

Прогноз «взрывного» заболевания – милдью винограда

Автор(и): гл. ас. д-р Звездомир Желев, Аграрния университет в Пловдив

Дата: 07.01.2020 Брой: 1/2020



Возбудитель милдью винограда является положительным примером фитопатогена, развитие которого в высокой степени зависит от конкретных климатических условий и может быть успешно спрогнозировано. Современные модели прогнозирования в сочетании с соответствующими агрономическими практиками и знанием возрастной устойчивости лозы могут служить для создания комплексной стратегии контроля заболевания. Преимущества такого подхода могут быть реализованы в различных направлениях – экология, контроль остатков пестицидов, экономическая эффективность. На протяжении последних семи лет модель милдью винограда, вызываемого

Plasmopara viticola, валидировалась в Центре комплексного управления болезнями растений (ЦКУБР) при Аграрном университете – Пловдив и в частных хозяйствах.

Прогностическая модель RIMpro-*Plasmopara*.

RIMpro-*Plasmopara* – это новая прогностическая модель для контроля милдью винограда, разработанная компанией Biofruitadvies (Нидерланды). С 2014 года она предлагается в пакете вместе с другими уже устоявшимися моделями для болезней и насекомых на яблоне и груше. Модель является динамической и воспроизводит общее развитие болезни в течение сезона; она не ограничивается рассмотрением инфекционных событий по отдельности и, таким образом, может определять их значимость. RIMpro-*Plasmopara* прогнозирует первичные и вторичные (летние) инфекции. Структура и параметры её субмоделей детально описывают важные биологические стадии развития гриба.

Программа использует данные микроклимата, мониторинг которых начинается с февраля с помощью метеостанции, расположенной в максимальной близости к винограднику. Модель также обрабатывает информацию об ожидаемых в ближайшие дни климатических событиях. Таким образом, подготавливается прогноз развития болезни не только в прошлом, но и в ближайшем будущем, расширяя тем самым возможность для профилактических обработок.

Основные детали модели:

- Определение первой инфекции сезона и выдача сигнала к опрыскиванию ещё до появления пятен (иногда начало приходится на апрель, а в другие разы – на июнь)
- Инфекционное давление и количество осадков могут потребовать более частого опрыскивания и выбора более надёжного продукта
- Слабые инфекции – наоборот, могут увеличить интервал между обработками или отменить их, если есть защита от предыдущих вмешательств
- Момент инфекции определяет необходимость в продукте с конкретным механизмом действия.

В 2019 году мониторинг микроклимата имел решающее значение. В Пловдиве первые значительные инфекции произошли относительно поздно – в начале июня, за которым последовал ещё один продолжительный безрисковый период и инфекции средней силы в самом конце месяца и начале июля. Эти инфекции фактически произошли после фазы «горошины», не имея существенного значения согласно установленной в стране стратегии. Однако наш опыт показал, что их не стоит недооценивать, потому что количество и интенсивность осадков в последние годы были высокими, что устраняет

эффективность контактных продуктов (медь и другие) и приводит к сильному заражению самых молодых листьев и слабому – на более старых. Сохранение листовой поверхности лозы от заражения милдью важно до конца сезона, потому что нарушаются перезимовка и формирование плодовых почек. Системные или проникающие фунгициды предпочтительны в таких случаях.

В некоторых регионах Северной Болгарии трудности в контроле милдью были значительными. Они выражались в равномерно распределённых сильных инфекциях с апреля по август. Дополнительным отягчающим фактором стало большое количество ливневых дождей и невозможность работы в виноградниках. Несмотря ни на что, урожай был успешно сохранён с помощью данных модели и их правильной агрономической интерпретации.

Учитывая тенденцию роста спроса на органическую и свободную от пестицидов продукцию, выращивание новых, более толерантных к милдью сортов представляет особый интерес. В ЦКУБР есть 6 таких немецких сортов, которые показывают интересные качественные параметры для производства вина. Наш опыт доказывает, что в их случае возможно применять меры по контролю милдью только в важных для плода фенологических фазах и в условиях высокого прогнозируемого инфекционного риска. Продукты на основе меди, разрешённые для органического производства, обеспечивают достаточно хорошие экономические результаты. Соблюдение общего количества используемых медьсодержащих продуктов имеет важное правовое и экологическое значение. Сокращение использования меди в виноградарстве также возможно за счёт целевого опрыскивания.

Высший уровень экспертизы в контроле болезней винограда выражается в способности сочетать защиту от нескольких заболеваний в одной обработке. Всё это достижимо благодаря большей информации от моделей по оидиуму и чёрной гнили винограда, которые теперь также доступны. Не менее важны тщательное знание средств защиты растений, сортов и умение проводить точные обработки в соответствии с объёмом листовой поверхности, ветром и механизмом действия продукта.