

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 663.227+577.16.3.(479.25)

О СОДЕРЖАНИИ ВИТАМИНА Р В ХЕРЕСЕ

Е. С. УНАНЯН

Виноградный сок и сравнительно вино являются исключительно ценными пищевыми продуктами. Установлено, что виноград, особенно его красные сорта, богат витаминами, однако при брожении и технической обработке их содержание заметно уменьшается [6]. По Скарборо и Бахераху [5], виноград обладает большей Р-витаминной активностью, чем лимон, апельсин и вишня. Хенинг [7] обнаружил в белых и красных винах рутин, обладающий сильным Р-витаминым действием. Марх и Цивилинг [4] нашли в виноградном соке от 0,4 до 5,17 мг/л витамина Р. По данным Дурмишидзе [3], больше всего витамина Р содержится в красных винах, особенно в кахетийских. Впервые Р-витаминное действие вина было установлено Лаволой и Севестр [8]. Сведений о содержании витамина Р в хересе в доступной нам литературе мы не нашли.

Исследования проводились на исходном материале хереса, служившем контролем для всех образцов, пленкованном вине, приготовленном на местном спиртоустойчивом штамме X-104 из I и II резервов, принятом на производстве штамме X-96 (I, II, III резервы), а также столовом хересе Бюракан и марочном—Аштарак. Витамин Р определяли по методу Левенталя, предложенному для количественного определения витамина Р [1] в чайном листе, с некоторой модификацией.

К 2 мл исследуемого вина добавляли 50 мл дистиллированной воды и взбалтывали в течение 1 мин. 2 мл приготовленной смеси вносили в 25 мл коническую колбу, доливали 5 мл индигокармина, хорошо взбалтывали и титровали 0,1 N KMnO_4 до появления желтой окраски. Для контроля титровали 52 мл воды с внесением в нее 5 мл раствора индигокармина. Разница между опытным и контрольным титрованием составляла количество мл 0,1 N KMnO_4 , идущее на окисление катехинов.

Для вычисления результатов анализа пользовались формулой:

$$x = \frac{(A \cdot B) - 6,4 \cdot V_1 \cdot 100}{C \cdot V_2 \cdot 1000}$$

где x—содержание витамина Р (мг/л); А—количество 0,1 N KMnO_4 , идущее на титрование опытного раствора; В—количество 0,1 N KMnO_4 , идущее на контрольное титрование; 6,4—стандартный пересчетный коэффициент титрования; V_1 —объем, в котором разбавлено взятое для анализа вино; V_2 —объем раствора, взятого для титрования; С—количество вина (мл).

Аглюконы, полученные в результате гидролиза глюкозидов, обнаруженные в красных винах, по данным Волуйко (2), обладают Р-витаминной активностью и способны нормализовать проницаемость кровеносных сосудов.

Т а б л и ц а

Содержание витамина Р (рутина) в хересе

О б р а з ц ы	мг/л	% к исходному
Исходный материал (контроль)*	0,46	100,0
Пленкованное вино из I-го резерва на штамме X—1 4	0,54	118,0
То же, из I резерва	0,55	120,8
Пленкованное вино из I-го резерва на штамме X—96 К	0,53	115,2
То же, из II резерва	0,56	120,8
То же, из III резерва	0,58	126,1
Бюракан, херес столовый	0,54	118,0
Аштарак, херес крепкий	0,59	128,3

*) Контроль принят за 100%.

Резервы: 1—6 месяцев выдержки под пленкой.

2—6 месяцев выдержки после I резерва.

3—6 месяцев выдержки после II резерва.

Согласно данным таблицы, в винах под хересной пленкой, по сравнению с контролем, содержание витамина Р высокое. Так, например, если в контрольном образце оно равнялось 0,46, то в I резерве (штамм X—96К)—0,53 мг, во II (штамм X-104) и на пленке штамма X-96К—0,56 мг.

В готовых хересах Бюракан содержание витамина Р—0,54, в ма- рочном Аштараке—0,59 мг/л.

Полученные данные свидетельствуют о пищевой ценности вина типа херес, который помимо витаминов группы В содержит также витамин Р.

Институт виноградарства, виноделия
и плодоводства МСХ АрмССР

Поступило 9.II 1979 г.

ՐԵԿՄԵՆԴԱԿԻՆԻ ԱՌԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԽԵՐԵՍԻ ՏԻՊԻ ԳԻՆԻՆԵՐՈՒՄ

Ե. Ս. ՀՈՒՆՈՆՅԱՆ

Մենք առաջին անգամ խերեսի տիպի գինիներում, քիմիական եղանակով, որոշել ենք վիտամին Р-ի առկայությունը: Այդ տվյալները հաստատում են, որ բացի В խմբին պատկանող վիտամիններից խերեսի տիպի գինիները պարունակում են նաև վիտամին Р, որն ավելի է բարձրացնում այդ գինիների կենսաբանական արժեքը:

ЛИТЕРАТУРА

1. Березова Г. Т. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии. М., 1976.
2. Водушко Г. Г. Биохимия и технология красных вин. М., 1973.
3. Дурмишидзе С. В. Дубильные вещества и антоцианы виноградной лозы и вина. 1955.
4. Марх А. Т., Цвиллинг А. Я. Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии, 5, 1956.
5. Скарборо Г., Бахерах А. Д. Биохимия и физиология витаминов, вып. 2, 1950.
6. Hall A. P., Brinner I., Amerine M. A., Morgan A. F. Food Research, 21, 3, 362, 1956.
7. Hennig K. Dtsch Wein-Zeitg Bd., 94, 25, 448, 1958.
8. Zovollay, Sevestre Y. Camp. rend agr. France, 30, 1944.