

УДК 634.8:631.537

РАЗВИТИЕ САЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДА ПОД ВЛИЯНИЕМ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК УДОБРЕНИЕМ ФОЛИКЕР

Олефир А.В.

Национальный научный центр

«Институт виноградарства и виноделия им. В.Е. Таирова»

(Украина, Одесса)

Реферат. В данной статье рассмотрены вопросы применения на виноградной школке удобрения Фоликер в качестве некорневой подкормки. Оптимальной и экономически целесообразной нормой расхода удобрения, при которой возрастали качественные показатели выращенных саженцев, была норма 3 кг/га.

Ключевые слова: виноградные саженцы, некорневая подкормка, листовая поверхность, вызревание побегов, корни.

Summary. In this scientific paper was discussed questions of application grape nursery of fertilizer Foliker from foliar fertilization. Optimum and economically expedient consumption rate of fertilizer at which quality indicators of the grown-up saplings increased it was norm of 3 kg/hectare.

Keywords: grape seedlings, foliar fertilization, leaf area, shoot maturing, roots.

Введение. На сегодняшний день применение некорневых подкормок на сельскохозяйственных культурах является необходимым элементом агротехнологии. От своевременности и правильности проведения этой технологической операции зависит дальнейший рост и развитие растений, улучшение качественных показателей выращенного урожая. Большинство исследователей рассматривают внекорневые подкормки как вспомогательный элемент технологии выращивания, не отрицая при этом важности и необходимости основного удобрения [1, 4]. Установление оптимальной концентрации рабочего раствора, сроков и кратности проведения опрыскиваний в конкретных почвенно-климатических условиях – эти и другие задачи ставили перед собой исследователи, работая с удобрениями [1-5]. Применение некорневой подкормки должно проводиться с середины мая до середины августа, когда достаточно много молодых листьев, так как более молодые листья винограда потребляют больше питательных веществ, чем старые. Наиболее быстрое потребление питательных веществ удобрения листом наблюдается при температуре воздуха выше 20 °С [5].

Объекты и методы исследований. Данное исследование проводилось на школке привитых саженцев винограда ННЦ «ИВиВ им. В.Е.Таирова» в течение 2010-2012 гг. Целью исследования было выявить сроки, норму и кратность проведения некорневой подкормки саженцев удобрением Фоликер. В опытах были использованы два столовых районированных в Украине сорта винограда – Оригинал и Флора, привитые на подвой Рипария х Рупестрис 101-14.

Схема опытов включала проведение обработок саженцев в школке растворами с различными нормами расхода удобрения на 1 га: 2, 3 и 4 кг (табл. 1, 2). Проведение опрыскиваний осуществлялось в сроки: в начале августа, в конце августа и двукратно: в начале и в конце августа. В качестве контроля использовали обработку саженцев водой, а эталонным служило опрыскивание раствором микроудобрения Реаком.

Обсуждение результатов. Как показали данные исследований, внекорневые обработки удобрениями Фоликер нормой 2-4 кг/га, проведенные во вторую половину вегетации, увеличивали как размер отдельного листа, так и общее их количество на растении.

Так, у саженцев винограда сорта Флора при двукратной обработке растений Фоликером нормой 4 кг/га средняя площадь листовой поверхности саженца выросла на 16,5 % относительно контроля, достигнув значения 16,9 дм² (табл. 1). Близким по значению был вариант с применением 3 кг/га удобрения Фоликер – площадь листовой поверхности составляла 16,8 дм² и была выше, чем в контроле на 15,9 %. Для саженцев сорта Оригинал оптимальным оказался так же вариант с применением в школке удобрения Фоликер нормой 4 кг/га, при этом площадь листовой поверхности саженца возрастала на 2,3 дм² или на 17,8 % (табл. 2). При норме расхода 3 кг/га площадь листовой поверхности увеличивалась на 17% в сравнении с контролем и составила 14,7 дм².

Таблица 1 – Развитие листовой и корневой системы саженцев винограда под действием некорневого питания, сорт Флора, среднее за 2010-2012 гг.

Вариант опыта			Средняя площадь листьев саженца, дм ²	Вызревание побегов, %	Количество корней, шт.	
Наименование препарата	Расход препарата на 1 га, кг	Сроки обработки			d ≥ 2мм	d < 2мм
Вода (контроль)	-	начало августа	14,3	64,0	6,7	10,9
		конец августа	14,1	66,3	6,8	11,1
		начало + конец августа	14,5	64,7	7,0	10,9
Реаком (эталон)	10	начало августа	15,5	71,7	7,6	11,9
		конец августа	15,5	71,7	7,6	10,7
		начало + конец августа	16,1	73,3	8,0	11,2
Фоликер	2	начало августа	15,9	70,7	8,0	12,3
		конец августа	15,7	70,3	7,7	11,7
		начало + конец августа	16,3	72,3	8,2	12,2
	3	начало августа	16,3	74,3	8,2	12,5
		конец августа	16,2	75,0	8,3	12,4
		начало + конец августа	16,8	76,0	8,5	13,0
	4	начало августа	16,4	74,7	8,4	12,7
		конец августа	16,3	74,3	8,5	12,6
		начало + конец августа	16,9	76,7	8,5	12,8

НСР₀₅

0,7

Вызревание лозы саженца, как свидетельствуют данные наших исследований, интенсивнее происходило на тех вариантах, где показатели развития листовой поверхности были выше. Это свидетельствует о более равномерном и сбалансированном распределении элементов питания, в результате обработок саженцев растворами удобрений. Так, в результате двукратных обработок растений раствором удобрения Фоликер нормой 4 кг/га, степень вызревания побегов саженцев возрастет и достигает максимальных значений 76,7 % у сорта Флора, а у сорта Оригинал – 89 %. Другой вариант (с нормой расхода

3 кг/га) также приблизился к показателям вызревания однолетних побегов предыдущего варианта – 76 % у сорта Флора, а у сорта Оригинал даже был выше – 90%.

Таблица 2 – Влияние некорневых подкормок на развитие корневой системы саженцев винограда, сорт Оригинал, среднее 2010-2012 гг.

Вариант опыта			Средняя площадь листьев саженца, дм ²	Вызревание побегов, %	Количество корней, шт.	
Наименование препарата	Расход препарата на 1 га, кг	Сроки обработки			d > 2мм	d < 2мм
Вода (контроль)	-	начало августа	12,4	75,0	8,4	9,8
		конец августа	12,2	74,3	8,5	9,1
		начало + конец августа	12,6	75,0	8,5	9,3
Реаком (эталон)	10	начало августа	13,6	80,3	8,8	10,9
		конец августа	13,5	84,0	8,7	10,2
		начало + конец августа	14,4	84,7	9,3	11,0
Фоликер	2	начало августа	14,2	84,3	9,4	11,0
		конец августа	14,0	85,3	9,4	10,3
		начало + конец августа	14,6	86,0	9,8	11,1
	3	начало августа	14,4	87,0	9,9	11,4
		конец августа	14,2	87,0	9,6	11,6
		начало + конец августа	14,8	90,0	10,1	11,9
	4	начало августа	14,5	86,7	10,1	11,7
		конец августа	14,2	88,7	10,0	11,5
		начало + конец августа	14,9	89,0	10,1	11,7
НСР ₀₅			0,9			

Использование в качестве некорневой подкормки препарата Реаком (эталон) обеспечило несколько меньшее вызревание побегов винограда – на 6% у сорта Флора и на 8% у сорта Оригинал в сравнении с предыдущими вариантами.

Развитие корневой системы саженца является результатом функционирования его листового аппарата. От сбалансированности развития этих двух систем зависит дальнейший ход всех процессов и их интенсивность. Некорневая подкормка растений удобрениями влияет на корневую систему саженца непосредственно через его листовую поверхность.

Среднее количество корней саженца с применением удобрения Фоликер, закономерно повышаются при увеличении кратности и нормы обработок. Это, прежде всего, обусловлено сбалансированным составом удобрения, который оптимально соответствует фазе развития растений. Однако существенных различий между использованием двукратной некорневой подкормки удобрением Фоликер нормами 4 кг/га и 3 кг/га в развитии корневой системы обнаружено не было. Так, за три года исследований, у привитых са-

женцев винограда сорта Флора при двукратной обработке и самой большой норме расхода удобрения (4 кг/га) возросло: общее количество корней на 3,4 шт. (на 19% больше контроля), а корней диаметром более 2мм – на 1,7 шт. (на 24,3%). Значения показателей в развитии корней саженцев в варианте с нормой расхода удобрения 3 кг/га и 4 кг/га были близкими. У сорта Оригинал на варианте с использованием 4 кг/га удобрения Фоликер показатели развития саженцев выросли следующим образом: общее количество корней на 2,4шт. (12,4 %), а корней толще 2 мм – на 2 шт. (23,5%). Суммарное же количество корней было выше при норме расхода удобрения 3 кг/га и составляло в среднем 22 шт. на саженец в отличие от 21,8 шт. при норме 4 кг/га. Развитие корневой системы саженцев в количественном и качественном плане улучшается также и при обработке удобрением Реаком. Однако этот рост не является значительным, что можно объяснить менее сбалансированным составом удобрения по сравнению с Фоликером. Так, в результате двукратных некорневых подкормок школки удобрением Реаком, возросло общее количество корней у саженцев сорта Флора: на 1,3 шт. или на 7,3 % относительно контроля, а у сорта Оригинал – на 2,5 шт. или на 14,1 %.

Наивысшим выход стандартных саженцев винограда был в результате применения некорневой подкормки удобрением Фоликер нормой 3 кг/га, относительно контроля значения были выше на 17% у сорта Флора и 14,5% у сорта Оригинал.

Выводы. Некорневые обработки саженцев винограда, проведенные во вторую половину вегетации способствовали мощному росту и развитию листовой поверхности, корневой системы растений, лучшему вызреванию побегов, что в итоге положительно сказалось на проценте выхода саженцев из школки. Оптимальным вариантом оказалось применение двукратных обработок удобрением Фоликер нормой 3 кг/га.

Литература

1. Жердецький І.М. Застосування халатів [Текст] / І.М. Жердецький // Агроном, 2010.– №4 – С. 20-27.
2. Малых, Г.П. Влияние некорневой подкормки виноградных кустов сорта Кристалл на рост, развитие и продуктивность насаждений / Г.П. Малых, А.С. Магоматов // Виноделие и виноградарство.– 2013. – №1 – С. 44-45.
3. Микитенко, С.В. Прийоми інтенсивного вирощування лози для щеплення винограду [Текст] / С. В. Микитенко, І. В. Ніколаєв/ // Виноградарство і виноробство: міжв. тем. наук. зб. – Одеса: ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова», 2009. – Вип. 46 (1). – С. 62-64.
4. Betz, Rebe und Wein (ФРГ), 1965, 18; 5; 142-148. Опыты по внекорневой подкормке винограда. [Текст] / // Сельское хозяйство за рубежом – М: Изд. «Колос», 1966 - №4 – С. 21-22.
5. Schantl D. Blattdüngung – eine Ergänzung zur Bodendüngung. [Текст] / Schantl D. // Obst-Wein-Garten, 2000 - №6 – s. 12.