

5. La un volum de cheltuieli aproximativ aceleași cu diferențe ne semnificative, se obține un procent ridicat de vițe STAS și se reduce volumul de lucru și forța de muncă;

6. Din punct de vedere economic se reduc costurile cu întreținerea vițelor altoite în perioada de vegetație cu 5-10%

BIBLIOGRAFIE

1. HUGLIN P. – Biologie et ecologie de la vigne. Ed Lavoisier TEC&DOC, 1998

2. LEONTE C. – Ameliorarea plantelor horticole Ed. Didactică și Pedagogică București, 1996

3. TARDEA C. DEJEU L.- Viticultură. Ed. Didactică și Pedagogică București, 1995

4. BEZNEA. D., SIMION CRISTINA, - Îmbunătățirea metodei de înmulțire rapidă a butașilor lignificați de un ochi, pe sol ameliorat, în solarii, Cercetări Agronomice în Moldova Vol. 1(65), Iași 1984

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА СТЕРОИДНОЙ ПРИРОДЫ В ПРАКТИКЕ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА

*ДЕРЕНДОВСКАЯ А.И., МОРОШАН Е.А., ГУДУМАК Ф.А.,
ТКАЧУК О.Ф., ШТИРБУ А.В.*

Государственный Аграрный Университет Молдовы

Abstract. The investigations of the effect of the growth regulators steroid nature were carried out in the process of the production of vines on purpose to elaboration and perfection of the technology of their application in practice. The influence of the growth regulators – Moldstim and Ecostim on the regulation processes and output grafted and ungrafted vines from nursery have been studied. It was established the efficiency of the growth regulators application for treatment of the apical parts of the grafted cuttings before callusing. The output of the vines from nursery increase on 6.0-17.0 % in dependence from the type of the regulators and their concentrations.

Ключевые слова: виноград, привитые черенки, не привитые черенки, регенерация, регуляторы роста, Молдстим, Экостим.

Масштабы производства и применения регуляторов роста в мире и в нашей стране не достигли ожидаемых величин, а в конце прошлого века значительно сократились, не смотря на то, что были созданы принципиально новые антистрессовые препараты, а также открыты новые механизмы взаимодействия фитогормонов и их синтетических аналогов с геномом растений.

В настоящее время ведется активный поиск новых веществ. Чрезвычайно высокая биологическая активность брассиностероидов привлекла к ним внимание ученых, занимающихся синтезом и выделением природных соединений, изучением их биологических свойств, разработкой новых

препаратов для нужд сельского хозяйства. Наибольший размах указанные исследования получили в странах дальнего (Япония, США, ФРГ, Китай, ЧСФР) и ближнего зарубежья (Белорусь, Россия, Украина и др.).

Начиная с 70-х годов в Молдове, под руководством профессора Кинтя П.К., из культурных и дикорастущих растений выделено более 150 новых регуляторов роста стероидной природы, обладающих широким спектром биологической активности и на их основе синтезированы модифицированные стероидные гликозиды с заданными свойствами. Некоторые из них (Молдстим, Экостим, Павстим) прошли Госиспытание, утверждены de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare; Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului și Ministerul Sănătății al Republicii Moldova и включены в список химических и биологических препаратов для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками, регуляторов роста растений и феромонов, разрешенных для использования в сельском хозяйстве, лесоводстве, включая фермерские хозяйства и акционерные общества РМ.

Препараты стероидных гликозидов обладают сравнительно мягким типом действия, работают в низких концентрациях. Выделенные из растительных объектов, являются экологически безопасными и экономически выгодными. В связи с этим, нами впервые в практике вегетативного размножения винограда, испытано действие регуляторов роста стероидной природы (препараты Молдстим и Экостим) при производстве привитых и не привитых саженцев винограда, а также при выращивании подвойной лозы на маточных насаждениях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проведены в 1994-2004 гг в планово-экономическом колледже с. Гыска р-на Тигина; АО Пересечено Оргеевского р-на, а также в ЛИК кафедры ботаники и физиологии растений ГАУ Молдовы. Препараты Молдстим и Экостим были испытаны в дозах 5...100 мг/л. Способы обработки зависели от природы объекта. *Привитые черенки* перед укладкой на стратификацию обмакивали в растворы регуляторов роста на 5-7см апикальным концом. *Не привитые* черенки, кратковременно (30'), базальным концом вымачивали в растворах биологически активных веществ. *Подвойные кусты* опрыскивали растворами препаратов однократно, при достижении побегов длины 60-70см. Изучали влияние регуляторов роста на процессы регенерации, выход привитых и не привитых саженцев винограда из школки; рост и развитие однолетнего прироста подвойных кустов, а также выход стандартных черенков, используемых для прививки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В практике виноградного питомниководства для усиления процессов регенерации в зоне срастания компонентов используют препарат ауксиновой природы - гетероауксин, каловит и др. Так, обработка апикальной части привитых черенков ауксиновыми препаратами приводит к *ингибированию* распускания глазков привоя, улучшению образования каллуса в зоне при-

вивки как на привое, так и на подвое, а также к индукции образования корней на пятке подвоя. Нами установлено, что под действием гетероауксина (ИУК-500 мг/л) к концу стратификации количество привитых черенков с круговым каллусом возрастает на 7,7 (на привое) и 19,4% (на подвое), по сравнению с контролем и улучшается срастание компонентов. На пятке подвойных черенков наблюдается образование каллуса и активное формирование корневых зачатков (табл.1).

Таблица 1

Влияние обработки привитых черенков винограда биологически активными веществами на процессы регенерации, конец стратификации. Сурученский белый на РхР – 101-14. Совхоз-колледж с. Гыска (в ср. за три года)

Варианты опыта	Прирост побега, в см	Кол-во привитых черенков, в %			Образование каллуса, корневых зачатков (к.з.), корней на пятке подвоя
		с круговым каллусом на		с сосудами в каллусе	
		привое	подвое		
Контроль – Н ₂ О	2,5	81,5	62,9	38,2	к.з., каллус
Гетероауксин, мг/л					
100	1,7	84,8	73,7	41,3	к.з.
500	1,1	89,2	82,3	60,9	к.з., каллус, корни
Молдстим, мг/л					
5	2,7	82,0	70,3	52,1	к.з., каллус
10	3,0	88,4	73,1	48,5	к.з., каллус
25	3,0	97,0	89,6	69,7	к.з., каллус, корни
50	2,8	87,1	89,4	60,0	к.з., каллус
Экостим, мг/л					
5	2,6	80,0	73,3	46,7	к.з., каллус
10	2,5	88,6	82,1	57,9	к.з., каллус
25	2,7	93,3	89,1	71,6	к.з., каллус
50	3,2	95,0	89,5	55,0	к.з., каллус

Установлено, что под влиянием регуляторов роста стероидной природы происходит усиление регенерационной активности черенков, однако активность и направленность их действия отличается от гетероауксина. Так, под действием стероидных гликозидов возрастает число привитых черенков с круговым каллусом на привое и на подвое, особенно в вариантах МС и ЭС – 25 и 50 мг/л, соответственно, на 5,6-15,5% и 26,2-26,7%, по сравнению с контролем. В отличие от действия гетероауксина, стероидные гликозиды стимулируют распускание глазков привоя, что приводит к усилению дифференциации клеток каллуса, формированию в каллусе сосудов ксилемы и срастанию компонентов прививок. Количество привитых черенков с сосудами увеличивается в 1,6 раза, по сравнению с контролем. Возрастает приживаемость, рост привитых растений в школке, развитие прироста и листовой поверхности, что приводит, в конечном итоге, к увеличению

выхода саженцев винограда из школки. В результате в вариантах с применением стероидных гликозидов выход привитых саженцев винограда из школки, по сравнению с контролем, возрастает на 6,6 –17,5%, особенно в вариантах МС и ЭС – 25мг/л.

Установлена эффективность применения регуляторов роста при выращивании корнесобственных саженцев винограда. Использование препаратов в дозах 25 и 50 мг/л для обработки базальной части черенков приводит к стимулированию ризогенеза и увеличению выхода саженцев из школки на 6,0-10,0%, по сравнению с контролем. В то же время следует отметить, что эффективность действия регуляторов роста стероидной природы особенно возрастает у сортов, характеризующихся недостаточно высокой ризогенной активностью (Стартовый, Августовский, Виорика и др.).

Опрыскивание подвойных кустов сорта РхР101-14 растворами препаратов Молдстим и Экостим (25 и 50мг/л) приводит к стимулированию роста побегов в начале и середине вегетации и ускорению их вызревания. Возрастает размеры проводящих тканей флоэмы и ксилемы на 0,3-0,5 мм и увеличивается число слоев твердого луба на 0,3-0,6 шт. В результате выход стандартных черенков возрастает на 14,0-18,0%. При использовании черенков, заготовленных с кустов, обработанных препаратами стероидных гликозидов, наблюдается усиление их регенерационной активности и улучшение срастания компонентов прививок. Опрыскивание подвойных среднерослых кустов РхР 101-14 растворами препаратов Молдстим и Экостим является экономически выгодным приемом. Включение его в общую технологию выращивания сорта приводит к росту чистого дохода и уровня рентабельности в 1,3 раза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многолетние исследования, проведенные на кафедрах виноградарства и физиологии растений показали, что препараты стероидных гликозидов оказывают значительное влияние на активность регенерационных процессов, выход и качество саженцев винограда. Разработаны дозы и способы их применения.

Отзывчивость привитых и не привитых черенков на обработку регуляторами роста неодинаковая, зависит от их сортовых особенностей, качества материала, используемого для размножения и значительно возрастает при недостаточно высокой их регенерационной активности.

Разработанные способы применения регуляторов роста стероидной природы при выращивании привитых и не привитых саженцев винограда, а также подвойной лозы легко включаются в технологии их производства и являются экономически выгодными приемами.