



Acrobat[®] Top

Основной игрок против милдью

 **BASF**

The Chemical Company

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ МИЛДЬЮ



Распространение зооспор из первичных спорангиев происходит при температуре выше +8 °С и при наличии свободной влаги.

Оптимальная температура +18–22 °С.

Из одного спорангия выходит до 60 зооспор – носителей первичной инфекции.



После одной влажной ночи всего лишь из 20–50 маслянистых пятен на листьях винограда, возникших в результате первичной инфекции, может образоваться 100 000 вторичных маслянистых пятен в радиусе 50 метров от первичных участков заражения!

Милдью (ложная мучнистая роса) встречается на земном шаре на всех виноградниках, произрастающих в условиях с повышенной влажностью воздуха. Возбудителем милдью является гриб *Plasmopara viticola*, который относится к классу оомицетов. Болезнь развивается в течение вегетации и поражает все зеленые части куста: **листья, побеги, соцветия, ягоды.**

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ МИЛДЬЮ

Первичная инфекция от ооспор (половая репродукция).

В конце лета – начале осени на инфицированных листьях, побегах и ягодах развиваются половые органы гриба, из которых после их слияния образуются ооспоры. Ооспоры зимуют на опавших листьях. Весной, при выпадении необходимого количества осадков (более 8 мм) и при прогревании почвы, ооспоры прорастают и образуют первичные спорангии, которые при наличии избыточной влаги продуцируют зооспоры. Зооспоры с каплями дождя и ветром попадают на увлажненные листья (особенно интенсивно распространение происходит при обильных грозовых дождях). Попадая в устьице, зооспоры образуют проростковую трубку, которая врастает внутрь тканей, вызывая первичное заражение. Для прорастания зооспор на листьях и начала первичной инфекции необходимо, чтобы в течение 24 часов сохранялось сочетание определенных условий: температура воздуха 10 °С и более, при выпадении как минимум 10 мм осадков (**10:10:24**). Внедрившиеся через устьице гифы быстро ветвятся и распространяются между клетками. Гриб развивается в зараженных листьях, и через 4–21 день на листьях появляются характерные маслянистые пятна – признаки первичной инфекции.

Ооспоры – толстостенные покоящиеся споры – способны сохраняться на инфицированных растительных остатках на почве виноградника до 5 и более лет.

Вторичная инфекция от зооспор (бесполая репродукция).

На участках листа, пораженных первичной инфекцией милдью, при сочетании специфических условий может происходить развитие последующих поколений гриба. Так, при сочетании в течение минимум 4 часов температуры выше 13 °С (оптимум 20–25 °С) и влажности 98% (например, при наличии тумана до рассвета), на маслянистых участках листа, пораженных первичной инфекцией, происходит развитие органов размножения (спорангиев). Как правило, они образуются в ночное время. Спорангии выходят из устьиц и становятся заметны в виде белого налета на обратной стороне листа и других зеленых частях растения. Спорангии переносятся ветром, причем они малоустойчивы в окружающей среде, и в сухом воздухе погибают уже через несколько дней, но при попадании на увлажненную поверхность листа, в капли дождя или росы, из них высвобождаются зооспоры. Зооспоры при наличии свободной влаги проникают в устьица, откуда с помощью гиф гриба проникает внутрь листа. С проникновением инфекционной гифы в ткань растения процесс развития милдью возобновляется. Цикл развития и перезаражения милдью может повторяться в зависимости от погоды до 6–8 раз в год.

КЛАССИКА ЗАЩИТЫ ОТ МИЛДЬЮ

Acrobat® Top – основные преимущества

- Идеальное соотношение действующих веществ;
- Надежное действие даже при сильном развитии заболевания;
- Тройное действие:
 - профилактическое,
 - лечебное,
 - антиспорообразующее;
- Высокая дождеустойчивость;
- Дополнительное действие на краснуху и черную пятнистость;
- Встроенный механизм предотвращения резистентности: комбинация с действующим веществом контактного действия.

Новая разработка концерна БАСФ – двухкомпонентный фунгицид Acrobat® Top – это комплексная и надежная защита виноградной лозы от милдью.

1. Acrobat® Top действует профилактически

Диметоморф и дитианон предотвращают развитие милдью как на поверхности растения, так и в его тканях – это определяет непревзойденную продолжительность действия препарата (10–14 дней).

2. Acrobat® Top обладает лечебным действием

Компонент локально-системного действия фунгицида диметоморф убивает проникший в растение мицелий гриба в течение 2–3 суток после заражения. Это гарантирует успех в случае начавшегося, но не проявившегося внешне заболевания.

3. Acrobat® Top обладает антиспорообразующим действием

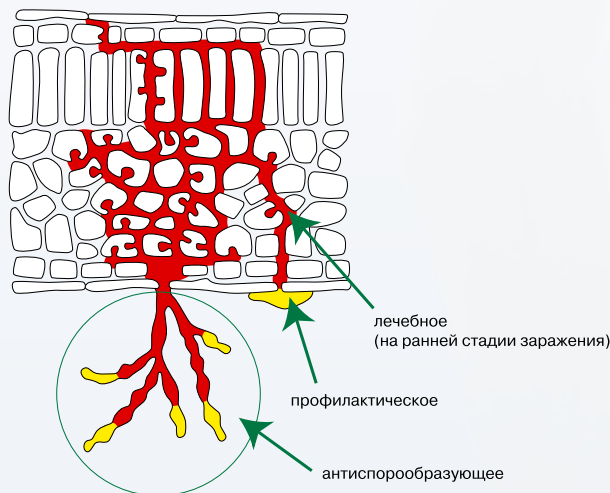
Диметоморф существенно снижает спороношение гриба *Plasmopara viticola* и образование половых структур-ооспор. Антиспорообразующее действие на летние и зимние споры гриба предотвращает распространение болезни в винограднике.

Характеристика фунгицида Acrobat® Top

Действующие вещества	диметоморф (150 г/кг) + дитианон (350 г/кг)
Препаративная форма	водно-диспергируемые гранулы (ВДГ)
Основное действие	милдью (<i>Plasmopara viticola</i>)
Дополнительное действие	краснуха, черная пятнистость
Норма расхода	1,5–2,0 кг/га
Действие	предотвращает прорастание спор и спорообразование, угнетает рост мицелия
Распределение в растении	локально-системное + контактное
Продолжительность действия	10–14 дней в зависимости от интенсивности развития болезни
Количество обработок	не более 3-х обработок за сезон
Срок ожидания	30 дней
Упаковка	10 x 1 кг

Разностороннее действие фунгицида Acrobat® Top на патоген определяет надежность при его применении!

Лист заражен



Профилактическая обработка



КЛАССИКА ЗАЩИТЫ ОТ МИЛДЬЮ

Преимущества фунгицида Acrobat® Top:

- Идеальное сочетание действующих веществ: локально-системное действие и устойчивость к осадкам;
- Надежное действие против милдью даже при высоком давлении инфекции;
- Тройное действие:
 - профилактическое,
 - лечебное,
 - антиспорообразующее;
- Высокая устойчивость к смыванию осадками.



Поражение винограда милдью на ранних стадиях развития проявляется в виде характерного искривления соцветий



Эффективная борьба с милдью – как это работает?

Борьба с милдью зависит от многих условий...

Приоритетная задача при защите виноградника от милдью – избежать первичного заражения в условиях наличия источников инфекции. Это достигается своевременным проведением защитных мероприятий. Интервалы между обработками должны устанавливаться в зависимости от скорости роста и развития лозы и адаптации растения к заражению.

Основой успешного проведения защитных мероприятий является качество проведения опрыскивания, которое зависит от правильности настройки опрыскивателя, скорости его прохождения по рядам, погодных условий (наличие ветра, осадков). Особенно в фазе интенсивного роста винограда (со стадии начала цветения до развития ягод размером с горошину) свою эффективность доказало применение фунгицидов с системным действием. При этом для управления резистентностью и обеспечения высокой эффективности программы защиты важно обеспечить правильную последовательность изменения действующих веществ.

Новая сила против милдью

Комбинированный фунгицид Acrobat® Top сочетает в себе локально-системное действие диметоморфа и высокую дождеустойчивость дитианона, которые обеспечивают высокую эффективность его применения.

Диметоморф обеспечивает тройной эффект против возбудителя милдью *Plasmopara viticola*, так как он действует профилактически, лечебно и антиспорообразующе (препятствует образованию спор). Находясь на поверхности растений после обработки, диметоморф обеспечивает длительную защиту от заражения, но при этом часть действующего вещества глубоко проникает в ткани растения и распространяется там. Таким образом, за счет локально-системного действия диметоморфа, возбудитель милдью может быть остановлен даже на ранних стадиях развития (через 1–2 дня после заражения). Также диметоморф ингибирует формирование новых спор гриба.

Второй компонент фунгицида Acrobat® Top – дитианон формирует дождеустойчивые запасы действующего вещества (депо) на поверхности растений. При попадании влаги дождя или росы из этих депо высвобождается некоторое количество дитианона, чем обеспечивается долгосрочный эффект действия препарата.

КЛАССИКА ЗАЩИТЫ ОТ МИЛДЬЮ

После обработки препаратом Acrobat® Top компонент локально-системного действия **диметоморф** проникает в растительную ткань, распределяется в ней трансламинарно и акропетально, обеспечивая защиту частей растений, не затронутых опрыскиванием.



Диметоморф проникает в растительную ткань и практически полностью поглощается растением в течение 30 минут после обработки.



Контактный компонент фунгицида Acrobat® Top **дитианон** характеризуется хорошей прилипаемостью и способностью перераспределяться на поверхности растения, что дает возможность обеспечить продолжительную и надежную защиту листьев и ягод винограда. Дитианон эффективно подавляет прорастание спор гриба. Кроме того, наличие дитианона расширяет спектр сдерживаемых препаратом Acrobat® Top болезней, таких как черная пятнистость и краснуха.

Даже при неблагоприятных погодных условиях обработки фунгицидом АСРОБАТ® ТОП обеспечивают высокую эффективность и надежность действия.

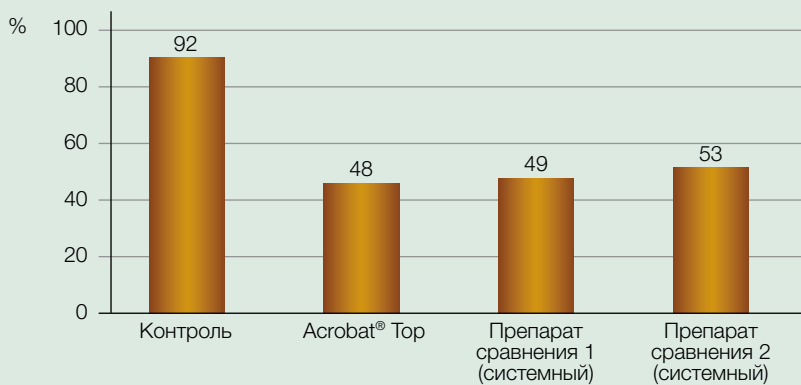
Результаты испытаний фунгицида Acrobat® Top в Германии.

Четыре последовательные обработки – от фазы «начало цветения» до фазы «смыкание ягод в грозди», сорт Пино Блан.

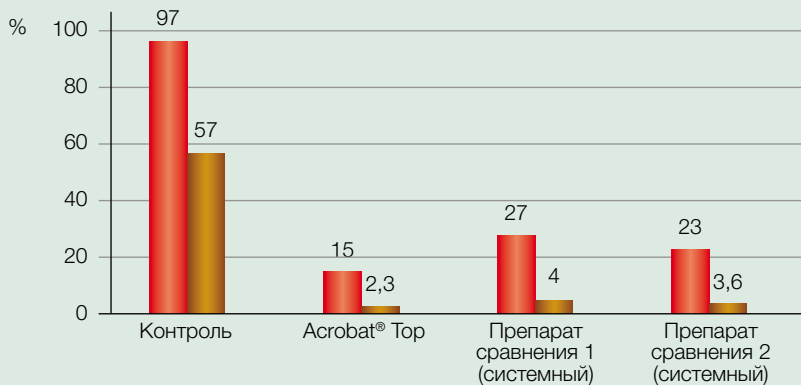
 – распространение, %

 – интенсивность развития, %

Acrobat® Top в борьбе с милдью на листьях



Acrobat® Top в борьбе с милдью на гроздьях



ЗАЩИТА НОВОГО ПРИРОСТА И МОЛОДЫХ ЯГОД ВИНОГРАДА

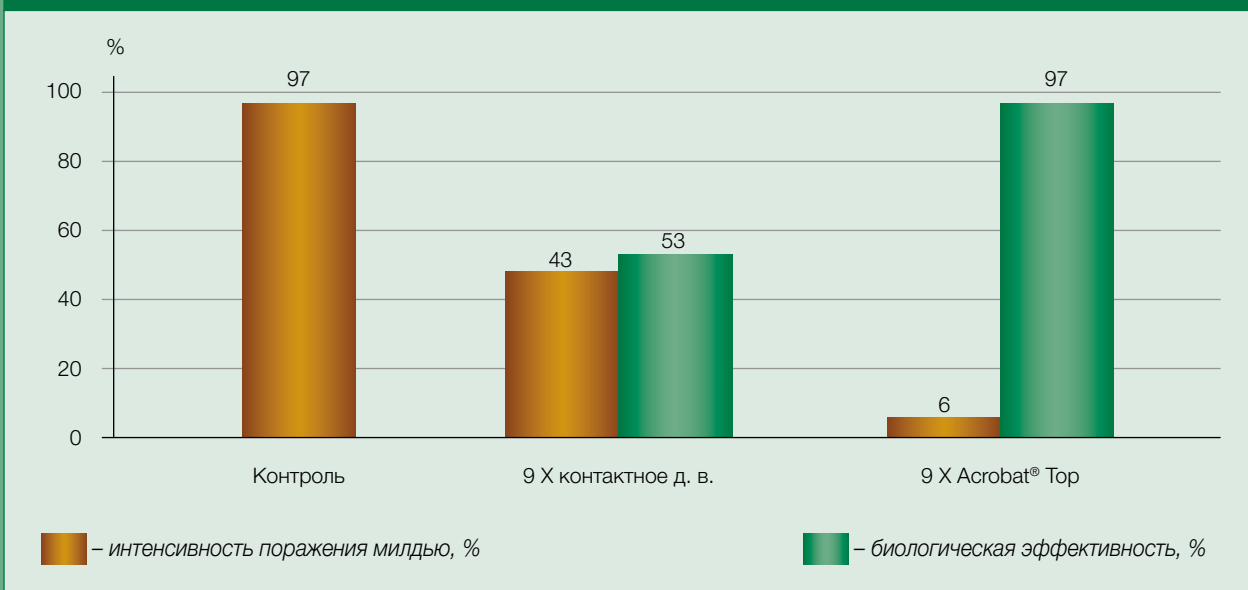


Проявление милдью на листьях винограда

В течение вегетационного периода существуют этапы, когда виноградная лоза наиболее восприимчива к возбудителям различных заболеваний, в т.ч. милдью. Особенно важен период активного роста лозы начиная со стадии начало цветения до стадии, когда ягоды достигают размера горошины (ВВСН 61 – 75). При определении сроков опрыскиваний в этот период необходимо учитывать интенсивность нарастания новых листьев – за каждые 8–10 дней появляется 4–5 новых листьев. В этот период наиболее эффективно применение фунгицидов с системным действием, таких как Acrobat® Top. За счет трансламнарного распределения в растении компонент препарата Acrobat® Top **диметоморф** перераспределяется во вновь отрастающие ткани и защищает их от заражения.

Длительность защитного действия фунгицида Acrobat® Top составляет до 14 дней.

Оценка эффективности фунгицидов против милдью в Германии. Интервал между обработками 8–14 дней.



Контроль



Контактное д. в.



ACROBAT® TOP

КЛАССИКА ЗАЩИТЫ ОТ МИЛДЬЮ



При благоприятных для инфекции условиях, милдью может привести к практически полной потере урожая

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Acrobat® Top гибко вписывается в программу обработок для борьбы с милдью в период от фазы «начало цветения» до фазы «смыкание ягод в грозди».

Мы рекомендуем провести первое опрыскивание фунгицидом Acrobat® Top в фазу «конец цветения». Повторить обработку следует, в зависимости от интенсивности заражения, в фазу «ягода величиной с горошину».

В конце цветения, после опадания околоцветников (колпачков), молодые ягоды винограда особенно восприимчивы к заражению милдью. Обработки комбинированными фунгицидами, содержащими в своем составе действующие вещества защитного и лечебного действия, показывают на данном этапе наилучшие результаты, т.к. позволяют остановить латентную и еще не видимую форму инфекции, и, в то же время, защитить молодые ягоды от заражения.

Высокоэффективная комбинация действующих веществ, входящих в состав фунгицида Acrobat® Top, способна предотвратить заражение в критической ситуации и надежно защитить растение на длительный период. Дополнительную надежность «изнутри» несет в себе диметоморф, т.к. он распределяется в растительных тканях системно.

Продолжительность действия препарата Acrobat® Top составляет 10–14 дней. При интенсивном приросте зеленой массы и лозы, и в случае эпифитотийного развития болезни – следует сократить интервал между обработками до 10 дней.



Вечные истины о вине

Римский писатель Плиний Старший, 55 год н. э.

Латинский: In vino veritas

Русский: Истина в вине

Английский: The value of wine is like the strength of Gods

Испанский: Los beneficios del vino pueden ser equiparados con el poder de los dioses

Португальский: Os beneficios do vinho se equiparam ao vigor dos deuses

Итальянский: Chi beve il vino ha lo forza di Dio

Сербский: Ko pije vino ima snagu Bogova

Немецкий: Der Nutzen des Weins kann der Kraft der Gotter gleichgesetzt werden



Общие указания по применению / Ответственность производителя

Данные рекомендации основаны на нашем сегодняшнем опыте и соответствуют регламентам, утвержденным регистрирующими органами. Они не освобождают пользователя от собственной оценки и учета большого количества факторов, которые обуславливают использование и оборот нашего препарата. Поскольку производитель не оказывает влияния на хранение и применение и не может предусмотреть все связанные с этим условия, соответственно, он не несет ответственность за последствия неправильного хранения и применения. Ответственность за неправильное хранение препаратов, строгое соблюдение требований технологии и регламентов несут производители сельскохозяйственной продукции, в том числе коллективные, фермерские хозяйства и другие организации, которые применяют пестициды. Применение препарата в других производственных сферах или по другим регламентам, прежде всего на культурах, не указанных в наших рекомендациях, нами не изучалось. Особенно это касается применения, разрешенного или зарегистрированного регистрирующими органами, не рекомендованного нами. С нашей стороны мы исключаем какую-либо ответственность за возможные последствия такого применения препарата.

Различные факторы, обусловленные местными и региональными особенностями, могут влиять на эффективность препарата. Прежде всего – это погодные и грунтово-климатические условия, сортовая специфика, севооборот, срок обработок, нормы расхода, баковые смеси с другими препаратами и удобрениями (не указанными в наших рекомендациях), наличие резистентных организмов (патогенов, растений (сорняков), насекомых и других целевых организмов), несоответствующая и/или неотрегулированная техника для применения и другое. При особенно неблагоприятных условиях, не учтенных пользователями, нельзя исключать изменение эффективности препарата или даже повреждение культурных растений, за последствия которых мы и наши торговые партнеры не можем нести ответственность. Пользователь средств защиты растений непосредственно несет ответственность за технику безопасности при применении, хранении и транспортировке пестицидов, а также за соблюдение действующего законодательства относительно безопасного использования пестицидов.

Консультационное бюро БАСФ в Молдове:

моб: 0691 37 703

www.agro.basf.md

