УДК 634.8:037

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДОБРЕНИЯ АЛЬБИТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**ПРИВИТЫХ САЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДА**

**THE USE OF FERTILIZER ALBIT IN THE PRODUCTION OF GRAFTED GRAPE SEEDLINGS**

|  |  |
| --- | --- |
| *Л.А. Титова* | *L.A. Titova* |
| ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я. И. Потапенко, г. Новочеркасск, Россия, e-mail: ruswine@yandex.ru | All-Russian research Y. I. Potapenko Institute for viticulture and winemaking Novocherkassk, Russiae-mail: ruswine@yandex.ru |
| **Аннотация.** Приведены результаты исследований по изучению действия удобрения Альбит различных концентраций, на привитые саженцы винограда в стратификационной камере и школке. Установлено, что внекорневые подкормки удобрением Альбит стимулируют процессы роста и развития привитых саженцев, увеличение концентрации препарата приводит к увеличению эффективности использования данного препарата.  | **Summary.** Paper presents the studies of the effects of fertilizer Albit in different concentrations on grafted grape seedlings in stratification camera and in nursery. It is established that foliar feeding fertilizer Albit stimulate the processes of growth and development of grafted seedlings. The increase in the drug concentration leads to increase of efficiency.  |
| **Ключевые слова:** виноград, привитые черенки, стратификация, удобрения, школка, саженцы винограда. | **Keywords:** grapes, grafted cuttings, stratification, fertilizers, new seedlings of grapes. |

**Введение.** Одним из резервов повышения приживаемости винограда, наряду с использованием современных средств защиты растений, являются внекорневые подкормки макро и микроэлементами, которые способствуют контролируемому питанию растений и значительному снижению пестицидной нагрузки на защищаемые культуры при увеличении продуктивности растений. Виноградные насаждения при этом обеспечиваются путем быстрого внесения необходимым количеством микроэлементов в критические периоды их развития.

При внекорневой подкормке растений микроэлементы усваиваются приблизительно на 80–90 %, тогда как при корневой – лишь на 20–30 %. При внесении микроудобрений по вегетирующим растениям микроэлементы, попадая на поверхность листа, проникают в его ткани и включаются в биохимические реакции обмена в растении [1].

Микроэлементы нужны растению на протяжении всего периода вегетации. Особенно необходим магний, медь, молибден, марганец, цинк, бор. Недостаток микроэлементов вызывает нарушение азотного и углеродного обмена [2]. Использование комплексных минеральных удобрений заслуживает особое внимание при вегетативном размножении, так изучаемый нами препарат Альбит обеспечивает на винограде:

* увеличение годичного прироста побегов;
* повышение процента вызревания;
* снижение пораженности милдью и оидиумом.

**Цель исследований.** Определить закономерности влияния удобрения Альбит на производство привитого посадочного материала.

**Методика исследований.** Исследования проводились в 2012–2014 гг. на посадочном материале, выращиваемом в школке виноградных саженцев в лаборатории питомниководства винограда ФГБНУ ВНИИВиВ. Использовался полевой метод исследований. Закладка опыта, учеты и наблюдения проводились по общепринятым в виноградарстве методикам [3, 4].

Объект исследования –влияние удобрения на процесс каллюсообразования привитых виноградных черенков.

Предмет исследования – привитые черенки технического сорта Кристалл, привитого на подвой Кобер 5ББ.

В качестве удобрения был взят препарат Альбит в пять концентрациях, каждая последующая превосходила предыдущую в два раз. Контроль – вариант без удобрений.

Схема опыта:

1. Контроль (без удобрений)
2. Альбит 0,02 %
3. Альбит 0,04 %
4. Альбит 0,06 %
5. Альбит 0,08 %
6. Альбит 0,10 %

*Альбит –* содержит очищенное действующее вещество поли-бета-гидроксимасляную кислоту из почвенных бактерий Bacillus megaterium и Pseudomonas aureofaciens. В состав препарата также входят вещества, усиливающие эффект основного д.в.: сбалансированный стартовый набор макро- и микроэлементов (N, P, R, Mg, S, Fe, Mn, Mo, Cu, Co, B, I, Se, Na, Ni, Zn) и терпеновые кислоты хвойного экстракта. Альбит не содержит живых микроорганизмов (а только д.в. из них), что делает действие препарата более стабильным, менее поверженным влиянию условий внешней среды. Альбит характеризуется низкой стоимостью и экологичностью биологических препаратов по эффективности и стабильности.

**Результаты исследований.** Проводимые нами исследования предполагают качественно новый подход к обеспечению растений макро- и микроэлементами и направлены на выявление эффективности внекорневых подкормок удобрением Альбит, его влияние на биометрические показатели развития растений и выход привитых саженцев винограда.

Данные по выходу прививок обработанные препаратом Альбит из стратификационной камеры с круговым каллусом и качественной прививкой приведены в таблице 1.

Анализ данных по показателю выхода прививок со стратификации в варианте VI концентрация 0,10 % составляет 92,2 %, что на 21,1 % больше, чем в контрольном варианте (71,1 %).

Близкие к контролю показатели наблюдаются в вариантах II и III концентрация 0,02 % и 0,04 % соответственно 77,8–75,6 %. У остальных вариантов IV и V данный показатель значительно выше, и выход со стратификации составляет от 82,2 % до 86,7 %.

Таблица 1

**Выход прививок, обработанных препаратом Альбит со стратификации,**

**сорт Кристалл × Кобер 5 ББ, среднее за 2012–2014 гг.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант опыта | Выход прививок со стратификации, % |
| 1. Контроль (без удобрений) | 71,1 |
| 2. Альбит – 0,02 % | 77,8 |
| 3. Альбит – 0,04 % | 75,6 |
| 4. Альбит – 0,06 % | 82,2 |
| 5. Альбит – 0,08 % | 86,7 |
| 6. Альбит – 0,10 % | 92,2 |
| НСР05 | 1,63 |

Приживаемость прививок в школке и показатели развития саженцев приведены по результатам исследований в полевых условиях. Результаты представлены в таблице 2.

Анализ приживаемости показывает, что контроль превзошли пять вариантов. Следует отметить, что подкормка удобрением альбит на ранней стадии развития прививок оказала положительное влияние на процессы адаптации, с увеличением концентрации препарата приживаемость привитых черенков возрастает.

Таблица 2

**Приживаемость привитых саженцев винограда сорта Кристалл × Кобер 5 ББ в школке, среднее за 2012-2014 гг.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант опыта | Приживаемость привитых черенков в школке, % |
| 1. Контроль (без удобрений) | 66,7 |
| 2. Альбит – 0,02 % | 72,2 |
| 3. Альбит – 0,04 % | 70,0 |
| 4. Альбит – 0,06 % | 76,7 |
| 5. Альбит – 0,08 % | 77,8 |
| 6. Альбит – 0,10 % | 83,3 |
| НСР05 | 1,74 |

Исследования по изучению влияния внекорневой подкормки удобрением Альбит показали, положительное влияние на биометрические параметры привитых саженцев в школке. Растения, обработанные удобрением, отличались от контроля более высокими параметрами силы роста и облиственности. Средняя длина побегов в опытных вариантах варьировала в пределах 110–140 см, в контроле без обработки – 79 см. Средняя длина вызревшей части побега варьировала в диапазоне от 67–84 см, в контроле 35 см.

Положительное влияние на изменение диаметра побега отмечено во всех вариантах, наиболее очевидно при концентрации 0,04–0,10 % (табл. 3).

Таблица 3

**Влияние внекорневых подкормок удобрением Альбит на биометрические показатели привитых саженцев винограда сорта Кристалл × Кобер 5 ББ,**

**среднее за 2012–2014 гг.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты опыта | Средний прирост побега, см | Среднее вызревание побега, см | Диаметр побега, см | Площадь листовой поверхности, см2 |
| 1. Контроль (без удобрений). | 79 | 35 | 0,5 | 1085,03 |
| 2. Альбит концентрация 0,02 %. | 110 | 67 | 0,6 | 1306,66 |
| 3. Альбит концентрация 0,04%. | 140 | 84 | 0,7 | 1936,53 |
| 4. Альбит концентрация 0,06 %. | 118 | 71 | 0,6 | 1643,22 |
| 5. Альбит концентрация 0,08 %. | 116 | 69 | 0,6 | 1618,42 |
| 6. Альбит концентрация 0,10 %. | 125 | 75 | 0,7 | 1705,51 |

Лучшее нарастание площади листьев отмечены при внекорневой подкормке препаратом Альбит концентрацией 0,04 % – 1936,53 см2. Эта подкормка обеспечивает более активный рост побегов, накопление фитомассы ассимиляционным аппаратом. Самая низкая интенсивность нарастания листьев наблюдалась в контрольном варианте без обработки удобрений – 1085,03 см2.

По окончании периода вегетации полученные саженцы были выкопаны и отсортированы согласно ГОСТ 28181-89 «Саженцы винограда» [5].

**Рис. Воздействие применения удобрения Альбит различных концентраций на выход привитых саженцев винограда сорта Кристалл × Кобер 5 ББ из школки,**

**среднее за 2012–2014 гг.**

При анализе данных по выходу привитых саженцев из школки относительно сделанных прививок установлено, что наиболее эффективными вариантами опыта являются V концентрация 0,08 % – 55,6 % и VI концентрация 0,10 % – 61,1 % (рис.).

**Выводы.** В результате выполненных исследований можно отметить, что удобрение Альбит заслуживает внимания. Полученные результаты показали, что применение препарата Альбит в стратификационной камере и школке положительное. При этом эффективность внекорневых подкормок этим препаратом зависит от концентрации, которым обрабатываются саженцы винограда, чем выше концентрация, тем больше выход стандартных саженцев. Обработка привитых саженцев винограда удобрением Альбит значительно стимулирует рост побегов, развитие листовой поверхности растений и качество посадочного материала.

Литература

1. Малых, Г.П. Влияние некорневой подкормки виноградных кустов сорта Кристалл на рост, развитие и продуктивность насаждений / Г.П. Малых, А.С. Магомадов // Виноделие и виноградарство. – 2013. – № 1. – С. 44–45.
2. Малтабар, Л.М. Комплексные микроудобрения в виноградарстве / Л.М. Малтабар, И. Шабанова, Н. Гайдукава // Главный агроном. – 2008. – № 11. – С. 45-48.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1973. – 336 с.
4. Мельник, С.А. Ампелографический метод определения площади листовой поверхности виноградного куста / С.А. Мельник, В.И. Щигловская // Труды Одесского СХИ. – 1951. –Т. 8, ч. 1. – С. 82–88.
5. ГОСТ 28181-89 Черенки винограда. Технические условия – М.: Гос. Комитет СССР по стандартам, 1989, – 12 с.