

# С заботой о будущем урожае

— **Станислав Юрьевич, расскажите немного о компании «ФМРус», как она возникла и когда образована?**

— Потребуется дать не одно интервью для того, чтобы рассказать историю «ФМРус», несмотря на то, что компании 20 лет. Она основана в 1999 году. Изначально компания создавалась как эксклюзивный дистрибьютор на рынке России ряда зарубежных производителей СЗР. Спустя два года «ФМРус» получило право на производство аналогов препаратов этих компаний в России. В это же время научно-производственное подразделение приступило к разработке линейки собственных продуктов.

Сегодня АО «ФМРус» специализируется на производстве и продаже пестицидов и агрохимикатов, одновременно являясь головным предприятием Группы Компаний, в которую входят: Завод по производству пестицидов и агрохимикатов в г. Новомосковск Тульской области; ООО «Боринская Биофабрика» (агропроект группы компаний); ООО «Емельяновская Биофабрика» (производство продуктов питания из дикоросов); Подразделение экспорта сельскохозяйственной продукции с двумя логистическими центрами.

АО «ФМРус» является членом Российского Союза производителей химических средств защиты растений и НКО «Союз экспортеров сельскохозяйственной продукции».

Компания тесно сотрудничает с ИЦ «Сколково», ВИЗР, ВНИИФ, ФНЦГ им. Эрисмана, ВНИИССОК, РФГА МСХА им. К. А. Тимирязева и другими организациями, что позволяет нам вести исследовательские работы по селекции полевых культур, токсикологии и биологической активности пестицидов, разрабатывать и регистрировать новые продукты.

— **Впереди важный для земледельцев период осеннего сева озимых, в связи с чем хотелось бы поговорить о таком элементе технологии, как протравливание семян. Можете рассказать, от чего зависит эффективность этого агроприема и на что нужно обратить внимание производителям сельскохозяйственной продукции?**

— Ответить на этот вопрос и просто, и сложно, все зависит от того, как глубоко мы хотим в него вникнуть. Начать я бы хотел с тех проблем, которые мы имеем в поле и тех задач, которые решают протравители.

Первое, это распространение и развитие болезней зерновых. Каких-то революционных изменений в составе патогенов за последние 30 лет не произошло, другое дело, что в ходе постоянного применения тех или иных средств защиты растений мы наблюдаем сдвиг чувствительности, а в некоторых случаях даже резистентность (устойчивость) патогенов к отдельным фунгицидам.

По-прежнему актуальными остаются головневые болезни, комплекс патогенов, вызывающих корневые и прикорневые гнили, бактериальные инфекции, плесневые грибы. Споры и мицелий перечисленных организмов успешно зимуют в семенах, на семенях, в почве (на растительных остатках предшествующих культур).

Изменение в системе земледелия (минимизация технологии обработки почвы, сокращение севооборотов, уход от паров и так далее) привели к повышению агрессивности неспецифических для отдельных регионов болезней.

В итоге, на эти изменения отреагировал и рынок. За последние 15-20 лет на смену однокомпонентным протравителям пришли двух- и трехкомпонентные препараты. И вот здесь мы можем смело сказать о том, что «дьявол кроется в деталях». Наша компания провела исследования параметров, по которым аграрий производит выбор фунгицида для протравливания. Самым популярным был ответ: «Количество компонентов и низкая гектарная стоимость». Остается только разобраться в этих компонентах.

В настоящее время на рынке фунгицидов доминируют несколько групп веществ. Я предпочитаю их классифициро-

**Уборочная кампания 2019 года еще не достигла разгара, как близится сезон посева озимых под урожай 2020 года. О проблемах применения протравителей мы попросили рассказать руководителя отдела продаж АО «ФМРус», кандидата сельскохозяйственных наук Борисова Станислава Юрьевича.**



вать по характеру действия на патогены.

Первая, самая распространенная группа – препараты, нарушающие функцию клеточной стенки (мембраны), к ним относятся триазолы, морфолины, имидазолы.

Вторая, не менее популярная группа – вещества, нарушающие процессы митохондриального дыхания клетки гриба, это стробилурины, карбоксамиды (SDHI).

Третья группа – препараты, нарушающие функции белкового обмена и деления клетки (ингибиторы белков, нуклеиновых кислот), наиболее популярны среди них – бензимидазолы и фениламины.

С точки зрения качественной защиты семян и всходов зерновых, расширения спектра действия и предотвращения возникновения устойчивости у патогенов правильно комбинировать действующие вещества из разных групп. При этом важен как состав таких смесей, так и количество каждого вещества в продукте.

— **То есть идеальный препарат – это трёхкомпонентный фунгицидный протравитель, состоящий из разных групп действующих веществ?**

— Идеально – да, но бывают и исключения. Например, наш продукт ТИР, ТПС состоит из двух компонентов – тебуконазол (триазол) и тирам (дитиокарбамат). И первый, и второй компонент этого протравителя «пожилые» представители фунгицидной линейки, тем не менее за 18-летнюю историю мы не имели ни одной проблемы, связанной с низкой эффективностью этой комбинации.

Дело в том, что тебуконазол и тирам различаются не только принадлежностью к разным химическим классам, но и по механизму действия. Тебуконазол – системный фунгицид, подавляет все этапы синтеза эргостерола в клетках патогенов, а тирам обладает контактным многофункциональным действием – и на мембрану, и на дыхание, и на антиоксиданты как грибов, так и бактерий. Тирам нарушает развитие грибов на всех стадиях органогенеза, в спектр контроля попадают все возбудители корневых и прикорневых гнилей. При сочетании данных действующих веществ не возникает риска появления устойчивости у возбудителей болезней. В итоге мы имеем полноценный двухкомпонентный продукт, соизмеримый по действию с трехкомпонентным. Протравливание ТИРом более выгодно и в экономическом аспекте.

— **С фунгицидами понятно, а как обстоят дела с инсектицидами?**

— С инсектицидами все проще. Целевые объекты здесь – почвенные насекомые и вредители всходов. Большая часть инсектицидов, используемых в сельском хозяйстве, влияет на передачу нервного импульса. Важной задачей остается только доставка действующего вещества к нервной клетке, и в этом важны больше физические свойства молекул, чем химические. В целом для протравливания се-

мян применяют инсектициды из класса неоникотиноидов и пиретроидов третьего поколения. Неоникотиноиды имеют хорошую растворимость в воде, поэтому быстро всасываются корнями и системно перемещаются по всему растению. Часть их остается в корневой зоне, при этом защищается как корень, так и листовая масса. Однако растворимость неоникотиноидов является их недостатком, во влажную погоду они могут промываться в пахотном слое, а эффективность снижается. Защита листовой массы неоникотиноидами также условна. Так как препарат находится внутри растения, доставка его к нервной системе насекомого происходит через кишечник, то есть для достижения гибели вредитель должен начать питаться зеленой массой.

Пиретроиды, напротив, плохо растворимы в воде, в пахотном слое не перемещаются, но и не имеют значительного системного эффекта. Их действие хоть и эффективнее неоникотиноидов, но ограничено корневой зоной растения.

Учитывая разнонаправленность действующих веществ, мы создали двухкомпонентный инсектицидный протравитель Имидалит, ТПС, в составе которого неоникотиноид имидаклоприд и пиретроид бифентрин. Действие препарата распространяется на большинство почвообитающих фитофагов, в том числе гусениц совок, борьба с которыми затруднительна при применении однокомпонентных неоникотиноидов. Кроме того, Имидалит, ТПС способен защищать наземные органы растений на ранних этапах развития.

Если смотреть на проблему шире, мы выступаем популяризаторами концепции управления численностью почвенных вредителей в структуре севооборота. На примере проволочника это выглядит так. Борьба с вредителем агротехникой при использовании нулевых технологий невозможна, следовательно, остается путь химической регуляции численности. Здесь важным фактором считаю густоту высева. Протравливание семян пропашных защищает прикорневую зону, между рядами остаются недоступными, поэтому применение инсектицидов целесообразно на всех культурах севооборота, особенно зерновых, где покрытие происходит более плотно. В нашу концепцию очень хорошо вписывается Имидалит, ТПС. Протравливая им семена зерновых культур, наши клиенты отмечают значительное сокращение почвенных вредителей.

— **Сейчас очень много говорят о наличии физиологических эффектов у ряда действующих веществ. Насколько эти свойства протравителей важны и в каких условиях?**

— Очень популярная история – наделение различных действующих веществ дополнительным функционалом. Важно понимать одно: фунгицидами мы работаем против болезней, а инсектицидами – про-

тив вредителей, эффективное выполнение этих двух задач и есть цель выстраивания системы защиты растений от вредителей и болезней. Приведу пример из рынка... Ретардантный эффект тебуконазола. Много об этом говорят, но статистика показывает обратное, в 2019 году для протравливания озимых зарегистрировано свыше 40 продуктов с содержанием тебуконазола, и нет ни одного известного случая списания посевов по причине негативного его воздействия. С биохимической точки зрения свойства некоторых триазолов обусловлены их двойным действием: антагонизм гиббереллинов в гипокотиле и семядолях растений и подавление биосинтеза стриолов (фунгицидные свойства). В этой связи триазолы не рекомендуют для протравливания двудольных культур. В работах зарубежных ученых описана возможность применения тебуконазола, метконазола и некоторых других триазолов для моделирования растений масличного рапса.

Обратный пример – озеленяющий эффект стробилуринов. Есть версия, что стробилурины активируют антиоксидантные ферменты клетки, блокируя выработку этилена (гормон старения), за счет чего замедляется старение и продлевается вегетация. На самом деле официальные исследования проводились на шпинате, по другим культурам эффект замечен, но в мировой литературе специальных исследований на эту тему я не встречал. Могу констатировать одно – продление вегетации отдельных культур может негативно повлиять на технологичность уборки.

— **Я слышал о том, что некоторые инсектицидные протравители также обладают стимулирующим действием на растения. Так ли это?**

— Задача инсектицидных протравителей – борьба с почвообитающими и профилактика от наземных вредителей. Если такую защиту исключить из системы, то корневая и прикорневая части растений в той или иной степени будут повреждаться, откроются ворота для проникновения инфекции, что в итоге приведет к ослаблению растений. Если мы сравним ослабленное растение со здоровым, то безусловно создастся впечатление стимулирующего эффекта. Ну а что касается физиологического эффекта, то все пестициды физиологически активные вещества. Например, 2,4Д – синтетический ауксин, но применяем мы его не как ауксин, а как гербицид, это и есть его основное назначение.

— **Относительно недавно появилась линейка продуктов, содержащих SDHI фунгициды. Насколько эффективно их применение?**

— Вещества, действующие на сукцинатдегидрогеназа-комплекс в мембране митохондрий, на самом деле, не новость на рынке фунгицидов. На сегодняшний день в мире известно 20 молекул с этими свойствами. Россия – не исключение, в девяностые один из карбоксамидов входил в состав популярного на тот момент протравителя, в нулевые – другой представитель этого класса получил регистрацию для защиты подсолнечника, сейчас история SDHI вновь вернулась на зерновые. По большому счету идет ротация некоего пула действующих веществ. Возвращаясь к началу интервью, SDHI, как и стробилурины подавляют процессы дыхания в клетке гриба, и к тем, и к другим веществам достаточна высокая вероятность выработки резистентности, поэтому правильно их применять в комплексе с фунгицидами из других групп.

— **Я заметил, что в пакете протравителей ФМРус нет ни одного инсекто-фунгицидного протравителя. С чем это связано?**

— Все просто, решение о норме расхода протравителей принимается на основании фитоэкспертизы семян, а также об-

следования полей. Часто возникает необходимость увеличения нормы фунгицидов и сохранения нормы инсектицидов или наоборот. Готовые многокомпонентные протравители, при всей своей технологичности, связаны составом. Если мы увеличиваем норму расхода, то всего сразу, а это дополнительные затраты на гектар.

— **Что принципиально нового ФМРус может предложить своим клиентам для выращивания озимых в осенне-весенний период вегетации?**

— В текущем сезоне мы продолжим активно рекомендовать протравливание смесью продуктов ТИР, ТПС (1,0-1,2 л/т) + Имидалит, ТПС (0,5-0,6 л/т). Это хорошо зарекомендовавшая себя комбинация, способная решить большинство проблем озимых в осенне-весенний период. Кроме того, нашим партнерам мы предложим технологию консервации посевов в осенний период Биоактиватором Ерема, в основу которого входят монофосфат калия, микроэлементы, аминокислоты, сахара и биологически активный компонент (БАК). Калий и фосфор – макроэлементы, способствующие развитию мощной корневой системы и фотосинтезирующего аппарата. Комплекс микроэлементов поддерживает сбалансированное питание растений перед зимовкой. Аминокислоты и сахара способствуют лучшей перезимовке и вырабатывают устойчивость к стрессовым ситуациям, БАК поддерживает иммунитет растений к возбудителю снежной плесени.

О наших продуктах и технологиях мы будем рассказывать на каналах компании, вебинарах и семинарах. Ближайший семинар-учебу по протравителям мы планируем провести в Ростове-на-Дону, в августе текущего года.

**Владимир Невструев,  
специалист по маркетингу  
АО «ФМРус»**

**Компания «ФМРус» приглашает ВАС посетить конференцию**

**Моделирование будущего: от актуальных проблем растениеводства к управлению продуктивностью**

**Программа мероприятия:**

1. Обзор рынка зерна (Петриченко В. В.)
2. Технология точного внесения удобрений (Трубиников А. В.)
3. Комплексная автоматизация производства (Коршунов В. Г.)
4. Технология консервации озимых (Борисов С. Ю.)

**8 августа 2019 г.**

**Ростов-на-Дону  
Парк-Отель «Жардин»  
ул. Левобережная, д.50**

Представитель компании в Ростове-на-Дону  
Вячеслав Филоненко  
+7-928-144-07-60



Следите за нами в соцсетях:

