

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ ВЫМПЕЛ НА ВИНОГРАДНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СИЛЫ РОСТА РАСТЕНИЙ, УРОЖАЯ И ЕГО КАЧЕСТВА

А.М. Авидзба, Н.А. Якушина, Е.П. Странишевская, Н.В. Алейникова
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА «МАГАРАЧ»

Изложены основные подходы к выбору участка, норм применения, кратности и сроков проведения внекорневых опрыскиваний новым регулятором роста растений Вымпелом, позволяющие на 20-40 % увеличивать урожай винограда и его качество, быстро восстанавливать растения после повреждения градом.

Разрешенные для применения на Украине регуляторы роста растений, их нормы применения и фаза развития виноградного растения, наиболее подходящая для внесения препарата, приводятся в «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Однако чтобы добиться ожидаемого результата применения регулятора роста, необходимо учитывать ряд факторов, при которых использование того или иного препарата на данной сельскохозяйственной культуре будет эффективным.

Новый регулятор роста растений Вымпел, р. (фирма-регистратор и фирма-производитель ЧП «Долина», Украина, г. Луганск) рекомендован для применения на виноградниках Украины в норме 0,5-1,5 л/га и достаточно широко используется. Препарат содержит криополиэтиленоксид (400 г/л), полиэтиленоксид (1500 г/л), соли гуминовых кислот (4 г/л). По официальным рекомендациям применение его позволяет повышать урожайность при одно-, двукратном внекорневом внесении (опрыскивании) насаждений.

Регистрационные испытания этого препарата проводили сотрудники отдела защиты и физиологии растений Национального института винограда и вина «Магарач» в 2004-2008 гг. в различных регионах виноградарства Украины (АР Крым, Херсонская и Николаевская области). На основании проведенных исследований, новый регулятор роста и развития растений был рекомендован к применению на Украине. Однако, помимо повышения урожайности, Вымпел вызывает и другие положительные изменения в росте и продуктивности растений винограда.

В данной статье приводим основные элементы технологии использования Вымпела, которые позволят, в зависимости от ожидаемого результата, повысить урожайность насаждений, увеличить сахаристость сока ягод или ускорить восстановление поврежденных градом виноградников. Как правило, трудно ожидать на одном и том же участке одновременного значительного увеличения урожая и повышения содержания Сахаров в соке ягод уже в первый год применения препарата. Однако при более длительном применении это возможно.

Рациональная технология применения Вымпела складывается из следующих составляющих: правильного выбора виноградника, срока и кратности проведения опрыскивания в течение одной вегетации и многолетней кратности применения.

Прежде всего, надо правильно выбрать насаждения, на которых применение Вымпела будет эффективным. На нормально развитых (для данного сорта и почвенно-климатических условий места выращивания) высокоурожайных насаждениях нет необходимости использовать регуляторы роста растений, если это не бессемянные сорта. Использовать этот препарат надо на:

- малоурожайных насаждениях, когда на кустах мало гроздей или грозди мелкие;
- на «посаженных» насаждениях, когда сила роста побегов слабая вследствие перегрузки кустов урожаем в предыдущем году, а побеги тонкие;
- для большего и ускоренного накопления сахаров в ягодах (холодным летом, на столовых сортах винограда, на сортах, используемых для приготовления десертных вин);
- после градобоя в первой половине вегетации, когда проводят «повторную» обрезку зеленых побегов на 2-4 глазка для восстановления растений и получения небольшого урожая в этом же году.

Надо учитывать основное воздействие Вымпела на виноград, выражающееся в усилении силы роста побегов (на 20-40%), в увеличении количества соцветий, в ускоренном и повышенном (на 1-3 г/см³) накоплении сахаров в соке ягод, в повышении урожайности насаждений (до 40%) за счет увеличения количества и средней массы гроздей, а также в ускорении вызревания побегов и лучшей закладке урожая на следующий год. Механизмы действия препарата: усиление скорости деления и роста клеток ягоды винограда, усиление обмена веществ, прежде всего, повышенное накопление углеводов в ягодах и побегах виноградного растения, лучшая дифференциация зачатков соцветий.

Проявление эффекта от использования Вымпела можно ожидать уже в год применения или же на следующий год после применения (эффект последствия).

Важен также выбор срока и кратности проведения опрыскивания Вымпелом. Оптимально проведение двух опрыскиваний (до и после цветения винограда или, если пропустили этот оптимальный срок – после цветения винограда с интервалом в 14 дней) для повышения урожая и его качества, усиления силы роста побегов, и одно опрыскивание – после градобоя, перед «повторной обрезкой» зеленых побегов для быстрого переформирования кустов и получения небольшого урожая уже в первый год.

В ходе испытаний было доказано, что с целью повышения урожая и сахаристости сока ягод винограда лучше проводить два опрыскивания. Оптимальные сроки проведения опрыскиваний – до и после цветения винограда или, если пропустили этот оптимальный срок – после цветения винограда с интервалом в 14-35 дней. Испытания проводили на разных технических сортах винограда: Шардоне, Мускат белый, Бастардо магарачский и столовом сорте Мускат янтарный.

Урожай винограда (при одинаковой потенциальной продуктивности растений) повышался на 18,8-30,0% (Мускат белый), 21,7% (Бастардо магарачский) и 39,2% (Мускат янтарный), сахаристость сока ягод – на 1- 2,3 -2,5 г/100 см³ (Шардоне), 1,6-2,6 г/100 см³ (Мускат белый), 1-1,8 г/100 см³ (Бастардо магарачский). При этом увеличение нормы применения Вымпела не всегда влекло за собой пропорциональное увеличение показателей продуктивности растений, а при большом увеличении урожая сахар увеличивался в меньшей степени. Увеличение урожая винограда в год применения Вымпела обуславливается увеличением средней массы грозди (ягоды увеличивались в размере).

Происходило увеличение продуктивности растений и качества урожая, в частности, повышение содержания Сахаров в соке ягод, за счет формирования большей (на 25%) листовой поверхности, а также за счет большего (на 25-71%) фотосинтетического потенциала растений и лучшего роста побегов.

При применении Вымпела отмечена лучшая динамика накопления сахаров в соке

ягод винограда. Это свойство нового регулятора роста растений можно использовать с целью ускорения созревания столовых сортов винограда, в том числе ранних, для очень ранней поставки их на рынок, когда каждый день влияет на цену реализации продукции.

Эффективность однократного опрыскивания Вымпелом может быть ниже, чем двукратного, как по прибавке урожая, так и массовому содержанию Сахаров в соке ягод. Так в 2007 году в ОАО им. Покрышева урожай винограда сорта Совиньон зеленый при проведении двух опрыскиваний Вымпелом (в фазу роста ягод и начала созревания ягод) составил 9,41 кг/куст и прибавка урожая по сравнению с контролем равнялась 32,5%, а при проведении одного опрыскивания (в фазу начала созревания ягод) урожай составлял 7,4 кг/куст, что было на уровне варианта без применения Вымпела. В другие сроки проведения опрыскиваний Вымпелом (после цветения винограда и фазу мелкой горошины ягод) прибавка урожая при однократном и двукратном опрыскивании была одинаковой – 8,25 и 8,52 кг/куст (разница – в пределах ошибки опыта), прибавка составила 16-20%.

Важным является также вопрос кратности применения Вымпела – на протяжении скольких лет его лучше применять. Так как выбираются угнетенные насаждения (в росте, в продуктивности), то применять Вымпел необходимо несколько лет подряд, до полного восстановления таких насаждений, но не менее двух лет подряд. Вымпел обладает свойством последействия (проявление влияния на растение в год, следующим за применением), поэтому многолетнее применение усилит эффект. При таком применении увеличивается не только средняя масса грозди, но и количество гроздей на кустах из-за лучшей дифференциации соцветий в почках в год, следующий за применением.

Пример последействия препарата. Количество плодоносных побегов на кустах винограда в год, следующим за годом применения Вымпела, в ГП АФ «Магарач» на сорте Мускат белый увеличилось с 15,4 (в контроле) до 19,1-21,2 (варианты применения Вымпела) шт./куст, то есть на 24,0-37,7% и было статистически достоверным. Это при том, что кусты, как на контрольном, так и на опытных вариантах, были одинаково нагружены глазками – 33,3-36,3 шт. (отклонения – в пределах ошибки опыта). То есть, большее накопление углеводов в древесине кустов способствует лучшей дифференциации соцветий в почках. На сорте Шардоне в АФ «Совхоз-завод «Белозерский» количество плодоносных побегов увеличилось с 30,1 в контроле до 34,9-36,2 шт./куст или на 16,0-20,3%. Большое количество плодоносных побегов привело к пропорциональному увеличению количества соцветий на кустах – с 20,5 (контроль) до 27,0-29,7 на сорте Мускат белый и с 49,4 (контроль) до 52,2-53,4 шт./куст.

Пропорционально увеличению количества соцветий увеличивается и урожай винограда в год, следующий за применением Вымпела – с 5,2 кг/куст в контроле до 5,9-6,1 кг/куст в опытных вариантах или на 13,5-17,3%.

Нами установлено также возможность более быстрого восстановления кустов после повреждения градом на фоне применения Вымпела. В ОАО «Радсад» 28 июня 2007 г. прошел сильный град, который повредил зеленые побеги винограда. Неповрежденной осталась лоза в районе одного-двух нижних глазков. На участке винограда сорта Алиготе (1983 года посадки), на котором успели провести одну подкормку Вымпелом (в стадии «мелкой горошины ягод» – 21 июня), сотрудниками института «Магарач» было рекомендовано провести обрезку зеленых побегов на 1-2 глазка, с оставлением на кустах 8-12 побегов, с целью ускоренного восстановления кустов. Изучение скорости восстановления кустов показало, что за счет лучшего

снабжения растений питательными веществами при применении Вымпела на растениях развилось больше побегов (на 37,2%), средняя длина одного побега была больше на 41,4%; побеги были лучше сформированы.

Таким образом, применять новый регулятор роста Вымпел можно не только для повышения урожайности насаждений и увеличения массовой концентрации сахаров в соке ягод, но и для более быстрого восстановления кустов после града.