

дения большой дозы апоморфина (30 мг/кг). Соединения III, V, VI не оказывали заметного влияния на эффекты апоморфина.

У контрольных животных, получавших гексенал, сон длился 11 ± 3 мин в среднем. Предварительное введение соединения I увеличивало продолжительность сна до $25 \pm 4,6$ мин ($P=0,05$). Остальные соединения этой группы не влияли на эффекты снотворного.

Таким образом, исследования показали, что производные феноловых эфиров β -окси- γ -аминопропана обладают свойствами, характерными для антидепрессантов [2, 4]. Наиболее выражено действие у соединения I, в структуре которого пиперидиновое кольцо заменено тетрагидропиранином.

Институт тонкой органической химии им. А. Л. Миджояна
АН Армянской ССР

Поступило 23.VI 1983 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куроян Р. А., Маркосян А. И., Вартанян С. А., Сафразбекян Р. Р., Партев Д. Э. Хим.-фарм. ж., 16, 8, 47, 1982.
2. Лаврецкая Э. Ф., Кабачкин А. С., Лексина Л. А., Ландау М. А., Якубовский А. К. Хим. фарм. ж., 11, 8, 41, 1977.
3. Манучарян Г. И., Багдасарян М. Р., Тосункян А. О., Вартанян С. А., Норавян О. С., Авакян О. М. Арм. хим. ж., 36, 11, 1983.
4. Щелкунов Е. Л. В кн.: Фармакологические основы антидепрессивного эффекта. Л., 1970.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVII, № 2, 1984

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 634.11.581.19(479.25)

ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОВ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ АРМЯНСКОЙ ССР

Л. Т. МЕЛКОНЯН, З. А. ЧЕНЧЕНКО, Г. В. ХАЧАТРЯН

Ключевые слова: яблоня, пектиновые вещества, катехины

В статье приводятся результаты изучения основных компонентов химического состава различных сортов яблок, выращиваемых на Ара-ратской равнине Армянской ССР, и их пригодности для выработки соков.

Материал и методика. Опыты проводились на плодах сортов яблони коллекционного сада отдела селекции и сортоизучения плодовых Мерцаванской экспериментальной базы НИИ виноградарства, виноделия и плодоводства МСХ АрмССР.

Исследования велись согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур», Мичуринск, 1973 г. [1]

Сырье исследовали в стадии технической зрелости. В исследуемых образцах содержание сухих веществ определяли по рефрактометру, сахаров—по Бертрину, общее количество кислоты—титрованием 0,02 N раствором едкого натра, сумму дубильных и красящих веществ—по методу Нейбауэра-Леисенталя, пектиновые вещества—

карбазольным методом, свободные катехины—вагининовым методом, содержащие аскорбиновой кислоты—нодометрическим методом [2].

Результаты и обсуждение. В условиях Араратской равнины по сроку созревания плодов различаются летние (Апорт, Белый налив, Антоновка), осенние (Ренет канадский, Ренет ландсбергский, Кальвиль красный осенний), зимние (Кандиль синап, Ренет орлеанский, Розмарин белый, Боскопская красавица) сорта яблок.

По массе плода из исследованных сортов в группу очень крупных (свыше 175 г) входят Антоновка, Апорт; крупноплодных (175—126 г)—Ренет ландсбергский, Ренет канадский, Кальвиль красный осенний, Кандиль синап, Розмарин белый и Боскопская красавица; средних (100—76 г)—Ренет орлеанский, Белый налив.

По вкусу различают кисло-сладкие (Антоновка), сладко-кислые (Ренет канадский), вино-сладкие (Розмарин белый, Ренет орлеанский, Кальвиль красный осенний), вино-кислые (Кальвиль синап).

Общее содержание сухих веществ в яблоках варьирует в пределах 12—18%. Высокое содержание сухих веществ, сахаров отмечается у сортов Ренет канадский, Ренет ландсбергский, соответственно 18,2—15,4 и 12,6—11,0%. Минимальное количество обнаружено у сорта Белый налив, 11,9 и 7,7%. По количеству титруемых кислот существенной раз-

Таблица

Выход сока и к массе сырья при обработке лектолитическим ферментным препаратом и органолептическая оценка готового продукта

Наименование сорта	Варианты		Дегустационная оценка по 5-балльной системе
	без обработки (контроль)	с обработкой	
Антоновка	65,8	77,0	3,8
Апорт	67,8	75,5	4,1
Белый налив	64,5	75,5	4,0
Розмарин белый	63,2	68,4	3,5
Ренет канадский	63,3	66,7	3,5
Кандиль синап	61,2	73,8	4,0
Боскопская красавица	60,3	68,9	3,5
Ренет орлеанский	69,0	76,7	3,6
Ренет ландсбергский	61,6	74,0	4,1
Кальвиль красный осенний	61,3	71,2	3,5
Симиренко	71,5	75,1	3,2
Бельфлер желтый	60,1	69,4	3,5

ницы между сортами не отмечается (0,73—1,12%), исключение составляет сорт Кальвиль красный осенний (0,48%). Общее содержание пектиновых веществ колеблется в пределах 0,60—0,96%. Максимальное количество этого вещества содержится в плодах сортов Боскопская красавица (0,96%), Ренет орлеанский (0,90%) и Бельфлер желтый (0,88%). Содержание свободных катехинов варьирует в пределах 5,5—15,5 мг%, сумма дубильных и красящих веществ—0,05—0,33%, а аскорбиновая кислота—2,1—3,75 мг%. Наиболее богатыми свободными катехинами оказались сорта Кандиль синап, Розмарин белый, Апорт, соответственно 15,5, 12, 11,5 мг%; аскорбиновой кислотой—Ренет орлеанский, Ренет канадский и Апорт, соответственно 3,7; 3,5; 3,5 мг%.

Хороший вкус плодов обуславливается гармоничным соотношением содержащихся в них сахаров и кислот. По сахаро-кислотному коэффициенту высокие показатели отмечены у сортов Кальвиль красный осенний (20,9). Ренет ландсбергский (15,0).

Для оценки технологических качеств плоды подвергались переработке на натуральный сок по следующей технологической схеме: мойка, инспекция, измельчение на быстроходной дробилке КДП-ЗМ, прессование, осветление, фильтрация, розлив в стеклoбанки, укупорка и стерилизация.

В некоторых вариантах опытов для увеличения выхода сока подогретую до температуры 45° яблочную мезгу обрабатывали пектолитическим препаратом аваморином из расчета 0,01—0,03% к массе мезги, выдерживали ее 6—8 ч при температуре 40—45° и затем прессовали.

Особенно большим выходом сока отличаются сорта Антоновка, Ренет орлеанский, Апорт, Белый налив, Ренет ландсбергский.

Для получения кристально-прозрачного сока его осветляли бентонитом, добавляемым в виде 20%-ной эмульсии в дозе 4—7% от массы сока. Количество отстоя и осадка составляло 10%. После осветления сок фильтровали, разливали в бутылки 58-2, укупоривали и пастеризовали по режиму $\frac{6-15-20}{85}$ при 118 кПа или 1,2 атм.

Все образцы сока были подвергнуты органолептической оценке по пятибалльной системе. Наилучшими оказались соки из сортов яблок Белый налив, Антоновка, Кальвиль красный осенний, Розмарин белый, Апорт.

Таким образом, наибольшее содержание сухих веществ и сахаров обнаружено у плодов сорта Ренет канадский, аскорбиновой кислоты — Ренет орлеанский, а пектиновых веществ — Боскопская красавица. Наилучшими для приготовления осветленных соков являются плоды сортов Белый налив, Антоновка, Кальвиль красный осенний, Розмарин белый. Для увеличения выхода сока можно применять предварительную обработку ферментным препаратом аваморином из расчета 0,01—0,03% к массе мезги.

Институт виноградарства, виноделия и плодоводства
МСХ Армянской ССР

Поступила 18.III 1983 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Программы и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Мичуринск, 1973.
2. Сапожникова Е. В., Дарфеева А. С. Консервная и овощесушильная промышленность. 5, М., 1966.