2. Кудряцев В. И. Микробиология, 34, 3, 556—562, 1966.
3. Пушлякская Л. В. Микробиология, 33, 6, 1085—1090, 1964.
4. Троцкий В. Л. Лабораторная практика, 6, 8—10, 1929.
5. Фатеева М. В. В сб.: Методы хранения коллекционных культур микроорганизмов. М., 1967.

«Биолог. ж. Армении», т. 37, № 10, 1981

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 581.19.634.8

НАКОПЛЕНИЕ АЗОТА У НОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ИНТЕНСИВНОГО ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАГРУЗКИ КУСТОВ

А. А. МЕЛКОНЯН

Ключевые слова: виноград, формы азота, нагрузка кустов.

Азотистые вещества играют важную роль в продуктивности и жизнедеятельности виноградного куста. Влияя на цвет, аромат, вкус и стабильность продукции [1], они в то же время оказывают действие на одревеснение побегов, перезимовку кустов и устойчивость к неблагоприятным факторам среды [2].

В настоящем сообщении приводятся результаты изучения изменения содержания форм азота в побегах и корнях новых сортов винограда интенсивного типа в зависимости от степени нагрузки кустов.

Материал и методика. Исследования проводились на однолетних побегах сорта Приени и Интенсив селекции АрмСХИ, взятых перед сокодвижением (в начале вегетации). Опыты были поставлены в шести вариантах: 40, 50, 60, 70, 80, 90 глазков на куст. Количество общего, белкового и небелкового азота определялось (после экстракции и сжигания) спектрометрически при волне 413 НМ после окрашивания реактивом Несслера.

Результаты и обсуждение. Результаты изучения изменений форм азота одновременно в надземных и подземных частях куста в начале вегетации приведены в таблице.

Из таблицы видно, что содержание общего азота в зависимости от степени нагрузки кустов в побегах сорта Приени колеблется в пределах 9,6—11,5 мг, а в корнях—9,14—15,2 мг, у сорта Интенсив эти показатели соответственно составляют 8,2—12,0 и 8,2—14,4 мг. Эти данные показывают, что количественные сдвиги в содержании общего азота в зависимости от нагрузки кустов у обоих сортов были выраженные в корнях, чем в надземных органах.

Влияние нагрузки куста на содержание азота в побегах и корнях винограда в начале вегетации, мг/г сухого вещества

Нагрузка куста глазками	Содержание азота					
	в побегах			в корнях		
	общий	белковый	небелковый	общий	белковый	небелковый
Сорт Итескив						
40	9,0	6,2	2,8	13,5	7,6	4,5
50	8,2	5,3	2,9	11,4	6,9	4,5
60	8,2	5,4	2,8	14,4	9,9	4,5
70	10,0	7,2	2,8	11,4	9,0	2,4
80	12,0	10,0	2,2	14,4	10,8	3,6
90	10,5	9,1	1,4	8,2	5,5	2,7
Сорт Прими						
40	9,76	6,64	3,12	15,16	10,48	4,68
50	9,57	6,83	2,74	15,16	10,48	4,68
60	9,57	6,83	2,74	12,77	8,66	4,40
70	10,07	8,13	1,94	9,78	7,44	2,34
80	11,56	8,41	3,12	8,55	6,24	2,34
90	11,34	6,66	4,68	9,14	6,32	2,82

Известно, что от мощности и жизнедеятельности корневой системы виноградного куста [3, 4] зависит активность почти всех физиологических процессов. Корневое питание является основой, с помощью которой можно активно влиять на рост, развитие и продуктивность растения. В корнях происходит интенсивное поглощение азота и его дальнейшие превращения. Однако вопрос о влиянии степени нагрузки куста на накопление и превращение азота в корнях винограда изучен недостаточно. Наши исследования показали, что увеличение нагрузки куста от 40 до 60 глазков у растений винограда обоих сортов не вызывает существенных изменений в содержании общего и белкового азота. Увеличение нагрузки до 80 глазков на куст приводит к заметному сдвигу в количестве общего азота в побегах. Аналогичная закономерность выявлена и в содержании белкового азота.

Интересно, что в корнях сорта Прими (по сравнению с побегами) наблюдается обратная зависимость: количество общего и белкового азота с увеличением нагрузки кустов не возрастает, а снижается. При нагрузке 40—60 глазков содержание общего азота в корнях составляло 12,7—15,1 мг, а при нагрузке 70—90 глазков—8,5—9,7 мг, белковый азот соответственно составлял 8,6—10,4 и 6,3—7,4 мг. Приведенные данные показывают, что у сорта Прими между побегами и корнями имеет место обратная связь. Следовательно, увеличение нагрузки кустов у этого сорта усиливает приток всех фракций азота из корней в побеги.

У сорта Итескив между уровнем накопления азота в побегах и корнях, наоборот, отмечается прямая связь. Здесь с увеличением нагрузки до 80 глазков возрастает количество общего и белкового азота одновременно и в побегах, и корнях, что говорит об усилении оттока его в побеги и поглощения из почвы. При увеличении на-

рузки до 90 глазков на куст количество азота несколько снижается.

Таким образом, у сортов Нриени и Интенсив при нагрузках 70—80 глазков на куст в тканях побегов и корней накапливается больше общего и белкового азота, что является оптимальной предпосылкой для обеспечения нормального раскрытия почек, роста побегов и постэмбриональной дифференциации элементов урожая.

Армянский ордена «Знак Почета»
сельскохозяйственный институт

Поступило 16.VIII 1984 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Кишковский З. Н., Скуризин И. М. Химия вина. 311, М., 1976.
2. Марутян С. А. Биохимические аспекты формирования и диагностики морозостойчивости виноградного растения. 137, Ереван, 1978.
3. Мелконян А. С. Регуляция жизнедеятельности кустов винограда. 259, Ереван, 1973.
4. Стоев К. Д. Садоводство, виноградарство, виноделие Молдавии. 5, 61—62, 1973.

«Биолог. ж. Армения», т. 37, № 10, 1984

РЕФЕРАТЫ

УДК 577.154

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА, БЕТА-ФРУКТОФУРАНОЗИДАЗЫ И ПИГМЕНТА ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ AUREOBASIDIUM PULLULANS НА РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКАХ ФОСФОРА

Е. Р. АЛЕКСАНИЯ, Л. С. МАРКОСЯН

Установлено, что максимальный синтез β -фруктофуранозидазы имеет место при использовании однозамещенных солей фосфорной кислоты, которые способствуют сокращению на сутки срока достижения максимального уровня активности фермента. Отрицательное влияние на процесс синтеза фермента оказывал двузамещенный фосфорнокислый аммоний, вызывая непрерывное снижение β -фруктофуранозидазной активности в процессе роста культуры.

Исследованные источники фосфора играют очень важную роль в процессе биосинтеза биомассы, обуславливая ее различный выход, чего не было обнаружено у другого продуцента β -фруктофуранозидазы—*Aspergillus awamori* 16. Ионы HPO_4^- обеспечивали значительно большее образование биомассы, чем ионы H_2PO_4^- (при их введении в виде калиевых или натриевых солей). Максимальное количество биомассы наблюдается при внесении в среду двузамещенного фосфорнокислого аммония. При этом происходит наиболее резкое снижение pH среды по сравнению с остальными вариантами.