

УДК 634.8

## ПОДБОР СОРТОВ ВИНОГРАДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СОКА С ЦВЕТОЧНЫМ АРОМАТОМ В УСЛОВИЯХ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Зармаев А.А., *д-р с.-х. наук*

*Чеченский государственный университет (Грозный)*

**Реферат.** Приведена агробиологическая характеристика гибридных сортов винограда Фиолетовый ранний и Цветочный. Обоснована их перспективность для производства в условиях Чеченской Республики конкурентоспособного виноградного сока с цветочным ароматом.

**Ключевые слова:** виноградный сок, сортоиспытание, морозоустойчивость, филлоксероустойчивость, система ведения кустов, характеристика сорта, дегустационная оценка

**Summary.** The agric and biological characteristic of hybrid grapes varieties of Fioletovy Ranniy and Cvetochny is presented. Their prospect for the production of competitive grapes juice with flower aroma under the conditions of the Chechen Republic is grounded.

**Key words:** grapes juice, variety testing, frost resistance, phylloxera resistance, bushes maintaining system, characteristic of varieties, tasting assessment

**Введение.** В связи с ориентацией виноградарства Чеченской Республики на производство безалкогольной продукции все большее значение приобретают вопросы, связанные с использованием винограда в свежем виде. Однако, виноград – скоропортящийся продукт. Это обстоятельство не позволяет использовать его в широких масштабах на протяжении длительного периода потребления. Более того, не каждый сорт обладает транспортабельностью, что осложняет снабжение этой продукцией население отдаленных мест. Конечно, производители находят выход из создавшегося положения путем закладки урожая на длительное хранение. Но это сопровождается снижением качества продукции и приводит к повышению её себестоимости.

Одним из эффективных путей параллельного решения данной проблемы является использование части урожая винограда в качестве сырья для производства натурального виноградного сока. При соблюдении технологии производства ценные качества винограда сохраняются в приготовленном соке, а потери ценных компонентов сводятся до минимума [1, 2]. Виноградные соки содержат большой набор аминокислот, витаминов, микроэлементов, фенольных веществ и терпенов, что определяет их вкусовые, диетические, тонические, гигиенические и питательные свойства. Состав этих соединений в основном лабилен, что важно учесть при производстве соков. Мякоть виноградных ягод очень сочная и приятная на вкус. Вес выжатого сока составляет 78 -82 % от общего веса грозди. Однако не каждый сорт винограда подходит для этой цели.

Недостаточное внимание к подбору сортов и выбору способа производства сока приводит к снижению его товарных качеств. К ним следует отнести: органолептические достоинства – прозрачность, цвет, вкус, аромат; диетические и пищевые качества – набор сахаров, карбоновых кислот, аминокислот, витаминов, ферментов, отсутствие или минимальное содержание вредных для организма веществ. В свое время мы занимались данной проблемой в лаборатории микровиноделия, созданной по нашей инициативе при винсовхозе "Калиновский" Наурского района республики [1].

**Объекты и методы исследований.** В результате проведенных рекогносцировочных исследований, нами было выделено из большой группы сорто-единиц (около 60) два сорта винограда – Фиолетовый ранний и Цветочный селекции Всероссийского НИИВиВ имени Я.И.Потапенко, которые, по многим параметрам, соответствовали заданным требованиям,

а именно: имели высокий выход суслу для приготовления сока с оригинальным вкусом и ароматом; повышенную устойчивость к лимитирующим факторам среды и низкую себестоимость производимой продукции. Изучение данных сортов проводили на сортоиспытательном участке агрофирмы «Авангард» Наурского района республики, по общепринятым методикам [3, 4, 5].

Производство виноградного сока и оценку его качества проводили по методике ВНИИВиВ имени Я.И. Потапенко, впоследствии усовершенствованной [6]. Несмотря на ряд ценных качеств, эти сорта затерялись среди других изучаемых нами сортов по причине их неустойчивости к филлоксеру.

Последующие наши исследования по агроэкологическому районированию территории позволили выделить перспективные для сохранения корнесобственной культуры участка в предбурунной зоне Терско-Кумского песчаного массива, расположенные в Наурском и Шелковском районах Чеченской Республики [2]. Это, наряду с необходимостью (актуальностью) подбора сортов для производства натурального виноградного сока [7, 8], и способствовало привлечению вновь внимания к сортам винограда Фиолетовый ранний и Цветочный.

**Обсуждение результатов.** Сорта винограда Фиолетовый ранний и Цветочный не обладают особой экологической пластичностью. Это предъявляет высокие требования, к подбору участков для их размещения.

Необходимо особое внимание уделять температуре и влажности воздуха. Сумма активных температур должна быть в пределах 3100-3200<sup>°</sup>С и выше. Минимальные температуры в холодный период не должны опускаться ниже минус 20<sup>°</sup>С. Абсолютная минимальная температура минус 26-28<sup>°</sup>С является критической для данных сортов.

Фактически, сумма активных температур (температуры выше 10<sup>°</sup>С) на территории, где рекомендуется выращивание этих сортов (Наурский, Шелковской, районы), составляет 3400-3600<sup>°</sup>С, что свидетельствует о возможности удовлетворения потребности сортов в температурном факторе.

Следует подчеркнуть, что в предбурунной части Наурского и Шелковского районов сумма активных температур выше, чем в пойменных условиях. Это благоприятно сказывается на получении высококачественной виноградной продукции с высоким содержанием сахара в соке ягод, при меньшей повреждаемости ягод болезнями и вредителями вследствие высокого напряжения положительных температур.

Ежегодное понижение отрицательных температур до критических значений на всей территории республики вызывает необходимость укрытия кустов на зиму в целях сохранности лоз от подмерзания. Данные сорта, обладая высокой (Фиолетовый ранний) и повышенной (Цветочный) морозоустойчивостью, позволяют внедрить более экономичную технологию возделывания. По условиям увлажнения территория, рекомендуемая для возделывания данных сортов винограда, в целом относится категории засушливой.

Особенно засуха усиливается в начале июля и держится до середины августа, то есть в тот период, когда идет интенсивное развитие всех органов виноградного растения. Поэтому для данных сортов желательно подбирать орошаемые участки.

Кроме того, в силу особенностей песчаных земель сохранять почвенную влагу, можно в отдельных случаях (участки, защищенные от ветров лесополосами, с низким уровнем грунтовых вод и т.д.) вести культуру без орошения.

Легкий механический состав почв на выбранной нами территории является благоприятным для сортов винограда Фиолетовый ранний и Цветочный, так как позволяет возделывать их в корнесобственной культуре.

Многолетнее изучение указанных сортов винограда позволило дать им приведенную ниже характеристику.

**Сорт Фиолетовый ранний** – Европейско-амурский гибрид. Получен в результате скрещивания сортов Северный (Сеянец Мапенгра х Амурский) и Мускат гамбургский во Всероссийском НИИВиВ. Универсальный сорт раннего периода созревания с повышенной морозо- милдью-устойчивостью.

Кусты средней силы роста. Побеги склонны к полеганию. Вызревание лозы хорошее. Количество плодоносных побегов не менее 83%, коэффициент плодоношения – 1,5, коэффициент плодоносности – 1,8. Побеги из замещающих почек, как правило, плодоносны. Ягоды созревают в середине августа. Гроздь среднего размера, коническая, рыхлая, ветвистая. Ягода средняя, округлая, темно-фиолетовая, с выраженным мускатным привкусом и богатым ароматом. Кожица прочная, мякоть сочная. Сахаристость 22 г/100 см<sup>3</sup> при кислотности 5,7 г/дм<sup>3</sup>. Выход сока до 80% от общей массы грозди.

Распускание почек наблюдается, как правило, 14 апреля, начало цветения – 22 мая, начало созревания ягод – 13 июля, а полное – 12 августа. Колебания в дате наступления зрелости ягод, в зависимости от условий года, составили 33 дня: самое раннее наступление зрелости ягод отмечено 25 июля, а позднее – 26 августа. Длительность фазы от начала распускания почек до полной зрелости ягод составила 119 дней. Урожайность высокая (более 100 ц/га).

Фиолетовый ранний – универсальный сорт, используется как столовый для местного потребления, так и для приготовления натурального виноградного сока. Кроме того, из этого сорта получают высококачественные десертные вина с оригинальным вкусом и букетом. Выдерживает морозы до минус 28 °С. Можно возделывать без укрытия кустов на зиму при бесштабных веерных формировках, с обрезкой лоз на 6-8 глазков. Нагрузка на куст – 20-25 побегов. Рекомендуемая схема посадки – 3 х 1,0 м.

Сорт обладает высокой устойчивостью к милдью и оидиуму, повышенной устойчивостью к антракнозу и средней – к серой гнили, достаточно провести против милдью и антракноза 1-2 профилактических опрыскивания.

Низкая пестицидная нагрузка является положительным фактором для производства "безъядной" здоровой продукции, тем более при производстве натурального сока винограда. Не устойчив к филлоксере, поэтому его следует размещать на легких, супесчаных или на связных почвах, в условиях орошения. Уровень рентабельности сорта в наших исследованиях составил 133%.

**Сорт Цветочный** – получен от опыления сорта Северного смесью пыльцы мускатов. Сорт технического направления, средне-позднего периода созревания.

Кусты выше средней силы роста. Вызревание лозы хорошее. Количество плодоносных побегов – 70%. Коэффициент плодоношения – 0,9. Коэффициент плодоносности – 1,3. Ягоды созревают в конце августа. Гроздь среднего размера, цилиндро-коническая, средней плотности. Ягода средней величины, округлая, белая, сочная, с сильно выраженным мускатным привкусом и ароматом полевых цветов. Урожайность средняя.

Распускание почек наблюдается, в среднем, 18 апреля, начало цветения – 30 мая, начало созревания ягод – 30 июля, а полное – 5 сентября. Колебания в дате наступления зрелости ягод, в зависимости от условий года, составили 17 дней. При этом самое раннее наступление зрелости ягод отмечено 24 августа, а позднее – 10 сентября. Длительность фазы от начала распускания почек до полной зрелости ягод составила 140 дней.

Морозоустойчивость повышенная (-24 °С, можно возделывать при полуукрывной культуре с окучиванием кустов на зиму). Обладает средней устойчивостью к милдью (требует 2-3 обработки ядохимикатами).

Рекомендуемая формировка – приземная веерная, с нагрузкой побегами, при схеме посадки 3,0 х 1,0 м, – 20-25 побегов на куст. Оптимальная длина обрезки лоз – 6-8 глазков. Уровень рентабельности – 58 %.

Как показали наши исследования, из испытанных на качество сока 15 сортов винограда (Алиготе, Алы терский, Выдвиженец, Дойна, Жемчуг Зала, Молдова, Ркацителы, Первенец Магарача, Подарок Магарача, Саперави, Саперави северный, Степняк, Сурученский белый, Фиолетовый ранний, Цветочный), наилучшими были соки из сортов Фиолетовый ранний и Цветочный. [9].

Самую высокую дегустационную оценку (9,5 балла) получили соки из сорта винограда Цветочный (сахаристость – 21,3 г/100 см<sup>3</sup>, титруемая кислотность – 6,3 г/дм<sup>3</sup>, сумма фенольных веществ – 0,420 г/л), имеющие золотистый цвет, с цветочно-мускатным ароматом, чистый гармоничный вкус.

На втором месте (8,9 балла) соки из сорта Фиолетовый ранний (сахаристость – 21, 5 г/100 см<sup>3</sup>, титруемая кислотность – 5,8 г/дм<sup>3</sup>, сумма фенольных веществ – 0,380 г/л), имеющие изумрудную, с кристаллическим отблеском окраску, с ароматом чайной розы.

Сорт Фиолетовый ранний можно использовать для приготовления марочного десертного сока, а Цветочный, при разных сроках сбора, может служить для производства трех типов натуральных соков – легких, столовых и десертных. Возможны варианты в купаже. Эти соки обладают диетическими, питательными и лечебными свойствами.

**Заключение.** Следует особо подчеркнуть, что возделывание сортов винограда Фиолетовый ранний и Цветочный позволяет снизить затраты на укрывку виноградных кустов на зиму, а также на обработку насаждений ядохимикатами (что в целом значительно сокращает материально-денежные затраты) и добиться высокого уровня рентабельности. Виноградные соки, производимые из ягод указанных сортов, отличаются высоким качеством, и оригинальными цветочными тонами в аромате и букете, и в целом, высокими потребительскими свойствами.

### Литература

1. Зармаев, А.А. Руководство по виноградарству Чечено-Ингушетии / А.А. Зармаев. – Грозный: Книга, 1991. – 296 с.
2. Зармаев, А.А. Развитие виноградарства Чеченской Республики на основе инновационной деятельности / А.А. Зармаев. – Грозный: АН ЧР, 2011. – 464 с.
3. Агротехнические исследования по созданию интенсивных виноградных насаждений на промышленной основе. – Новочеркасск, 1978. – 173 с.
4. Методические рекомендации по изучению сортов винограда в производственных условиях / П.М. Грамотенко, А.М. Панарина, Л.П. Трошин [и др.]. – Ялта: ВНИИВиВ «Магарач», 1982. – 30 с.
5. Лазаревский, М.А. Изучение сортов винограда / М.А. Лазаревский. – Ростов-н/Д.: Изд-во Ростовского университета, 1963. – 151 с.
6. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда / А.А. Зармаев. – СПб: Лань, 2015. – 512 с.
7. Голодрига, П.Я. Улучшение сортимента виноградных насаждений как важнейший фактор повышения качества сырья для винодельческой промышленности / П.Я. Голодрига // Повышение качества винограда для технической переработки. – М.: Пищепромиздат, 1965. – С. 23-29.
8. Негруль, А.М. Достижения и задачи селекции винограда / А.М. Негруль // Сорт в виноградарстве. – М.: Изд-во с.-х. литературы журналов и плакатов, 1962. – С. 11-24.
9. Зармаев, А.А. Производство натурального виноградного сока в условиях Чеченской Республики / А.А. Зармаев, Амур А. Зармаев // Инновационные пути восстановления и развития агропромышленного комплекса Чеченской Республики. – Грозный, 2011. – С. 70-75.