

# ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОСТИМУЛЯНТА «РЕГОПЛАНТ» В ВИНОГРАДАРСТВЕ ЮЖНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ

С.П. Пономаренко, директор ГП

«МНТЦ Агробиотех» НАН и МОН Украины, д.б.н.

Г.М. Кучер, вед. науч. сотрудник ННЦ

«ИВиВ им. В.Е. Таирова», к.б.н.

На современное экологическое состояние агросистем Украины в значительной мере влияют антропогенные факторы: использование химических удобрений, значительного количества химических средств защиты в борьбе с болезнями и вредителями и др.

## ЦЕЛЮЮ ИССЛЕДОВАНИЙ БЫЛО:

изучить влияние нового биорегулятора «Регоплант» (разработчик и автор ГП «МНТЦ Агробиотех» НАН и МОН Украины) на степень развития растений винограда, повышения устойчивости к болезням, стрессовым факторам окружающей среды как в период вегетации, так и в осенне-зимний период, а также возможность повышения урожая винограда и его качественных показателей.

Исследования выполняли в 2013 году специалисты лаборатории физиологии отдела размножения ННЦ «ИВиВ им. В.Е. Таирова» и ГП «ОПХ «Таировское». Исследования проводили на техническом сорте Каберне Совиньон, столовых сортах – Мускат жемчужный и Загадка. Формирование кустов – двухштабный кордон, схема посадки – 2,5\*1,5 м<sup>2</sup>, культура винограда – неукрывная и неполивная.

Учетные кусты в опытах отбирали равные по силе роста и элементам плодonoшения. Для этого весной путем агробиологических учетов кусты нагружались одинаковым количеством глазков, побегов, соцветий в соответствии с биологическими особенностями опытных сортов винограда.

Кусты опрыскивали водными растворами препарата «Регоплант» из расчета 100 мл/1000 л воды на 1 га (т.е. 0,01% раствор) в сроки: за 7-10 дней до цветения (I срок), сразу после цветения (II срок), в фазу роста ягод (III срок) и в начале созревания ягод (IV срок).

На сорте Одесский черный в плане производственных испытаний проводили опрыскивание на площади 5 га раствором «Регопланта» из расчета 50 мл препарата на 1 га площади при каждой химической обработке по принятой системе защиты, и 5 га без препарата «Регоплант» – контроль.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.** Полученные результаты по всем вопросам положительные. Опрыскивание растений винограда раствором препарата «Регоплант» было эффективно. Обработки приводили к стимуляции роста побегов и развитию листовой поверхности. При этом рост побегов стимулировался в основном в направлении боковой меристемы, т.е. увеличивался диаметр побегов. Так, у сорта Каберне Совиньон диаметр побегов повышался на 10,7%, у сорта Загадка на 11,4%, у сорта Мускат жемчужный – на 11,7%. При этом линейный рост побегов был практически на уровне контроля, хотя отмечалось среднее увеличение длины междоузлий, которая повышалась в опытных вариантах на 10-12%, что давало возможность кустам лучше проветриваться, благодаря чему отмечалось ингибирование развития грибных заболеваний.

Опрыскивания «Регоплантом» стимулировали развитие листьев на кустах, поэтому площадь листовой поверхности кустов увеличивалась на 10-12%. Известно, что усиление процессов роста и развития растений происходит благодаря интенсивности фотосинтетической деятельности в тканях ли-

стьев. Полученный экспериментальный материал по содержанию пигментов в тканях листьев показал более высокое их содержание в опытных вариантах всех изучаемых сортов (на 10-20%), отличаясь лишь в абсолютных величинах в силу их биологических особенностей (толщина и плотность листовой пластинки). При этом до конца вегетации (конец августа) содержание пигментов в опытных вариантах было на более высоком уровне, по сравнению с контрольными. Кроме того, отмечено, что оводненность тканей листьев была выше в опытных вариантах, особенно у сорта Каберне Совиньон, как в период интенсивного рота, так и в конце вегетации. При этом при увеличении общей оводненности тканей содержание легкоудерживаемой воды было ниже, чем в контрольных вариантах. Известно, что этот показатель является сигналом реакции растений на неблагоприятные факторы окружающей среды, а лето этого года отличалось высокими температурами воздуха и засухой в июле-августе. Можно предположить, что опрыскивания кустов препаратом «Регоплант» способствовало повышению защитных функций на действие неблагоприятных факторов, повышая водоудерживающую способность тканей листьев, которая была по вариантам выше на 4-9% (в абсолютных величинах) по сравнению с контролем. Такое улучшение водообеспечения тканей листьев и более интенсивных процессов метаболизма (дыхание и накопление пигментов)

**Применения «Регопланта»** гарантирует получение дополнительного урожая улучшенного качества: виноград – 3,0 т/га, ягоды – 3,0 т/га.

Рекомендуемые фазы для применения на землянике:

- фаза полного выхода цветоносов;
- фаза полного окончания цветения;
- после плодonoшения.

Рекомендованные дозы при опрыскивании 1 га посевов земляники – 50 мл препарата/ 200-300 л рабочего раствора.

Вариант	Количество живых глазков после зимовки, %, %	
	центральных	замещающих
Сорт Каберне Совиньон		
Регоплант	62,50	80,00
Контроль	47,00	55,30
Сорт Загадка		
Регоплант	73,00	83,80
Контроль	48,70	47,30
Сорт Одесский черный		
Регоплант	89,10	95,10
Контроль	75,70	85,30

не могло не повлиять на показатели урожая. Так на всех опытных сортах было отмечено увеличение урожая на обработанных «Регоплантом» участках. Повышение урожая с куста рассчитывали по массе гроздей, так как их количество мы оставляли на учетных кустах одинаковым в зависимости от сорта. Увеличение массы гроздей отмечено на всех исследованных сортах как за счет увеличения массы и объема ягод в грозди, так и за счет увеличения их количества в грозди.

В период сбора урожая в сентябре шли дожди, что способствовало развитию гнилей на ягодах, особенно на сорте Загадка, но на обработанных «Регоплантом» кустах этого сорта процент гнилей был на 50% ниже, чем в контроле. Также было отмечено уменьшение поражения ягод оидиумом (который в этом году был значительно распространен) под влиянием обработок «Регоплантом».

У столового сорта Загадка отмечена также более высокая прочность кожицы ягод. Так, прочность ее раздавливания повысилась на 11,6% по сравнению с контролем, что очень важно как для транспортировки столовых сортов винограда, так и для более длительного их потребления в свежем виде.

Но самое главное то, что после обработок «Регоплантом» улучшаются кондиции

сока ягод, что особенно важно для технических сортов. Так у сорта Каберне Совиньон содержание сахаров в соке увеличилось на 1,2 г/100 см<sup>3</sup>, у сорта Одесский черный – на 1,6 г/100 см<sup>3</sup>.

Кроме исследований на учетных участках были проведены производственные испытания препарата «Регоплант» в условиях опытного хозяйства Таировское на виноградниках сорта Одесский черный на площади 10 га. На площади 5 га опрыскивания проводили смесью ядохимикатов против болезней вредителей винограда + препарат «Регоплант» из расчета 50 мл/га (опыт). На другом участке площадью 5 га опрыскивание проводили теми же химикатами без препарата «Регоплант» (контроль) в те же сроки, что и на учетных участках. Кусты нормально функционировали, зараженных на оидиум было в пределах 2-3%, на контрольном участке 12-14%. Урожай на опытном участке составил 87,6 ц/га, на контрольном – 81,08 ц/га при сахаристости сока на опытном участке 17,8 г/100 см<sup>3</sup> при 16,2 г/100 см<sup>3</sup> на контрольном участке, кислотность сока, соответственно, составила 6,4 г/дм<sup>3</sup> и 6,8 г/дм<sup>3</sup>.

Дегустации виноматериалов сортов Каберне Совиньон и Одесский черный, изготовленных с урожая винограда опытных

участков, обработанных растворами препарата «Регоплант», показали более высокое качество этих образцов по сравнению с контролями. Отмечено, что они имеют более интенсивный аромат, вкус, экстрактивность, особенно сорт Одесский черный, который получил оценку 7,99 балла при 7,97 балла у контрольного образца. Химический анализ опытных и контрольных образцов показал, что содержание спирта в контролях было на уровне 10,7% (Каберне Совиньон) и 8,7% (Одесский черный), в опытных образцах, соответственно, 11 и 10%, т.е. было на 0,3-1,3% выше. Показатели титруемой кислотности и аминного азота в опытных образцах, наоборот, было ниже, особенно в образцах сорта Одесский черный. Показатели экстрактивности вина – фенолов, в опытных образцах было выше, чем в контроле, особенно при обработках сорта Каберне Совиньон. Виноматериалы обеих сортов отличались также более высокой концентрацией красящих веществ, хотя эти сорта по своим биологическим особенностям вообще отличаются интенсивным окрашиванием вина, но в опытных образцах их было выше на 20 мг/дм<sup>3</sup>. Эти факты задают направление для расширения исследований в области создания биологических или органических виноградных виноматериалов.



SIC 02.008.888

# РЕГОПЛАНТ

## биозащитный регулятор роста растений



Государственное предприятие  
МНТЦ «Агробіотех»  
НАН и МОН України

50, Харьковское шоссе,  
Киев, 02160 Украина

Тел./факс +380-44-559-66-17  
+380-44-558-07-10

E-mail: sponom@ukr.net  
www.agrobiotech.com.ua

Регоплант представляет собой смесь природных биологически активных соединений, активизирующих физиологические процессы в растениях, повышающих устойчивость растений к болезням, вредителям и стрессам, способствующих реализации генетического потенциала растений. Предназначен для обработки семян и опрыскивания посевов зерновых, зернобобовых, технических, кормовых, овощных и плодово-ягодных культур.



- ☺ Повышает производительность и улучшает качество продукции.
- ☺ Позволяет снизить дозы пестицидов при совместном применении.
- ☺ Стоимость препарата на 1 га составляет лишь 5 Евро.
- ☺ Активирует иммуно-защитные процессы.
- ☺ Уменьшает мутагенный эффект гербицидов и других поллютантов.
- ☺ Снижает содержание тяжелых металлов и радионуклидов в продукции.
- ☺ Защищает генетический потенциал сорта и гибрида путем деструкции остаточных пестицидов в растении и почве.

