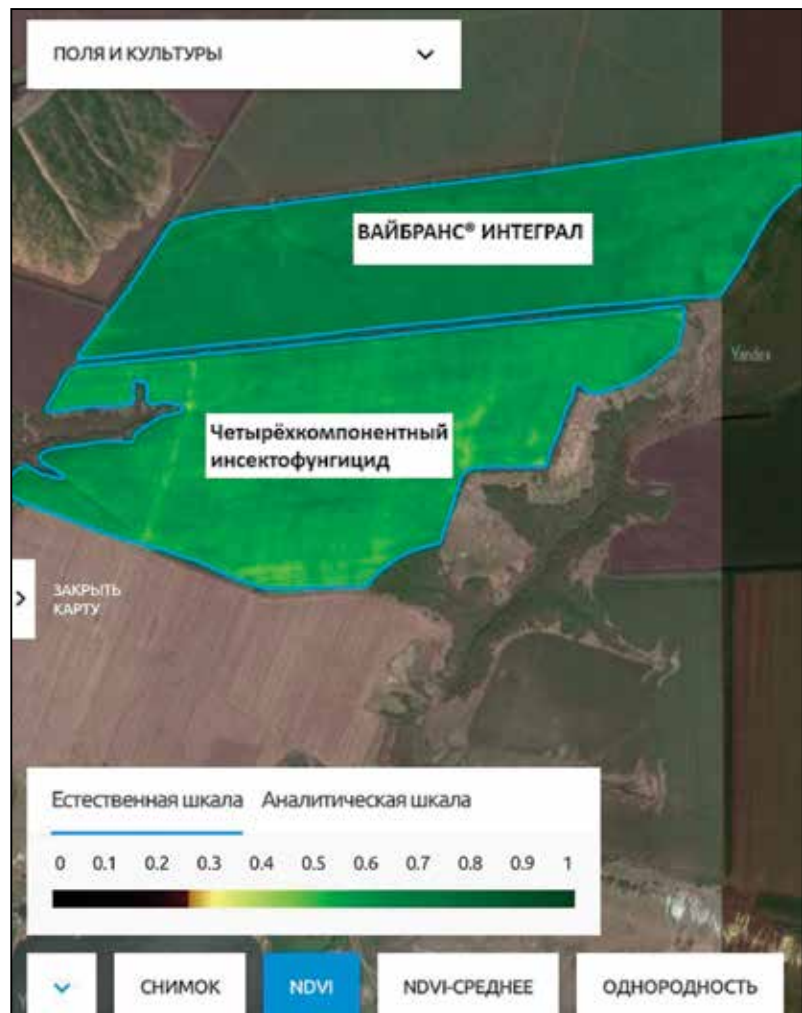
А теперь несколько слов об инсектицидной составляющей препарата. За нее в составе ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ отвечает хорошо известный тиаметоксам. Это эффективный инструмент в подавлении проволочников, злаковых мух, хлебной жужелицы и ряда других вредителей. Нанесенный на семена тиаметоксам распространяется по растущим тканям культуры, изнутри отражая атаки ранних почвообитающих и листовых вредителей.

Всесторонняя защита и снижение риска развития резистентности — весомый аргумент в пользу ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ. Интенсификация агропроизводства, внедрение ресурсосберегающих технологий, климатические изменения и систематическое нарушение севооборота привели к существенному ухудшению фитосанитарной обстановки на российских полях. Возрастает прессинг со стороны патогенов и вредителей — ослабевают защитные механизмы традиционных, даже очень хороших, протравителей семян.

Появление на рынке ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ свидетельствует о наступлении новой эры в сфере защиты семян. Даже если на протяжении нескольких лет в хозяйстве выращивали пшеницу по пшенице, препарат сможет справиться с инфекционной нагрузкой, накопившейся в почве, естественно, при использовании в максимальных нормах расхода.

Физиологический эффект решает многое

Мы рассказали об эффективной предпосевной защите пшеницы, и на этом могли остановиться. Могли, если бы речь шла о каком-либо другом препарате. Уникальность ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ заключается в том, что он обеспечивает не только мощный защитный, но и ярко выраженный физиологический эффект. И вновь причина успеха заключается в седаксане. В отличие от других химических веществ он защищает корни растения по мере их роста, равномерно распределяясь по тканям.



Таким образом, из семян, обработанных ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ, формируются растения, способные наращивать наиболее мощную корневую массу с рекордным количеством волосков — «насосов», «качающих» из почвы максимум необходимых веществ. Данный эффект получил название «сила корней» (Rooting Power), и это сила, о которой должен знать каждый агроном, желающий получать высокие и качественные урожаи из сезона в сезон!

Хорошо развитые, защищенные от широчайшего спектра угроз, здоровые корни эффективнее усваивают питательные вещества и влагу. Вследствие этого повышается стрессоустойчивость пшеницы, происходит интенсивное накопление сахаров в узле кущения, повышается ее зимостойкость и кущение. Весной, при выходе из зимовки, это выражается в сохранении продуктивного стеблестоя и готовности растений усвоить максимум минеральных веществ, внесенных с подкормкой.

Кроме того, растения, полученные из семян, обработанных ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ, лучше переносят весеннюю засуху. Об этом свидетельствуют как многочисленные опыты, так и использование препарата в производственных условиях.

Формула успешной обработки

В начале статьи мы уже говорили, насколько важную роль в потреблении влаги и минеральных веществ играет состояние корней. Более того, существует определенная взаимосвязь: чем дольше растение остается

зеленым, тем лучше реализует свой генетический потенциал. Так, с каждым днем продуктивной вегетации в «копилку» будущего урожая прибавляется по 0,5 ц/га, и продолжительность этого периода тоже зависит от степени развития корневой системы.

Итак, перечислим основные преимущества инсектофунгицидного продукта ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ:

- состав: четыре действующих вещества, обеспечивающих всеобъемлющую защиту проростков и всходов;
- наличие седаксана как важного элемента антирезистентной стратегии;
- эффект «силы корней», позволяющий развивать мощную, разветвленную корневую систему, повышать усвоение минеральных веществ и влаги, находящихся даже в глубоких слоях почвы.

И напоследок о препаративной форме. В случае с ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ речь идет о технологии «Формула М», запатентованной «Сингентай» несколько лет назад. При обработке семян по этой технологии используется комплекс вспомогательных компонентов, названия которых компания не разглашает. «Формула М» обеспечивает равномерное распределение продукта по семенам и надежное сцепление с его поверхностью. Благодаря этому действующие вещества не осыпаются при совершении таких травматичных технологических операций, как погрузка, транспортировка, разгрузка и засыпка в сеялку. А значит, защитный и физиологический потенциал ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ реализуется в полной мере, помогая растениям пшеницы развиваться так, как этого хочет человек.



Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82
- подразделения компании «Сингента» в г. Краснодаре (861) 210-09-83, а также на сайте www.syngenta.ru

Желаете получить ЗДОРОВЫЙ УРОЖАЙ?

Обеспечьте эффективную защиту культур от семенной и почвенной инфекций с помощью качественных протравителей!



ТОРГОВЫЙ ДОМ
Кирово-Чепецкая
Химическая Компания
www.kccc.ru



Максимальный синергетический эффект



Высокая скорость проникновения препарата



Длительное профилактическое и защитное действие



Полностью уничтожает болезни внутри и на поверхности семени



Создает оптимальные условия роста и развития



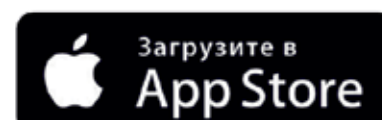
Краснодарский край
Ставропольский край
Ростовская область

Старший
территориальный
менеджер

+7 (83361) 9-28-70
td.sale2@kccc.ru



www.kccc.ru
Агроконсультант
всегда
под рукой



ЭФФЕКТИВНО, ЭКОНОМИЧНО, ВЫГОДНО

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Не за горами озимый сев, а значит, наступило время выбора препаратов для обработки семян озимых колосовых. Как известно, обработка семян - один из самых значимых агроприёмов в комплексной защите будущего урожая. Но помимо этого он очень важен с экономической точки зрения. Какие есть нюансы и как получить максимально большую выгоду от обработки семян? Разберемся вместе.

Что нужно учитывать при выборе протравителя

Семена могут быть источником распространения пыльной и твердой головни, корневых гнилей, септориоза и других пятнистостей. Посев зараженными семенами приводит к передаче болезней вегетирующим растениям и тем самым создает и поддерживает очаги инфекции в поле. Протравливание семян - важный этап формирования оптимального фитопатологического состояния посевов, обязательный прием в технологии возделывания культур, защищающий в ранние фазы развития молодые проростки и растения от семенной, почвенной, а в отдельных случаях и аэрогенной инфекций.

С целью определения видового состава возбудителей и степени пораженности ими зерна до начала работ по протравливанию необходимо провести фитопатологическую экспертизу, которая может обеспечить экономию дорогостоящих протравителей на 30 - 40%. На основании исследования семенного материала, а также с учетом устойчивости сорта и фитосанитарной обстановки предыдущего сезона определяется выбор препарата для обеззараживания семян. Целесообразно сдавать зерно на анализ с каждого поля хозяйства или с каждой закупленной партии и на основании полученных результатов приобретать препарат.

Семена должны соответствовать требованиям ГОСТа, иметь высокую энергию прорастания, не содержать примесей. Чем лучше очищен посевной материал, тем выше объемная масса зерен и протравитель более равномерно попадает на зерно.

Итак, выбор протравителя зависит от результатов фитозащиты семян, фитосанитарной обстановки на поле, системы обработки, а также сроков сева и понимания стратегии защиты от вредителей.

Учитывая, что семена озимых зерновых культур содержат в основном смешанную инфекцию, лучший эффект достигается при применении препаратов на основе двух и более действующих веществ, таких как Флуцит, КС (25 г/л флутриафола + 25 г/л тиabendазола).

Использование системного инсектицидного компонента в баковой смеси с фунгицидами при протравливании позволит избежать инсектицидной обработки в фазу всходов - кущения озимых против злаковых мух, цикадок (переносчиков вирусных заболеваний, ставших большой проблемой на юге России в 2019 г.) и тем самым сэкономить ресурсы.

При этом известно, что некоторые системные фунгицидные действующие вещества (например, тиabendазол) могут контролировать практически всех основных возбудителей болезней семян и всходов культуры. С целью повышения полевой всхожести, устойчивости к болезням и неблагоприятным факторам внешней среды эффективно применение протравителей в смеси со стимуляторами роста, например с органоминеральным удобрением Энерген Аква, ВР, который кроме этого имеет свойства прилипателя. Это позволяет действующему веществу лучше проникнуть внутрь семени и долго оставаться на поверхности.

В этой связи предложение компании «Техноэкспорт» для обработки семян является эффективным и экономически выгодным. Компания производит препараты Флуцит, КС, Командор, ВРК и линейку стимуляторов Энерген. В чём заключаются преимущества этих препаратов?

Защита от широкого спектра болезней

Протравитель Флуцит содержит флутриафол 25 г/л + тиabendазол 25 г/л. Благодаря системному действию компонентов препарат обеспечивает надежную защиту как от поверхностной, так и от внутренней семенной инфекции, а также почвенных патогенов и заболеваний, передающихся аэрогенным путем в начальные фазы вегетации растения.

Наличие двух действующих веществ с различными механизмами действия снижает риск появления резистентных форм патогенов, что немаловажно. Флуцит высокоэффективен против возбудителей пыльной головни зерновых культур и характеризуется длительным периодом защитного действия. Входящие в состав препарата действующие вещества относятся к разным классам химических соединений и имеют отличный друг от друга механизм фунгицидного действия.

Флутриафол - один из новейших представителей класса триазолов, в грибном организме ингибирует процесс биосинтеза эргостерина, что обеспечивает хорошее лечебное и сильное защитное действие с глубинным эффектом. Проявляет фунгицидное действие против мучнисто-росяных грибов.

Тиabendазол относится к классу бензимидазолов. После проникновения в клетки гриба вещество подавляет образование ростовых трубочек при прорастании спор или конидий, а также формирование апрессориев и рост мицелия путем ингибирования биосинтеза микротубул, определяющих расхождение хромосом при делении ядра клетки.

Спектр активности препарата: высокоэффективен против большинства заболеваний на зерновых, таких как твердая головня, гельминтоспориозные и фузариозные корневые гнили, плесневение семян, бурая ржавчина, септориоз, и других.

Норма расхода препарата Флуцит при обработке семян зерновых колосовых - 1,5 - 2,0 л/т.

Команда на уничтожение вредителей всходов

В составе протравителя Командор хорошо знакомое аграриям инсектицидное действующее вещество имидаклоприд 200 г/л. Протравитель удобен в работе, технологичен в применении, отлично разводится в воде, образуя устойчивый водный раствор, продолжительный период защитного действия достигает 45 дней, что очень важно в условиях теплой осени.

Благодаря наличию высокотехнологичного растворителя препарат эффективно проникает в семена, а затем системно в проростки и молодые растения. Европейские ПАВы благодаря своей рецептуре обеспечивают стойкое покрытие семян. Механизм действия: имидаклоприд (д. в. Командора) обладает выраженной системной активностью, проникает в проростки и молодые растения через семя. Он активно воздействует на нервную систему вредных насекомых, блокируя никотинергические рецепторы постсинаптического нерва. Препарат быстро подавляет передачу сигналов через центральную нервную систему насекомых, от чего они первоначально теряют двигательную активность, прекращают питаться, а затем погибают.

Спектр активности: эффективен против вредителей из отрядов равнокрылых (*Homoptera*), жесткокрылых (*Coleoptera*), чешуекрылых (*Lepidoptera*) и др. Погибают как взрослые насекомые, так и личинки разных возрастов: проволочники и другие почвообитающие вредители, злаковые мухи, шведская

муха, трипсы, клоп вредная черепашка, пьявица, виды совок и др.

Командор применяется в норме расхода 1,0 - 1,5 л/т семян.

Энергия для старта

С целью повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам окружающей среды, стимулирования биохимических процессов в растениях, увеличения устойчивости к болезням рекомендуется применение при протравливании и в период вегетации органоминеральных удобрений Энерген Аква + и Энерген Экстра.

Главной особенностью Энергенов при минимальных затратах являются максимально высокое содержание биологически активных веществ (гуматов, фульватов, солей кремниевых кислот, минералов, органических, полигидроксикарбоновых кислот, макро- и микроэлементов) и минимальное содержание балласта и примесей. Также это экологически безопасный продукт. При его производстве применяется только высококачественный тестированный уголь, содержащий минимальное количество примесей и не менее 80% гумусовых веществ.

Благодаря хорошей растворимости препарат обеспечивает нормальную работу любых видов опрыскивателей, оросительных систем и устройств капельного полива.

За счёт столь богатого состава препараты Энерген обладают высокой биологической активностью и эффективностью.

Применение:

- для предпосевной обработки (замачивания и опрыскивания) семян (в т. ч. для выращивания семенного материала), клубней, черенков, саженцев и рассады.

Основные преимущества:

- способствуют более качественной обработке зерна и листовой поверхности пестицидами благодаря свойствам прилипателя;
- стимулируют прорастание семян, рост растений и развитие корневой системы;
- адаптогены, защищают растения от стрессов и неблагоприятных климатических факторов;
- ускоряют сроки созревания на 10 - 12 дней;
- обеспечивают микроэлементное питание;
- способствуют усвоению азота растениями, переводят связанный фосфор почв в легкодоступную форму.

В различные годы было проведено много полевых испытаний Энергенов на зерновых культурах с применением как для обработки семян перед посевом, так и для обработки по вегетации. И во всех заложенных опытах Энергены позволили существенно увеличить урожайность зерновых по сравнению с контролем.

Таблица 1. Изучение влияния обработок препаратом Энерген Аква+, ВР (120 г/л солей гуминовых кислот) с микроэлементами на урожайность озимой пшеницы (испытание было проведено в ФГБУ центре агрохимической службы «Нижегородский» на яровой пшенице сорта Московская 39)

Вариант	Урожайность, ц/га	Прибавка, ц/га	Абсолютно сухое вещество, %	Клейковина, %	Содержится в абсолютно сухом веществе, %		
					N	P	K
1	22,3	-	86,05	24	2,25	0,40	0,49
2	23,8	1,5	85,87	24	1,98	0,38	0,48
3	25,9	3,6	86,33	25	1,87	0,37	0,48

Таблица 2. Влияние препаратов на урожайность и качество зерна яровой пшеницы (сорт Омская 36, предшественник - пар, фон удобрений - P25, посев 10 мая 2012 г., испытание было проведено в ГНУ «Курганский НИИСХ Россельхозакадемии»)

Вариант	Урожайность, ц/га		Содержание сырой клейковины, %	Показания ИДК ед.
	Всего	+/- к контролю		
Контроль	7,7	-	33,6	70
Командор 1 л/т + Флуцит 1,5 л/т + Энерген Аква 0,5 л/т	8,9	1,2	34,2	75
Командор 1 л/т + Флуцит 1,5 л/т + Энерген Аква 0,5 л/т + Альтазол 0,5 л/га ф. л.	9,2	1,5	35,3	70
НСР 0,5		1,0		

НАША СПРАВКА

Торгово-промышленная компания «Техноэкспорт» учреждена 12 ноября 1996 г. Имеет центральный офис в Московской области, 4 представительства в России и Украине, а также офис в Гонконге.

Основные направления деятельности - разработка, регистрация, производство, импорт, экспорт и оптовая продажа высокотехнологичной продукции: средств защиты растений, водорастворимых удобрений и микроэлементов, товаров бытовой химии, садового инвентаря и кормовых добавок для животных. «Техноэкспорт» сегодня лидер в России и СНГ по продаже средств защиты растений для населения.

Одно из таких испытаний было проведено в ФГБУ центре агрохимической службы «Нижегородский» на яровой пшенице сорта Московская 39 (табл. 1).

Была применена следующая схема опыта:

1. Контроль - (NPK) 60 + необработанные семена.
2. (NPK) 60 + Энерген Аква (обработка семян) 0,4 л/т.
3. (NPK) 60 + Энерген Аква (обработка семян + обработка посевов) 0,4 л/т + 0,8 л/га.

По результатам опыта видно, что урожайность в контрольном варианте составила 22,3 ц/га. Посев обработанными Энерген Аква семенами позволил получить прибавку 1,5 ц/га, а дополнительная обработка вегетирующих растений увеличила урожайность до 25,9 ц/га, что на 3,6 ц/га больше показателя контроля. Совместная обработка семян и растений позволила получить зерно с содержанием клейковины 25%, что на 1% больше показателя контроля.

Защита, стимуляция и иммунизация

По опыту последних лет можно уверенно сказать, что препараты Флуцит, Командор и Энерген занимают важное место в системе защиты озимых культур на ранних этапах развития от заболеваний, вредителей и способствуют повышению иммунизации и устойчивости растений к стрессовым ситуациям. К тому же применение этих препаратов является агрономически и экономически выгодным приемом (табл. 2).

Эффективность применения протравителя против корневых гнилей Флуцит, КС в комплексе с Командор, ВРК и Энерген Аква, ВР составила 76,0 - 83,3%, против болезней семян - 74,6% и способствовала развитию зародышевых органов корня и ростка. Урожайность составила 2,86 - 2,89 т/га, прибавка к контролю - 21,7 - 24,5%.

К. ГОРЬКОВОЙ

ОЗИМЫЙ РАПС

РЕКОРДНО
ВЫСОКОЕ
СОДЕРЖАНИЕ
МАСЛА



www.euralis.ru

EURALIS
Creating seeds and trust

ПРЕДПОСЕВНАЯ БИООБРАБОТКА СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ: И ЭФФЕКТИВНО, И НЕДОРОГО

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

В системе защиты растений большинство аграриев, как правило, используют лишь химические средства, но их применение в полной мере не решает проблему: общий уровень инфицированности почв остается высоким и нарастает из года в год. Перспективным направлением решения проблемы защиты культуры является биометод, в частности, использование биопрепаратов.

Большинство химических протравителей, которые сегодня представлены на рынке, недостаточно хорошо снимают альтернариоз и корневые гнили. Их биологическая эффективность находится в пределах 50 - 55%. Мы же рекомендуем применять при предпосевной обработке семян биопрепарат БСка-3. Он подавляет широкий спектр патогенов, в том числе возбудителей корневых гнилей, и эффективно работает против альтернариоза, является мощным стимулятором развития растений. Обработка семян зерновых колосовых биопрепаратами проводится только после фитозащиты семян, и лишь в случае наличия спор головневых грибов обработка осуществляется химическими протравителями. Проведение биомероприятий

позволяет существенно снизить количество патогенной микрофлоры в почве и на семенах, и при этом затраты на биологические препараты значительно ниже, чем на химические.

БСка-3 оказывает положительное влияние на развитие растений от проростка до вегетативной зрелости. Ассоциативные микроорганизмы, входящие в состав препарата, осуществляют симбиотические (взаимовыгодные) отношения с большинством культурных растений. Поселяясь на поверхности корневой системы, эти бактерии сопровождают растения в течение всей жизни. Они обеспечивают свободный доступ к растению элементов минерального питания, в том числе атмосферного азота; выполняют защитные функ-

Прогнозируемая сравнительная стоимость биологических и химических препаратов

Биопрепараты		Химические препараты	
Предпосевная обработка семян			
БСка-3 (биофунгицид) 3 л/т	390 - 726 руб/т	Химический фунгицид (норма на 1 т семян)	2000 руб/т
Гумат +7(ж) 1 л/т	78 руб/т	Гумат +7(ж) 1 л/т	78 руб/т
Итого	468 - 804 руб/т (117 - 201 руб/га)	Итого	2064 руб/т (535 руб/га)

ции, выделяя биологически активные вещества; стимулируют рост и развитие растения.

Для улучшения процессов минерального питания, повышения физиологической активности растений, обеспечения защиты от почвенных фитопатогенов семена обрабатываются БСка-3 с нормой 3 л/т. Обработку семян проводят за 1 - 20 дней до посева либо в день посева.

Обработанное зерно (как и процесс обработки) необходимо оберегать от попадания на него прямых солнечных лучей.

Механизированная обработка семян проводится полусухим способом (10 л рабочего раствора на 1 тонну семян) с использованием имеющихся в хозяйстве протравочных агрегатов. Механизмы перед применением необходимо прочистить и промыть.

Рабочий раствор на 1 тонну семян: 3 л БСка-3 в 7 л воды. Желательно использовать прилипатели:

КМЦ (обойный клей) - 0,2 кг/т семян, можно добавить Гумат+7(ж) из расчета 1 л/т семян.

Приготовление рабочей жидкости осуществляется в стационарных пунктах или с помощью передвижных агрегатов (АПР, «Темп» или АПЖ-12), позволяющих тщательно размешивать препарат с водой в специальных емкостях. Рабочий раствор используется в течение суток.

Биопрепарат выпускается в жидком виде, фасуется в герметически упакованные канистры емкостью 10 и 1000 л. Срок годности - 60 дней с даты изготовления при температуре хранения от +2° до +4° С, до 10 дней при температуре от +15° до +20° С.

Препарат внесен в Реестр государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов.

В. ЯРОШЕНКО,
исполнительный директор
ООО «Биотехагро»



Получить профессиональную консультацию по применению биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов ООО «Биотехагро»:
Ярошенко Виктора Андреевича, исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8-918-46-111-95;
Бабенко Сергея Борисовича, главного агронома ООО «Биотехагро», - тел. 8-918-094-55-77.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел. 8-800-550-25-44,
Калашников Дмитрий Александрович - тел. 8 (918) 389-93-01.

bion_kuban@mail.ru

www.biotechagro.ru

ПРИЗНАННЫЙ ЛИДЕР БЕЛОРУССКОГО РЫНКА СЗР – РОССИЙСКИМ АГРАРИЯМ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

С каждым годом укрепляет позиции на рынке агрохимических продуктов, расширяя сферы своего влияния и ассортимент препаратов, компания ООО «Франдеса» - ведущий разработчик и производитель химических средств защиты растений Республики Беларусь.

Сегодня она имеет свои представительства и дилерскую сеть в Республике Беларусь, Украине, Молдове, Казахстане, России.

Высокотехнологичный Вольник, ВРК

Линейка препаратов, производимых компанией, насчитывает 54 наименования. На сегодня в России зарегистрировано 11 препаратов компании, в стадии регистрации находятся еще 9 продуктов. О продукции компании российские сельхозпроизводители не понаслышке знают уже в 20 регионах, неизменно отмечая высокую эффективность и качество препаратов белорусского производителя.

ООО «Франдеса» в летне-осенний сезон 2019 года предлагает сельхозпроизводителю неселективный гербицид **Вольник, ВРК** (540 г/л глифосата кислоты, калиевая соль) для борьбы с одно- и многолетними сорными растениями в полях, предназначенных под посев различных культур. Препаративная форма Вольника содержит новые высокотехнологичные ПАВы, что гарантирует более быстрое и стабильное гербицидное действие в различных погодных-климатических условиях. Высокая концентрация действующего вещества в препарате обеспечивает снижение затрат на транспортировку и хранение. Норма расхода препарата составляет 1,4 - 2,5 л/га против однолетних злаковых и двудольных сорняков и 2,5 - 4,0 л/га против многолетних злаковых и двудольных сорняков в зависимости от фазы роста и развития вредных объектов. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га.

Фразол Классик, КС – протравитель, проверенный временем

Действующее вещество фунгицида системного действия **Фразол Классик, КС** (тебуконазол, 60 г/л) относится к классу триазолов третьего поколения. Широкий диапазон воздействия на фитопатогены ставит препараты на основе тебуконазола на одно из первых мест в ассортименте протравителей семян.

Препарат эффективно подавляет возбудителей гельминтоспориозной и фузариозной корневых гнилей, септориоза, твердой и пыльной головни, плесневения семян, каменной головни, сетчатой пятнистости, ринхоспориоза зерновых колосовых культур. Действует как против поверхностных инфекций, так и против внутренних, обеспечивает защиту зерновых культур от аэрогенных инфекций в течение длительного периода - от прорастания до выхода в трубку, может применяться заблаговременно и накануне сева.

Норма расхода препарата составляет 0,4 - 0,5 л/т семян, расход рабочей жидкости - 10 л/т.

Койот, КС VS вредителей всходов

Для обработки семенного материала против широкого спектра вредителей в период прорастания - всходов культуры компания предлагает протравитель инсектицидного действия **Койот, КС** (600 г/л имидаклоприда). Препарат относится к классу неоникотиноидов, об-

ладает острым контактно-кишечным действием (насекомые поражаются в течение часа с момента контакта с Койотом). Длительность защитного действия составляет 45 - 60 дней. Системное и контактное действие позволяет защитить культуру от сосущих, являющихся к тому же переносчиками вирусных заболеваний, и грызущих вредителей (хлебная жужелица на озимой пшенице, внутрисклеблевые мухи, хлебные блошки на яровых пшенице и ячмене, крестоцветные блошки на рапсе, проволочники и ложнопроволочники на кукурузе и подсолнечнике).

Норма расхода препарата составляет 0,6 - 12 л/т семян в зависимости от высеваемой культуры, расход рабочей жидкости - 10 - 17 л/т. Может применяться заблаговременно и накануне сева.

Рынок ждет новинок

С целью расширения ассортимента протравителей семян в стадии регистрации находятся три новых продукта. Стробилуриносодержащий протравитель фунгицидного действия **Багрец, КС** для обработки семян зерновых колосовых и кукурузы содержит в своем составе два действующих вещества: контактный протравитель флуидоксонил с действующим веществом природного антимикотического вещества - один из самых эффективных препаратов для защиты многих культур от видов гнилей, передающихся через семена и почву, и фунгицид системного и контактного действия азоксистробин, обладающий самым широким спектром

активности из всех известных фунгицидов и ростостимулирующим действием на защищаемое растение.

Второй продукт, обладающий стимулирующим эффектом, - протравитель **Вершина, КС** для обработки семян зерновых колосовых культур. Препарат содержит в своем составе два действующих вещества: тебуконазол и азоксистробин. Защитное действие препарата длится от прорастания до выхода в трубку.

Следующий продукт - высокоэффективный протравитель, обладающий морфорегулирующим эффектом, **Фразол, КС**. Препарат содержит в своем составе тебуконазол и триадименон. Растения, обработанные этим препаратом, компактнее и короче, чем контрольные, с более темноокрашенной и толстой листовой пластиной, высоким содержанием ксантофила, каротиноидов, хлорофилла и нуклеиновых кислот. Препарат воздействует на семенную инфекцию сразу после применения в течение 1 - 2 дней. Все три препарата эффективны против возбудителей головневых, корневых гнилей, мучнистой росы, пятнистостей и плесневения семян.

Продвигая на российском рынке свою продукцию, ООО «Франдеса» выполняет главную задачу: обеспечить сельхозпроизводителей высокоэффективными средствами защиты растений, отвечающими самым современным мировым стандартам качества и экологической безопасности.

В. ГАРАБА,
директор по маркетингу ООО «Франдеса»

Подробности по телефонам:

Москва: (495) 259-55-21, 259-55-22, 259-55-23
Краснодар, Ростов-на-Дону, Ставрополь: (918) 174-90-09
Оренбург: (922) 555-75-75, (961) 379-95-30
Алтайский край: (906) 962-62-91
Башкирия: (917) 807-53-97

Самара, Саратов, Пенза, Ульяновск, Татарстан: (927) 731-87-72
Воронеж, Белгород, Орел, Липецк, Курск, Тамбов, Тула, Брянск: (920) 245-08-93, (910) 030-67-67, (919) 163-72-40
Нижегород: (920) 111-70-17

Опытная станция «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ»

филиал ФГБНУ «АНЦ «Донской» - предприятие-производитель
реализует семена **ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

Элита	1-я репродукция	2-я репродукция
Лилит		Лилит
Донская юбилейная		
Лидия		
Краса Дона		
Ермак	Ермак	Ермак
Станичная	Станичная	Станичная
Танаис	Танаис	Танаис
Капризуля		
	Аксинья	



Все семена сертифицированы, гарантированно соответствуют ГОСТу. Комплект сопроводительных документов достаточен и оформлен в соответствии с требованиями МСХ РФ для получения субсидий или дотаций в пределах РФ.

**347742, Ростовская область, Зерноградский район,
п. Экспериментальный, ул. Резенкова, 12**

**Тел.: 8 (86359) 63-6-78, 8 (928) 765-05-18,
тел./факс 8 (86359) 63-7-24**

www.zerno-grad.ru, sales@zerno-grad.ru

Мы поможем вам вырастить УСПЕХ!

АГРОЛИГА СахарФЕСТ

07 августа в 9.00

АГРОЛИГА
РОССИИ
УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ

Приглашаем специалистов свеклосеющих хозяйств принять участие в мероприятии «Агролига СахарФЕСТ», посвященном современным технологиям возделывания сахарной свеклы на Юге России.

В ПРОГРАММЕ:

- Приветственный кофе-брейк
- Доклад «Новое поколение гибридов «Бетасид». Успешный опыт «Бетасид» в других странах». Спикер – Безгин Константин Николаевич, менеджер по продажам и технической поддержке по Центральной и Восточной Европе Betaseed GmbH
- Доклад «Применение линейки органических удобрений «Агритекно» на сахарной свекле. Демонстрация эффективности препарата Текнофит рН». Спикер – Денис Рохас Родригес, региональный менеджер «Агритекно»
- Выступление Союза сахаропроизводителей России
- Осмотр демонстрационных посевов
- Развлекательная программа
- Банкет



Ждем вас

в ресторане ANGEL MOON

по адресу:

Краснодарский край,
г. Гулькевичи, ул. Советская, 30а

За более подробной информацией обращайтесь в Краснодарский филиал ГК «Агролига России»

тел. (861) 237-38-85

e-mail: krasnodar1@agroliga.ru

www.agroliga.ru



Joker RT Classic и Joker HD

Joker RT Classic - Быстрая и качественная обработка стерни с большой рабочей шириной

- Рабочая ширина 4,75 / 5,75 / 7,25 м
- Диски Ø 52 см, надежные необслуживаемые подшипники
- Большой выбор катков для различных типов почв

Joker HD - мощная дисковая борона с дисками большого диаметра

- Рабочая ширина 5 / 6 / 8 м
- Диски Ø 62 см, усиленные необслуживаемые подшипники
- Двойной каток RollPack Ø 55 см с U-образными кольцами оптимален для работы на всех типах почв. Позволяет использовать машину в условиях повышенной влажности и каменистости

ООО «ХОРШ Русь»

399921 Липецкая обл.
Чаплыгинский р-н
п. Рошинский

тел.: +7 474 75253-40

факс: +7 474 75253-41

Эл. почта: info.rus@horsch.com

HORSCH
horsch.com

МИРОВАЯ ПРЕССА

КУКУРУЗЕ БУДУЩЕГО СОТНИ ЛЕТ, И ОНА ПРОИЗВОДИТ СОБСТВЕННУЮ СЛИЗЬ

ЭТОТ РЕДКИЙ ВИД КУКУРУЗЫ СПОСОБЕН ПРОИЗВОДИТЬ СВОЙ СОБСТВЕННЫЙ АЗОТ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РЕВОЛЮЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Кукуруза вида Сьерра-микс имеет воздушные корни, производящие сладкую слизь, которой питаются бактерии. Бактерии, в свою очередь, вытягивают азот из воздуха и удобряют растение. Если ученые смогут развить эту способность у обычной кукурузы, то это может привести к революции в сельском хозяйстве.



Фото: Говард-Яна Шапиро

В 1980-х ГОДАХ Говард-Яна Шапиро, ныне главный сельскохозяйственный директор корпорации «Марс», искал новые виды кукурузы. Он был в районе Оахаса на юге Мексики, где впервые появились предшественники кукурузы, когда обнаружил некоторые из самых странных видов этой культуры, которые когда-либо видел.

Мало того, что растения были от 16 до 20 футов высотой (4,8 - 6,0 м), затмевая 12-футовые растения (3,6 м) на американских полях. Этому виду требуется от 6 до 8 месяцев, чтобы созреть, - намного дольше, чем 3 месяца, необходимых для обычной кукурузы. Тем не менее она растет до этих впечатляющих высот, на бедной почве, вообще без использования удобрений. Но самой странной частью этой кукурузы были ее воздушные корни - зеленые и розовые, похожие на пальцы-выступы, торчащие из стебля, с которых капал прозрачный сиропобразный гель.

Шапиро подозревал, что эти покрытые слизью пальцы могли быть «святым Граалем» для сельского хозяйства. Он полагал, что корни позволили этому уникальному виду кукурузы, получившему название Sierra Mixe и выращиваемому в течение сотен или даже тысяч лет, производить собственный азот - необходимое для сельскохозяйственных культур питательное вещество, которое обычно применяется в качестве удобрения в больших количествах.

Идея казалась многообещающей, но без инструментов ДНК, чтобы изучить специфику того, как кукуруза производила азот, открытие было отложено. Почти два десятилетия спустя, в 2005 году, Алан Б. Беннетт из Калифорнийского университета Дэвиса вместе с Шапиро и другими исследователями начал использовать передовые технологии для изучения азотфиксирующих свойств флегмы кукурузы, обнаружив, что на самом деле бактерии, живущие в слизи, вытягивают азот из воздуха, превращая его в форму, которую может поглотить культура.

Теперь, после более чем десяти лет полевых исследований и генетического анализа, команда опубликовала свою работу в журнале PLOS Biology. Если азотфиксирующий признак может быть введен в обычную кукурузу и она сможет производить даже часть собственной потребности в азоте, это может снизить себестоимость, сократить выбросы парниковых газов и остановить один из основных загрязнителей в озерах, реках и океане. Другими словами, это может привести ко второй революции азота.

Открытие процесса Хабера-Бош и его усовершенствований, в котором азот удаляется из воздуха под действием высокой температуры и давления в присутствии катализатора, привело к трем отдельным Нобелевским премиям. И они заслужены. По разным оценкам, с 1908-й по 2008 год урожайность



более чем удвоилась благодаря применению синтетического азота, ответственного за половину этого роста. Некоторые исследователи связывают массовый рост численности населения в последние 70 лет с увеличением использования азотных удобрений. Без них нам пришлось бы обрабатывать почти в четыре раза больше земли или иметь миллиард людей на планете.

Но производство всего этого азота имеет последствия. Подсчитано, что производство удобрений с помощью процесса Хабера-Бош использует от 1 до 2 процентов мировой энергии, выделяя много парниковых газов. И синтетический азот регулярно смывается с полей в водные пути, что приводит к массовому цветению водорослей, которые поглощают весь кислород, убивая рыбу и другие организмы. В реки и ручьи поступает так много азота, что большие мертвые зоны развились в устьях мировых рек, в том числе в Мексиканском заливе, который в прошлом году был размером с Нью-Джерси. Марк Саттон из британского Центра экологии и гидрологии называет азот «крестным отцом загрязнения»: его последствия есть везде, но вы никогда не увидите виновника.

Исследователи даже пересаживали кукурузу в Мэдисон, штат Висконсин, обнаружив, что она все еще способна производить собственный азот из своей родной среды.

Но мы не можем просто перестать применять азотные удобрения, без серьезного снижения объема сельхозпродукции. В то время как лучшие методы управления и ведения сельского хозяйства могут помочь снизить загрязнение водных путей, этих стратегий недостаточно, чтобы решить экологические проблемы применения азота. Вот почему исследователи на протяжении десятилетий задавались вопросом: есть ли способ помочь зерновым

культурам, таким как кукуруза и пшеница, производить собственный азот?

Идея не так притянута за уши, как кажется. Многие растения, в частности бобовые, такие как соя, арахис и люцерна, имеют симбиотические отношения с ризобиевыми бактериями, которые производят для них азот. На корнях растения растут корневые узелки, где бактерии поселяются и, питаясь растительными сахарами, преобразуют азот воздуха в форму, которую растения могут использовать. Исследователи полагают: если бы подобные симбиотические отношения могли быть найдены в зерновых культурах, таких как кукуруза и пшеница, мы могли бы уменьшить использование минерального азота.

Вот почему слизь кукурузы так важна и почему Беннетт и его команда потратили восемь лет на изучение бактерий и геля: чтобы убедить себя в том, что кукуруза действительно способна производить собственный азот. Используя секвенирование ДНК, они смогли показать, что микробы в слизи несут гены для фиксации азота, и продемонстрировали гель, который выделяет кукуруза, содержащий много сахаров и мало кислорода, идеально подходящий для фиксации азота. Проведя 5 различных комплексных исследований, они обнаружили, что азот, произведенный микробами, усваивается растением, обеспечивая от 30 до 80 процентов его потребностей в этом элементе. Тогда они произвели синтетическую версию слизи и заселили ее микробами, обнаружив, что бактерии вырабатывают аналогичные формы азота. Они даже вырастили растения вида Сьерра-микс в Дэвисе, штат Калифорния, и Мэдисоне, штат Висконсин, показав, что кукуруза может выполнять свой особый трюк за пределами родной территории в Мексике.

Окончание на стр. 16



КУКУРУЗЕ БУДУЩЕГО СОТНИ ЛЕТ, И ОНА ПРОИЗВОДИТ СОБСТВЕННУЮ СЛИЗЬ

Окончание. Начало на стр. 15

«Этот механизм полностью отличается от того, что используют бобовые», - говорит Беннетт, добавляя, что он может существовать и в других культурах. «Вполне возможно, что подобные системы существуют во многих зерновых культурах. Сорго, например, имеет воздушные корни и слизь. Может быть, у других культур есть более тонкие механизмы, которые происходят под землей и которые можно использовать в будущем. Теперь, когда мы знаем, мы можем искать их.»

Соавтор Jean Michel-Ane из Университета Висконсина, г. Мэдисон, соглашается, что это открытие влечет за собой новые возможности. «Инженерная кукуруза для фиксации азота и образования корневых узелков, таких как у бобовых, была мечтой и борьбой ученых на протяжении десятилетий. Оказывается, эта кукуруза разработала совершенно другой способ решения проблемы фиксации азота. Научное сообщество, вероятно, недооценило фиксацию азота в других культурах из-за его одержимости корневыми узелками», - говорит он. - Эта кукуруза показала нам, что природа может найти решения некоторых проблем, далеко выходящие за рамки того, что ученые могли себе представить.»

Оказывается, у природы есть еще больше азото-производящих «грибов в рукаве», с которыми исследователи просто не сталкивались. Есть еще несколько проектов, направленных на получение зерновых и

овощных культур, где растения питают себя сами. Одним из наиболее перспективных является использование эндофитов, или микроорганизмов, таких как бактерии и грибы, которые живут в межклеточных пространствах растений. Исследователь Вашингтонского университета Шэрон Доти заинтересовалась такими организмами пару десятилетий назад. Она изучала ивы и тополя, являющиеся одними из первых деревьев, которые растут на пострадавшей земле после таких событий, как извержение вулкана, наводнение или камнепад. Эти деревья росли на речном гравии, почти не имея доступа к азоту в почве. Внутри их стеблей, однако, Доти нашла эндофиты, которые фиксировали азот для деревьев, и никаких корневых узелков. С тех пор она изучила десятки различных штаммов эндофитов, многие из которых удивительно помогают растениям. Некоторые производят азот или фосфор, другое важное питательное вещество, пока другие улучшают рост корней, некоторые позволяют растениям расти в условиях засухи или высокого содержания солей в почве.

«Существуют целый ряд различных микробов, которые могут фиксировать азот, и широкий спектр видов растений, на которые они влияют», - говорит она. Ее тесты показали, что микробы могут удвоить продуктивность растений перца и томатов, улучшить рост риса и придать засухоустойчивость деревьям, таким как пихты Дугласа. Некоторые даже позволяют деревьям и растениям всасывать и разрушать

промышленные загрязнители и в настоящее время используются для очистки загрязненных участков. «Преимущество использования эндофитов в том, что это действительно большая группа. Мы нашли штаммы, которые работают с рисом, кукурузой, помидорами, перцем и другими сельскохозяйственными культурами.»

На самом деле эндофиты могут попасть в руки фермеров гораздо раньше. Los Altos, калифорнийский Intrinsic Bio, коммерциализирует некоторых эндофитов Доти. Главный научный сотрудник Джон Л. Фримен говорит, что компания находится на пути к тому, чтобы продукт был готов к выходу на рынок в 2019 году. Цель состоит в том, чтобы доставить несколько штаммов эндофитов в растения, скорее всего, путем покрытия семян. После того как эти бактерии поселятся внутри растения, они должны произвести около 25 процентов азота, в котором нуждаются растения.

Другая биотехнологическая компания, Pivot Bio, недавно объявила о бета-тестировании аналогичного решения, используя азотфиксирующие микробы, которые растут в корневых системах кукурузы.

Недавно появившаяся область синтетической биологии также ищет решения проблемы азота. Бостонская компания Joyn Bio, образованная в сентябре прошлого года, являющаяся совместным проектом Bayer и Ginkgo Bioworks, биотехнологической компанией с опытом создания пищевых дрожжей и бактерий для пищевой и вкусовой промышленности, среди других проектов занимается проектом Designer microbe. Joyn Bio в настоящее время «прочесывает» библиотеку Bayer более чем из 100 000 микробов, чтобы найти хозяина, который может успешно колонизировать растения, подобные эндофитам Доти. Затем они надеются настроить это «шасси хозяина» с генами, которые позволят ему фиксировать азот. «Вместо того чтобы полагаться на природу и искать волшебные микробы, которые, возможно, не существуют, мы хотим найти нашего хозяина - известного нам микроба и точно настроить его, чтобы делать то, что нам нужно для кукурузы или пшеницы», - говорит генеральный директор Joyn Bio Майкл Миллс.

Фонд Гейтса также поддерживает проекты, направленные на то, чтобы привить азотфиксирующие способности бобовых зерновым культурам.



Тем не менее другие компании надеются на то, что появление квантовых вычислений откроет новые области химии и определит новые катализаторы, которые сделают процесс Хабера-Бош более эффективным.

Хотя маловероятно, что одно только решение сможет заменить 100 процентов синтетических удобрений, используемых людьми. Возможно, вместе эти проекты могут сделать серьезный вклад в снижение загрязнения воды азотом. Беннетт надеется, что кукуруза Сьерра-микс и то, что его команда узнала о ней, станут частью азотной революции, хотя признает, что это очень длинный путь, прежде чем скользкие кукурузные пальцы начнут производить азот в обычных культурах. Теперь он хочет идентифицировать гены, которые производят воздушные корни, и определить, какие из тысяч микробов, обнаруженных в слизи, на самом деле фиксируют азот.

«Я думаю, то, что мы делаем, может быть дополнением к этим подходам (эндофиты и синтетическая биология), - говорит он. - Я думаю, мы увидим много различных стратегий, и через 5-10 лет появится что-то, что повлияет на то, как кукуруза будет получать азот.»

Д. ДЕЙЛИ,
Мэдисон, штат Висконсин
Перевод Д. БЕЛОГО



ФРАНЦУЗСКИЕ ФЕРМЕРЫ ТЕРЯЮТ РАПС В ВОЙНЕ С НАСЕКОМЫМИ ПОСЛЕ ЗАПРЕТА ПЕСТИЦИДА

Французские фермеры настолько устали от насекомых, пожирающих их рапс, что некоторые из них, возможно, откажутся от производства этой культуры.

Помимо засухи прошлого года, которая снизила посевы во Франции до 14-летнего минимума, атаки насекомых все труднее контролировать на фоне запрета на некоторые пестициды. Ситуация настолько плохая, что 35 - 40% посевов этого года будут потеряны в регионе Бургундия в Центральной и Восточной Франции, заявляет Франсуа Фарж, заместитель директора союза кооперативов «Сервиза».

Падающие акры

Производители рапса во Франции, конкурирующие с Германией как лидером производства этой агрокультуры в Евросоюзе, сталкиваются с огромными трудностями в защите сельскохозяйственной культуры от вредителей после запрета Евросоюза на нектариноиды, - инсектициды, как утверждается, наносящие вред пчелам. Если не будет найдено адекватное решение, производители откажутся от рапса в будущем, утверждает компания «Вивесия», один из ведущих кооперативов Франции.

«На некоторых территориях вокруг Дижона, где годами высевался рапс, проблем с насекомыми все больше и больше, - заявил президент

компании «Вивесия» Кристоф Борен. - Это может стать долгосрочной угрозой, если не найти новый пестицид.»

В 2013 году Евросоюз ввел запрет на ряд нектариноидов для использования на рапсе, подсолнечнике и кукурузе. В прошлом году ограничения были расширены на повсеместное использование, за исключением закрытого грунта. Запрет затронул и сахарную свеклу. Компании - производители пестицидов, такие как «Байер АГ» и «Сингента АГ», утверждают, что ограничения не обоснованы.

Падающая прибыль

Опасения по поводу рапса не ограничиваются Францией. Группа сельскохозяйственных кооперативов DRV ожидает наименьший с 1998 года урожай в Германии, а Европейская комиссия прогнозирует упадок производства рапса в этом году на 6,4% - до показателя 18,74 млн. т. Это значит, что Евросоюз значительно увеличит импорт в этом году и поставщиками будут большей частью Украина и Канада. Так считает Майкл Портьер, глава французской сельскохозяйственной консалтинговой компании

«Агритель». Снижающееся производство рапса в Европе помогло поддержать цены, фьючерсы в Париже выше примерно на 5% от минимального показателя марта и составляют до 367,50 евро (\$ 418) за тонну.

«Производители в зоне производства компании «Вивесия» потеряли от 20% до 50% площадей рапса. Многие хозяйства заменили агрокультуру яровым ячменем на этот сезон, - говорит Борен. - В долгосрочной перспективе фермеры, имеющие в севообороте пшеницу, озимый ячмень и рапс, будут стараться ввести четвертую агрокультуру.»

«Тренд будет на введение большего числа агрокультур в севооборот, - говорит Филипп Хосел, президент лоббирующей отраслевой группы экспортеров зерна Франции и генеральный секретарь Ассоциации французских производителей зерна «AGPB». - Если у вас только три агрокультуры, вы несете больший риск и менее защищены от этой проблемы.»

А. АЛМЕЙДА, М. ДУРИСИН
Перевод Е. ГУЛИНОЙ
Фото Д. САГЕ



КАК СЭКОНОМИТЬ МИЛЛИОНЫ РУБЛЕЙ НА КОРМОЗАГОТОВКЕ

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

На протяжении последних двадцати лет технология заготовки кормов в России не претерпевала значительных положительных изменений, что стало серьезным сдерживающим фактором для развития животноводческой отрасли и объясняет, например, почему европейский фермер, в среднем имея 200 голов в стаде, получает молока столько же, сколько у нас получают с 500 - 550 голов. Если стремиться к максимальной реализации потенциала животных за счет улучшения кормовой базы, то решение заключается в применении более современной технологии кормопроизводства – в пленку, которая на практике оказывается еще и экономически более совершенной.



Безостановочный пресс-подборщик-обмотчик FastBale - уникальная для рынка модель

О современной кормозаготовительной технике, а также новинках, позволяющих в рамках одного хозяйства экономить миллионы рублей за сезон, рассказал и при помощи калькулятора подсчитал экономику вместе с нашим корреспондентом Алексей ЛЕТЯГИН, руководитель направления кормозаготовительной техники компании «Квернеланд Групп СНГ».

Комплекс техники для заготовки кормов

Компания Kverneland - один из мировых лидеров в производстве сельскохозяйственной техники, в частности в области кормозаготовки. Производит весь спектр косилок, от 2-метровых до 10-метровых моделей, так называемых «бабочек». Среди косилок наибольшей популярностью у аграриев пользуются модели 2632 (навесная, без плющилки), 4332 (с плющилкой) и 53100 (10-метровая «бабочка»). Модель 53100 являет собой настоящий переворот в косилкостроении. За последний год она получила множество наград на различных международных выставках. Её уникальность - в четырёхрычажной подвеске параллелограммного типа, за счёт чего косилка лучше копирует почву, стала более надёжной и лёгкой, что очень важно при работе в тяжёлых условиях.

Kverneland является изобретателем целого класса машин – ворошилок. Модель ворошилки 8568 (ширина захвата 6,8 м) наиболее популярна в России. Сейчас специалисты компании готовят новую широкозахватную модель, которая будет представлена нынешней осенью на выставке в Ганновере (Германия).

В ассортименте также есть грабли (от совсем недорогих, небольших агрегатов до мощных, высокопроизводительных). Самая продаваемая модель граблей – 9469. В следующем году на смену этому хиту продаж придёт его улучшенная модификация, а по сути новинка – 9670.

Особняком стоят рулонные пресс-подборщики (с фиксированной – модель для работы со всеми культурами 6250 и изменяемой камерами – ременные модели) и безостановочные (с одновременной обмоткой в плёнку - FastBale).

FastBale: быстро и эффективно

Модель уникального для рынка безостановочного пресс-подборщика-обмотчика FastBale, ставшая призером выставок SIMA-2015 и «Агросалон-2018», поступила на российский рынок только в конце 2018 года. Эта машина очень компактная. Её особенность в том, что работает она без остановок, одновременно оборачивая убранный культуру в плёнку. Производительность FastBale - до 100 рулонов в час. За счёт чего достигается такая высокая производительность?

На новом пресс-подборщике установлена предкамера, которая формирует рулон диаметром

до 90 см. После того как рулон запрессовался, он автоматически переходит в основную камеру, где допрессовывается до диаметра 1,25 м. Затем происходит обмотка сеткой, а после на обмоточном столе - обмотка рулона в плёнку и аккуратная выгрузка на поле (на бок или на торец). В то время, пока идут обмотка и выгрузка, в предкамере уже начинает формироваться новый рулон. FastBale агрегируется с тракторами мощностью от 150 л. с.

Может ли данный пресс-подборщик быть более выгоден, чем кормоуборочный комбайн? Да, может! Производительность комбайна около 60 т/ч (по травяному сенажу), FastBale – 60 - 80 т/ч при равных условиях работы.

Алексей Летагин отметил, что сегодня в головах технологов-животноводов живет миф: заготовка сенажа в траншеях (ямах) - более быстрый и экономически выгодный способ, в то время как для другого способа кормозаготовки нужны новая линейка сельхозмашин и дополнительные затраты. Это не так.

Проанализируем, какие машины необходимы. Косилка, ворошилка и грабли нужны в любом случае, разница лишь в том, что для традиционного способа требуется комбайн, а для нового – FastBale. При этом данный пресс-подборщик не уступает в универсальности комбайну, может заготавливать солому, сено и сенаж, одновременно упаковывая их в плёнку. Кроме того, у комбайна есть большой минус: в дождливую погоду весь процесс кормозаготовки останавливается, пропускаются оптимальные сроки уборки. FastBale за один проход консервирует корм, и нет необходимости тратить время и нести дополнительные затраты на утрамбовку корма в траншею.

Далее, комбайн во время уборки допускает достаточно большие потери (за счёт пересыпов

мимо кузова грузового автомобиля, а также сдува ветром), возможны потери и при некачественной трамбовке в траншее/яме. За счёт частых проездов грузовых автомобилей по полю почва переуплотняется, что впоследствии ведёт к её заболачиванию после каждого серьёзного осадков.

Во время кормления животных постоянная разгерметизация корма в траншее при его зачерпывании ковшом трактора ведёт к быстрой порче, риску возникновения брожения и плесневения, в то время как заготовленный в рулоны корм таких проблем не имеет.

Где финансовая выгода?

Посчитаем экономику. Если рассмотреть требуемый объем корма 4200 тонн на стадо из 1000 голов, то на его заготовку нужно 7 дней при 10-часовой рабочей смене (как для комбайна, так и для пресс-подборщика).

Исходя из длительности уборочной кампании, если рассчитать затраты на дизельное топливо для задействованных машин, технология индивидуальной упаковки рулонов в плёнку окажется экономически более выгодной.

Так, при стоимости дизельного топлива 47 руб/л и расходе комбайном 60 л/час часовые затраты составят 2820 руб., тогда как для FastBale с расходом 15 л/час они будут равны 705 рублям. Разница за уборочную кампанию продолжительностью 7 дней при 10- часовой рабочей смене составит уже 148 050 рублей.

При траншейной технологии для перевозки заготавливаемого массы к месту хранения понадобится 6 «КАМАЗов», стоимость топлива для которых за кампанию при потреблении каждым 12 л/час составит 236 880 рублей. Для

транспортировки же рулонов, сформированных FastBale, потребуется 3 погрузчика, стоимость топлива для которых при расходе 8 л/час составит 78 960 рублей. Таким образом, разница в топливных затратах на технику на этом этапе составит еще 157 920 рублей.

Наконец, на этапе укладки упомянутого выше объема корма в траншею стоимость топлива для двух «Кировцев» К 701 с расходом солярки 29 л/час каждым составит 190 820 рублей. А для еще одного погрузчика в случае заготовки сенажа в рулоны стоимость не превысит 26 320 рублей. Итак, разница еще в 164 500 руб. в пользу заготовки сенажа в рулоны. Сложив же разницу в топливных затратах на всех трех этапах, получаем 470 470 рублей. При проведении двух покосов за сезон разница составит почти миллион рублей.

И это только разница в прямых расходах! Если же вспомнить про потери при траншейном производстве сенажа, которые, по утверждениям большинства специалистов, составляют порядка 15%, то при его стоимости 2 руб/кг (рассчитаем по минимально возможной цене) потери на те же рассматриваемые 4200 тонн кормов составят 1 300 000 рублей!

Пресс-подборщик стоит дешевле комбайна, дешевле он и в обслуживании. Требуется меньше персонала при заготовке рулонов. В рулоне созданы все оптимальные условия для хранения сенажа, а также известно точное количество заготовленного корма. Излишки можно будет легко продать в соседние хозяйства. Всё это дополнительные выгоды новой машины!

Сэкономленные средства можно направить на приобретение новой техники, модернизацию производства, повышение заработной платы персоналу.

Передовая техника в «Эдельвейс Агро»

Реализация техники Kverneland в России происходит через дилерскую сеть. На юге России официальным представителем производителя является компания «Эдельвейс Агро», которая осуществляет и продажу техники. Совместно с «Квернеланд» «Эдельвейс Агро» оказывает весь спектр сервисных и других видов пост-продажных услуг. По словам Алексея Летагина, южнороссийский дилер на сегодняшний день является одним из лучших как по штату специалистов, так и по сервису, складу запасных частей и техники на всей территории России.

«Эдельвейс Агро» предлагает различные финансовые схемы (кредит, лизинг, скидки) по приобретению новой техники. В том числе специалисты этого дилера помогут выгодно купить новинку – FastBale, которая поможет вам сэкономить миллионы рублей в процессе заготовки кормов.

К. ГОРЬКОВОЙ



FastBale - как это работает

Филиал ФГБУ «Госсорткомиссия»
Ставропольская государственная
сортоиспытательная станция

реализует семена
ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ и ГОРОХА
для сева в 2019 году

ПШЕНИЦА

Элита -
Таня, Сила, Баграт,
Юка, Юмпа, Гром

ГОРОХ

Первая репродукция -
Эмили, Иванна

Вторая репродукция -
Мадонна

356264, Ставропольский край, Грачевский район, с. Кугульта
Моб. 8 (961) 487-54-37 - директор Кондратенко Олег Владимирович
E-mail: 06stanc@mail.ru

СЕМЕНОВОДЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
ООО «ГАРАНТ»

**ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ В 2019 ГОДУ
ВЫСОКОУРОЖАЙНЫЕ
СЕМЕНА СЛЕДУЮЩИХ КУЛЬТУР**

ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА

Ермак ЭС, РС1
Танаис ЭС, РС1
Миссия ЭС, РС1
Гром ЭС, РС1
Безостая 100 ЭС, РС1
Алексеич ЭС, РС1
Аксинья ЭС
Донская 107 РС1
Донская лира РС2
Донэко РС1

ОЗИМЫЙ ЯЧМЕНЬ

Ерема РС1
Тимофей РС1

ОЗИМАЯ ТРИТИКАЛЕ

Корнет РС1
Консул РС2

346270, Ростовская обл., ст. Вёшенская, пер. Р. Люксембург, 186
Тел./факс: 8 (86353) 22-3-74, 24-6-16, 22-1-10,
моб.: 8-928-227-10-97 - Виктор Данилович,
8-928-176-88-82 - Александр Владимирович
E-mail: zaikin-garant@mail.ru

СПК КОЛХОЗ-АГРОФИРМА
«ДРУЖБА»

СОВЕТСКОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**ВЫРАЩИВАЕМ ВЫСОКОУРОЖАЙНЫЙ,
ВЫСОКОШТАМБОВЫЙ, НЕПОЛЕГАЮЩИЙ ГОРОХ
лучших продовольственных сортов**

СЕМЕНА I - II репродукций:

САЛАМАНКА, немецкой селекции, неастрескивающийся

МАДОННА, высокоурожайный

АСТРОНАВТ, высокоурожайный

ПШЕНИЦА:

СЕМЕНА СОРТОВ (репродукция, элита):

ГУРТ, АДЕЛЬ, БАГРАТ, СИЛА, АЛЕКСЕИЧ,
ЖИВА, ЧЕРНЯВА, ЮМПА, ИРИДАС

РЕАЛИЗАЦИЯ:

пшеница, горох (продовольственный, товарный),
нут, чечевица, подсолнечник, семена ячменя сорта ЭСПАДА,
крупа пшеницы, крупа гороха, сено люцерны, отруби, комбикорм

Моб. +7 (962) 022-92-30
Тел. +7 (86552) 3-41-48
Факс +7 (86552) 3-54-32
E-mail: agrodrujba@yandex.ru
www.agrodrujba.ru

ООО «Агроцентр»

предлагает **СЕМЕНА** урожая 2018 года

Сорт	Репродукция	Сорт	Репродукция
ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА		ОЗИМЫЙ ЯЧМЕНЬ	
Алексеич	ЭС	Иосиф	ЭС
Антонина	ЭС	Кондрат	ЭС
Баграт	ЭС	Рубеж	ЭС
Безостая 100	ЭС	Спринтер	ЭС
Бригада	ЭС	Стратег	ЭС
Веха	ЭС	Хуторок	ЭС
Васса	ЭС	КУКУРУЗА	
Ваня	ЭС	Краснодарский 291 АМВ	
Гром	ЭС	Краснодарский 385 МВ	
Гурт	ЭС	Машук 480 СВ	
Граф	ЭС	ЕС Сенсор	
Есаул	ЭС	Аталис	
Караван	ЭС	ЛЮЦЕРНА	
Степь	ЭС		
Сила	ЭС	Маньчская	РС-1
Табор	ЭС	Багира	РС-1
Таня	ЭС	ЗИМУЮЩИЙ ГОРОХ	
Уруп	ЭС		
Юбилейная 100	ЭС	Фаэтон	РС-1
Юка	ЭС	Фокус	РС-1
ВИКА ОЗИМАЯ		ЭСПАРЦЕТ	
Глинковская	РСт	Песчаный 1251	РС-1

Вся продукция сертифицирована и соответствует ГОСТу. Качество гарантируем!

Телефоны: 8 918 255 40 09, 8 (86138) 3-61-50;
факс: 8 (86138) 3-61-49, 8 (86138) 3-61-48.
E-mail: 2008pole2008@mail.ru

Наши семена – ваш успех и уверенность в урожае!

ФГБНУ «АНЦ «Донской» предлагает приобрести к осенней посевной 2019 года

СЕМЕНА ОЗИМЫХ КУЛЬТУР

ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ: ос, эс

Ермак, Станичная, Аскет, Зерноградка 11, Танаис, Лидия, Аксиныя, Капитан, Находка, Капризуля, Лилит, Донская юбилейная, Изюминка, Краса Дона

ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ: ос

Агат донской, Кристелла, Амазонка

ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ И ДВУРУЧКИ:

ос, эс, рс-1

Ерёма, Тимофей, Виват

Семена от оригинатора, сертифицированы и соответствуют ГОСТу. Предоставляется полный пакет документов на субсидирование семян.

ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской»:

347740, г. Зерноград, Ростовская область, Научный городок, 3

Контактные телефоны: (86359) 43-0-63, 36-9-53, 43-3-82

Моб. 8-928-141-58-00. E-mail: vniizk30@mail.ru, otdelvnedr@yandex.ru



Семеноводческое хозяйство ООО «ВТОРАЯ ПЯТИЛЕТКА» предлагает

ЭЛИТНЫЕ СЕМЕНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ,

выращенные совместно с Краснодарским НИИСХ им. П. П. Лукьяненко,

Предоставляются сертификаты соответствия и карантинные сертификаты

МЯГКИХ СОРТОВ: Алексеич, Гром, Юка, Таня, Безостая-100, Веха, Антонина, Юбилейная-100, Стан, Васса, Табор, Бригада, Адель, Гурт, Граф, Степь, Жива

При долгосрочном сотрудничестве возможно выращивание сортов пшеницы по заявке клиента.

ПРЕДПРИЯТИЕ НА ВЗАИМОВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИГЛАШАЕТ К СОТРУДНИЧЕСТВУ АГЕНТОВ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СЕМЯН

Тел/факс 8 (86145) 4-52-95, моб. 8 (918) 478-39-05, 8 (918) 398-32-66



Обращаем внимание: ранее анонсированные рабочие встречи на «БайАрене» пройдут не 1 - 2 августа в хозяйстве «Заречье», а 7 - 8 августа в Белоглинском районе!

ПРИГЛАШАЕМ ВАС

Принять участие 7 и 8 августа в работе Инновационного центра 2019, первого совместного полевого проекта Bayer и DEKALB, посвященного комплексному подходу к возделыванию кукурузы.

Проект Инновационного центра, ставший для российских аграриев уже привычной площадкой по обмену опытом и местом получения практических знаний, в нынешнем году получил новый вектор развития после слияния двух гигантов – крупнейшего химконцерна и известного производителя семян. Синергетический эффект и первые результаты от внедрения в технологию возделывания кукурузы передовой генетики DEKALB и инновационных средств защиты от Bayer можно будет впервые оценить в рамках его работы.

В ПРОГРАММЕ:

- доклады о новом комплексном подходе к технологиям возделывания кукурузы;
- презентация перспективных новинок в линейке DEKALB для России;
- первые результаты реализации проекта предпосевной обработки Акселерон для гибридов DEKALB;
- новости химической защиты растений от Bayer;
- демонстрация результатов испытаний, проведенных на площадке Инновационного центра;

Научно-практическую программу мероприятия дополнит развлекательная часть и совместный обед.

ПРОГРАММА СЕМИНАРА

- 9:00-9:40** Сбор участников
- 9:40-9:50** Приветственное слово организатора
- 9:50-11:15** Доклады по темам:
 - направления генетики DEKALB
 - этапы формирования и сохранения урожая, проблемы формирования початков
 - элементы питания в технологии возделывания культуры
 - защита кукурузы от вредителей и болезней на разных этапах вегетации
 - комплексная защита Акселерон для гибридов DEKALB
- 11:15-11:30** Сессия вопросов и ответов
- 11:30-11:45** Кофе брейк
- 11:45-13:15** Полевой семинар с осмотром демонстрационных площадок
 - влияния качества посева (глубины, расстановки, сроков) на урожай
 - применения продуктов компании Байер в схемах защиты кукурузы
 - использование ЖКУ и микроэлементов на кукурузе
 - демонстрация результатов испытаний на примерах разных густот посева
 - демонстрация решений от компании AMAZONE
 - презентация техники и технологических решений от брендов FENDT и VALTRA
- 13:15 - 15:00** Обед



Время работы Инновационного центра: 07 - 08 августа, с 9:00 до 15:00



Место проведения: Краснодарский край, Белоглинский район, ст. Новолокинская, ООО «Виктория +» GPS 45,8031 41,1470



НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

ЛЕГКОСТЬ ХОДА
ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ВСПАШКИ
НАДЕЖНОСТЬ
ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ
ТЕХНОЛОГИЯ
ПЛУГ. LEMKEN

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:
Бугаев Владимир
Тел.: +7-918-899-20-61
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:
Петерс Степан
Тел.: +7-913-379-84-96
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:
Андреев Артём
Тел.: +7-987-670-06-51
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:
Куликов Дмитрий
Тел.: +7-910-860-93-43
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:
Высоких Сергей
Тел.: +7-911-130-83-65
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:
Строгин Алексей
Тел.: +7-910-863-55-36
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:
Трофименко Пётр
Тел.: +7-919-030-27-67
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:
Усенко Андрей
Тел.: +7-910-223-23-00
E-mail: a.usenko@lemken.ru

 **LEMKEN**
The Agrorvision Company