

# Патогены выходят на охоту

С полей повсеместно сходит снег, и самое время провести мониторинг растений — определить наличие и степень колонизации опасной микробиоты. А когда позволит температура, обработать нужными препаратами и защитить от болезней. В каких случаях необходима химическая обработка, а в каких это бесполезная трата денег? Стоит ли опасаться завозных инфекций? Смогут ли биопрепараты полностью заменить химическую обработку?

Об основных проблемах и методах контроля болезней полевых культур рассказал ведущий научный сотрудник лаборатории экологии сельскохозяйственных микроорганизмов ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии», кандидат сельскохозяйственных наук Николай Будынов.

## Чего ждать этой весной?

— Зима в этом году была снежной и относительно теплой. Как это отразилось на состоянии озимых? Повлияла ли теплая погода на распространение патогенов и каких? Чего ждать аграриям в этом сезоне?

— Зима действительно была снежная, растения под снежным покровом неплохо сохранились. Не во всех регионах даже произошло промерзание почвы. Во многих районах Краснодарского и Ставропольского края, юга Ростовской области растения озимой пшеницы в состоянии покоя не впадали. В таких районах уже к середине марта на пшенице отросло по 2–3 зеленых листа, активно развивается вторичная корневая система. Растения находятся в благополучном состоянии, проведение микробиологи-

вия, по крайней мере, до середины фазы трубкования. И здесь многое зависит от аграриев: как будут кормить растения, чем защищать — все это влияет на урожай и его качество.

— Сейчас аграрии массово проводят подкормки растений, вносят большое количество азота. Однако есть мнение, что это может привести к распространению патогенов. Какие возбудители «оживают» при неконтролируемом внесении азота?

— Имеет большое значение, как и когда используется азот. Когда растения находятся в состоянии покоя, они не могут поглощать с помощью корневой системы вносимые питательные вещества. Так что положительное действие на них удобрения окажут нескорее и не так, как хочется, зато опасные микробы их поглотят. Часто после таких ранневесенних внесений («по черепку») прежде положенного срока, мы наблюдаем 2–3-кратное увеличение колонизации растений опасными патогенами. Азот нужно вносить, когда в растениях активизируются физиологические процессы, когда они начнут расти. Говоря словами доктора сельскохозяйственных наук, профессора Валерия Цювревцова, когда растение уже «откры-

ло рот», тогда и надо ему что-то туда положить. В этот период значительная часть удобрений будет поглощаться именно растением, а не патогенами. При этом очень важно и не опоздать, особенно в регионах, где короткий период вегетации, там каждый день идет на счет. Это Верхнее и Среднее Поволжье, Черноземье и др.

— Появляются ли у нас новые инфекции из других стран? Насколько они опасны? Как бороться?

— На основной части полевых культур новые патогены практически не появляются. То есть мы имеем дело с нашими привычными возбудителями болезней и пока карантинных объектов практически нет. Однако шесть лет назад я столкнулся с распространением, видимо, завезенного заболевания на томате в некоторых фермерских хозяйствах на западе Краснодарского края. До тех пор томаты там прекрасно росли, болели привычными болезнями, фермеры уже знали, как с ними бороться, и успешно с этим справлялись. И вот неожиданно обнаруживаю, что примерно за три недели до уборки на полях томата там активно развивается бактериальный рак. Заболевание этой культуры смертельное, практически не лечится. Ранее оно относилось к карантинным заболеваниям. В итоге до 100% растений было поражено, до 80–90% урожая погибло. Но это единственный случай. Основной ущерб наносят традиционные возбудители болезней: гнилей, сосудистых заболеваний, листовых пятнистостей, реже — вирусы.

— Как правильно провести санацию растительных остатков осенью, чтобы остановить распространение патогенов?

— Чтобы контролировать болезни, нужно работать по трем фронтам. Первый: уменьшение количества инципиальной инфекции — это работа с активным поражением колоса, это уже значит, что зерно, скорее всего, не будет выше 5-го класса. Потери урожая составят не меньше 20–30%. С началом цветения пшеницы при очень влажной погоде на западе Ставрополья, в республиках Северного Кавказа, Краснодарском крае вполне вероятно вспыхивают заболевания. После уборки урожая в оставшейся без иммунной защиты биомассе убранных культур быстро развиваются патогены, особенно если внесли азотные удобрения для разложения растительных остатков — поэтому вместе с азотом необходимо вносить биологические препараты-санаторы.

— Сейчас многие хозяйства уходят в сторону органического земледелия и сокращают обработку химпрепаратами. Справятся ли биологические методы обработки с болезнями растений?

— Сначала необходимо наведение микробиологического порядка на наших полях с помощью химии и биологии, а потом уже можно пробовать способ органического земледелия с применением только биопрепаратов. На самом деле, биопрепаратами совместно с фунгицидами мы сможем погасить гниль, какую-то часть сосудистых заболеваний, но, если попыаться с помощью только биометода справиться с фитопатогеном на картофеле или септориозом колоса на пшенице, ничего не получится, кроме потери урожая. Все хорошо в меру и на своем месте, не нужно биологическую шизофрению переносить на наши поля. Иначе вместо настоящих продуктов «органики», которые действительно высоко ценятся во всем мире, мы получим вредные для здоровья продукты.



случаях необходимо провести массовые обработки препаратами, а в каких это будет бесполезная трата времени и денег?

— Весной на растениях можно наблюдать две группы заболеваний: первая — гнили, вторая — листовые пятнистости. Если гнилей немного, распространность 10% и меньше, то смысла проводить какие-то обработки нет. Если распространность составляет 20% и более, то необходима химическая (фунгицидная) обработка. Проводить ее стоит, когда у растения идет активное дыхание, открыты устьица, тогда эта обработка принесет нужный результат. Следующая группа заболеваний — листовые пятнистости. Это септориоз листьев, септориоз листьев и колоса, пиренофороз. Здесь тоже нужно наблюдать и не торопиться с обработками. Нередко агрономы прислушиваются к агрессивной рекламе продавцов

препаратов, и готовы выложить деньги, предназначенные для борьбы с вредителями и опасными инфекциями, на лечение минимальных поражений листьев септориозом и пиренофорозом. Когда же начнутся настоящие проблемы, например, эпифитотия септориоза колоса, средств на защиту растений уже может не быть. А в этом случае нужна обработка обязательно, и, возможно, не одна. Если патоген начал

тительными остатками и семенами. Второй: химическое подавление патогенов на растениях; третий: поддержание иммунитета растения на должном уровне. При стрессах, когда уровень иммунитета падает, активизируется развитие возбудителей опасных заболеваний, и в первую очередь нам необходимо гасить источник инфекции. Есть ряд биологических препаратов, которые обладают санлирующими свой-

«ИМЕЕТ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ, КАК И КОГДА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ АЗОТ. КОГДА РАСТЕНИЕ НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ, ОНИ НЕ МОГУТ ПОГЛОЩАТЬ С ПОМОЩЬЮ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ВНОСИМЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА»

препаратов и готовы выложить деньги, предназначенные для борьбы с вредителями и опасными инфекциями, на лечение минимальных поражений листьев септориозом и пиренофорозом. Когда же начнутся настоящие проблемы, например, эпифитотия септориоза колоса, средств на защиту растений уже может не быть. А в этом случае нужна обработка обязательно, и, возможно, не одна. Если патоген начал

тительными остатками и семенами. Второй: химическое подавление патогенов на растениях; третий: поддержание иммунитета растения на должном уровне. При стрессах, когда уровень иммунитета падает, активизируется развитие возбудителей опасных заболеваний, и в первую очередь нам необходимо гасить источник инфекции. Есть ряд биологических препаратов, которые обладают санлирующими свой-

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА

Фото автора

# УНИВЕРСАЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ГРИБКОВЫХ ПАТОГЕНОВ

Зима в этом году была богата осадками почти на всей территории России. Как следствие: ожидается развитие снежной плесени около лесополос. Кроме того, на «охоту» вышли грибковые патогены: возбудители фузариозов.

Бороться с заболеванием, когда оно уже набрало силу, дорого, сложно и не всегда результативно.

Выходом станет препарат широкого действия, который не просто подавляет практически все грибковые заболевания, но и мешает их развитию. Повышает иммунитет растения, работает на профилактику.

## Знакомьтесь: Silver star Extra F инновационный

Это трёхкомпонентный минеральный фунгицид с медью компании ПК Волга Агро Групп. Вещество полностью контролирует грибковые заболевания широкого спектра культур.

Активные компоненты: фосфита алюминия — 570 г/кг; фосфористой кислоты — 80 г/кг; сульфата меди — 2 %

Действие: Средства Защиты. Фосфит-алюминия

Неорганический продукт быстро гидролизуется и распространяется по организму. Благодаря системному действию, он передвигается трансламнарно и акропетально.

Именно применением Extra F объясняется лучшее развитие корневой системы и хранение картофеля и других овощей. Фосфиты разрушают целостность клеток и непроницаемость мембран, блокируют прорастание спор, гифов и рост мицелия. Кроме того средство защиты активизирует иммунитет культуры, активизируя ферменты, участвующие в контроле патогенов. То есть, через несколько минут после опрыскивания препарат продвигается по растению и начинает действовать.

Кроме фосфитов в состав препарата входит 2 % сульфата меди. А медь, в свою очередь, входит в состав ферментов, участвующих в окислительных процессах. Этот элемент повышает насыщенность дыхания, ингибирует прорастание спор и вообще увеличивает профилактическое действие. Но самое главное, ионы меди и алюминия, присутствующие одновременно в растении, усиливают терапевтическую работу препарата. Препарат практически не несет пестицидной нагрузки, так как быстро переходит в грунтовые элементы.

## 10 причин использовать Silver star Extra F

1. Большая биохимическая плодотворность.
2. Прекращает развитие почти всех грибковых патогенов.
3. Хорошо смешивается с большинством средств защиты и удобрений.
4. Не токсичен и повышает иммунитет растений.
5. Действует как стимулятор роста.
6. Привыкания патогенов не обнаружено.
7. Безопасен для окружающей среды.
8. Практичная форма препарата.
9. Дешевизна применения.
10. Продолжительность защиты — 21 день

**Экстра F — активное средство защиты и ваш помощник в профилактике и борьбе практически со всеми возбудителями грибковых заболеваний! Позаботьтесь о своем урожае уже сегодня!**



VAG  
VOLGA AGRO GROUP

404143, Волгоградская обл.,  
Среднеахтубинский район,  
рп Средняя Ахтуба, ул. Мельничная, 9  
+7-961-080-51-11 +7-800-200-74-87  
pkvag@mail.ru

# Растения под надежной защитой

## Имидасид, КС

### Тотальная защита от вредителей!

Высокоэффективный инсектицидный протравитель для борьбы с широким спектром почвообитающих вредителей.

Препаративная форма: Концентрат суспензии  
Действующее вещество: Имидаклоприд 600 г/л

Химический класс: Неоникотиноиды  
Способ проникновения: Кишечный пестицид, контактный пестицид, системный пестицид  
Характер действия: Системный

### Преимущества препарата:

- Высокая эффективность против широкого спектра опасных вредителей.
- Длительное защитное действие.
- Уничтожает насекомых, устойчивых к другим препаратам.
- Безотказно действует в жаркую погоду, что особенно важно для южных районов.
- При применении по инструкции обладает высокой безопасностью для человека и теплокровных животных, птиц, рыб, полезных насекомых, дождевых червей.
- Эффект наблюдается в течение первых часов после обработки.
- Возможно совместное внесение с минеральными удобрениями и устойчивостью к смыву.

## Пирафикс, КЭ

Фунгицидный протравитель для защиты семян кукурузы и сои от болезней.

Препаративная форма: Концентрат эмульсии  
Действующее вещество: Пираклостробин 250 г/л  
Химический класс: Стробилурины

Способ проникновения: Контактный пестицид  
Характер действия: Защитный пестицид  
Механизм действия: Высокая эффективность препарата обусловлена наличием нового действующего вещества из химического класса «стробилурины».

Пираклостробин — ингибирует митохондриальное дыхание патогенных грибов. Следствием этого является существенное снижение клеточной энергии (АТФ), идущей на поддержание жизненных функций возбудителей заболеваний, приводящее к их гибели. Пираклостробин прочно фиксируется в кутикуле и проникает в лист. Часть молекул проникает быстро, другая часть высвобождается постепенно, обеспечивая продолжительную защиту.

### Преимущества препарата:

- Эффективная борьба с основными болезнями сои и кукурузы.
- Увеличивает урожайность.
- Повышает стрессоустойчивость.
- Увеличивает экономическую эффективность.
- Лучшее качество продукции.

## Диметек, КЭ

Высокоэффективный фосфорорганический инсектоакарицид системно-контактного действия для борьбы с широким спектром сосущих и листогрызущих насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур.

Препаративная форма: Концентрат эмульсии  
Действующее вещество: Диметоат 400 г/л  
Химический класс: Фосфорорганические соединения (ФОС)  
Способ проникновения: Кишечный пестицид, контактный пестицид, системный пестицид

### Характер действия: Системный

### Свойства и преимущества препарата:

- Быстро поглощается листьями, стеблем и корнями, распространяясь по всему растению.
- Применяется против большинства экономически опасных сосущих и листогрызущих вредителей.
- Успешно применяется на многих сельскохозяйственных культурах: пшенице, ячмене, овсе, сахарной свекле и др.
- Один из экономически выгодных инсектицидов.
- Применяется в широком температурном диапазоне от ранней весны до поздней осени.
- Высокая скорость действия.
- Не вызывает фитотоксичности.
- Не осуществляет негативного влияния на окружающую среду.
- Отличный препарат для применения в баковых смесях с инсектицидами из пиретроидной группы.

## ПРОВЕДЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ ВЕСНОЙ 2022 ГОДА ПОКА НИКАКИХ НЕОРДИНАРНЫХ СИТУАЦИЙ ПО ЮГУ ЕВРОПЕЙСКОЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ НЕ ПОКАЗАЛО

ческих анализов пока никаких масштабных неординарных ситуаций по югу России не выявлено. На полях со сбалансированной микробиотой отмечается вполне допустимый уровень колонизации растений патогенами, хотя на части полей придется провести фунгицидные обработки от сосудистых заболеваний и корневых гнилей, как только позволит температура. В первой декаде марта на пшенице, растущей на юге России, выявлялись возбудители фузариозов — сосудистых заболеваний и гнилей, опасные патогены, из-за которых может погибнуть значительное количество продуктивных побегов. Но массового развития этих патогенов в текущем сезоне пока не наблюдается. Ожидается развитие снежной плесени около лесополос, депрессия растений после подтопления на низинных участках полей. Также хочу отметить, что благодаря мощному снежному покрову практически повсеместно отмечается отличная влагозарядка почвы, так что складываются благоприятные для успешной вегетации растений погодно-климатические усло-

