

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия имени Я. И. Потапенко Россельхозакадемии,
Россия

ИСПЫТАНИЕ НОВОГО МОРОЗОУСТОЙЧИВОГО СОРТА ВИНОГРАДА КРИСТАЛЛ НА СПОСОБНОСТЬ К ХЕРЕСОВАНИЮ БЕСПЛЕНОЧНЫМ СПОСОБОМ

Изучена способность нового сорта винограда Кристалл, межвидового происхождения, с повышенной устойчивостью к низким температурам и болезням, к хересованию беспленочным способом. Предложены рекомендации по применению технологических приемов беспленочного хересования виноматериалов.

Ключевые слова: кристалл, виноматериал, хересование, беспленочный способ.

Изготовление хереса относится к далекому прошлому. Одни историки считают, что виноград в Испанию был завезен финикийцами, другие – греческими поселенцами в VI или VII в. до н. э. Своей всемирной известностью напиток обязан английским купцам, которые разнесли молву о хересе по всему миру, да и многие современные марки хереса носят английские названия [1].

Просто поразительную популярность во всем мире херес приобретает во второй половине XVIII века, и уже в это время данный напиток в довольно большом количестве попал на столы англичан, французов и, разумеется, жителей Российской империи. Экспорт хереса из Испании в Россию в то время составлял довольно большой процент, вот тогда-то наши прадеды и вкусили всю прелесть хереса.

Изначально в России, как и во многих других странах мира, считали, что производство хереса — это удел исключительно испанцев, а где-либо за пределами этой страны данный напиток создать невозможно в связи с неподходящими климатическими особенностями и условиями. Однако все необычное и неизведанное странным образом манит и притягивает к себе. Так, и интерес к хересу в России был невероятно велик [2].

Первыми учеными, занимавшимися изучением технологии хереса в России, были М. А. Герасимов, Н. Ф. Саенко, Г. Г. Агабальянц, которые внесли значительный вклад в развитие винодельческой отрасли в этом направлении.

Для изготовления хересных виноматериалов используют белые нейтральные сорта винограда или их смеси. В Испании херес готовят из сортов винограда Паломино, Педро Хименес, Мюскадель, Мальвазия и др. Из Паломино получают наиболее тонкие вина. Но в нашей стране данные сорта не культивируются. Для приготовления хереса в нашей стране используют белые технические сорта винограда – Алиготе, Плавай, Сильванер и др. Вполне удовлетворяют требованиям хересного производства и морозоустойчивые сорта винограда Степняк, Выдвиженец и др., которые в настоящее время отсутствуют в производственных насаждениях.

Практическое отсутствие сырьевой базы является одной из основных и значительных причин снижения производства хереса в России, а за последнее десятилетие оно практически сводится к нулю. Это обусловлено тем, что виноградо-винодельческая отрасль переживает глубокий кризис, обусловленный общим ходом социально-экономических процессов в стране, а также ошибками антиалкогольной компании 1985-1990 гг., что привело к резкому спаду объемов производства винограда.

Однако за последние двадцать лет сырьевая база отечественного виноделия пополнилась новыми сортами винограда с повышенной устойчивостью к низким температурам и болезням [3]. На виноградные плантации многих регионов страны пришли новые интродуцированные сорта винограда зарубежной селекции технического направления, возможности которых на данный момент еще недостаточно изучены. Эти сорта вполне могут найти достойное применение в технологии хересных вин. Поэтому для поддержания марки вина, необходимо внедрять новые, наиболее подходящие для хересного производства, сорта винограда.

Существует три типа хереса: фино, амонтиладо и олоросо.

В группу фино входят вина, которые в течение всего периода созревания были под пленкой и

приобрели ясно выраженный хересный тон, они имеют светло – соломенную окраску и выпускаются сухими.

В группу амонтиладо входят вина, бывшие под пленкой в первой стадии созревания. Снятые с пленки, они выдерживаются в подвалах без нее. Вина более темного цвета, чем фино, более крепкие и имеют характерный ореховый тон во вкусе.

К группе олоросо относятся вина с темной окраской и более грубые на вкус, получаемые беспленочным способом.

Для приготовления вин типа херес из нового сорта винограда межвидового происхождения мы выбрали беспленочный способ хересования вина, как наиболее рациональный и наименее трудоемкий. Этот выбор связан со второй не менее важной причиной снижения хересного производства в нашей стране, а именно с трудоемкостью процесса хересования классическим пленочным способом и труднодоступностью хересных дрожжей, а также их сохранением.

Цель исследования - испытание технического сорта винограда Кристалл для приготовления вин типа херес и способности его к хересованию беспленочным способом с применением различных способов повышения крепости хересных виноматериалов.

Методы исследования. Исследование проводили на новом перспективном сорте винограда Кристалл венгерской селекции, имеющего повышенную устойчивость к низким температурам, болезням и вредителям.

В качестве контрольного варианта использовали сорт винограда Алиготе. Готовили сухие виноматериалы по классической технологии белых столовых вин с использованием спиртоустойчивых активных сухих дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* (Витилевюр В). Виноград перерабатывали в стадии близкой к физиологической зрелости для обеспечения максимального накопления спирта естественного брожения до 13- 14 % об., при условии полного сбраживания сахаров.

Переработку винограда проводили в условиях микровиноделия на малогабаритном оборудовании: валковой дробилке-гребнеотделителе и ручном корзиночном прессе. Для приготовления опытных образцов вин использовали виноматериалы, приготовленные из винограда сорта Кристалл.

Повышение крепости хересных виноматериалов до 16 % об. осуществляли четырьмя способами: Кристалл В-1, Алиготе (контроль) – добавлением спиртованного виноматериала крепостью 50% об.; Кристалл В-2 - добавлением винного дистиллята крепостью 50 % об.; Кристалл В-3 - введением концентрированного виноградного сока в бродящее сусло, Кристалл В-4 -методом вымораживания сухого виноматериала при температуре $-3-4^{\circ}\text{C}$ с последующим выделением крепкой части. Приготовленные виноматериалы выдерживали на дрожжевых осадках в неполных емкостях в течение 12 месяцев для прохождения процесса хересования беспленочным способом. Все опытные образцы вин соответствовали требованиям, предъявляемым к хересным виноматериалам, небольшое отличие в содержании титруемых кислот, фенольных и экстрактивных веществ в опытном образце Кристалл В-4 обусловлено спецификой повышения крепости виноматериала в данном варианте (табл.1).

После выдержки на дрожжевых осадках все вина были проанализированы. По данным химического анализа во всех опытных образцах наблюдалось снижение крепости виноматериалов (рис.1), обусловленное окислением этилового спирта в уксусный альдегид, что характерно для процесса хересования. Во всех опытных образцах было установлено увеличение приведенного экстракта (рис.2). Возможно, это связано с выдержкой виноматериалов на дрожжевых осадках, так как при автолизе дрожжей происходит распад белков, углеводов, липидов и других веществ клетки и выход их составных частей в среду.

В опытных вариантах вин, приготовленных из сорта винограда Кристалл произошло уменьшение содержания летучих кислот, отсюда следует, что помимо окислительных, проходили еще и восстановительные процессы. Также в испытуемых винах имело место снижение концентрации фенольных веществ, возможно обусловленное их окислением.

В результате органолептического анализа было выявлено, что наиболее близкими для вин типа херес тонами в аромате и вкусе обладал опытный образец, приготовленный из сорта Кристалл В-4, где увеличение крепости проводили методом вымораживания (оценка 8,6 балла). Незначительно уступало ему вино Кристалл В-3, приготовленное с введением концентрированного сока в бродящее сусло (оценка 8,5 балла).

Химический состав хересных виноматериалов

Наименование	Крепость, % об.	Титруемые к-ты, г/дм ³	Летучие к-ты, г/дм ³	∑Фенольны х в-в, мг/дм ³	Экстракт приведенный, г/дм ³	pH
До выдержки на дрожжевых осадках						
Алиготе (контроль)	15,6	5,8	0,86	217	22,6	3,7
Кристалл В-1 (ректификат)	15,7	4,8	0,44	225	20,9	3,2
Кристалл В-2 (дистиллят)	15,6	4,4	0,44	252	20,7	3,4
Кристалл В-3 (концентр. сусло)	15,5	4,4	0,38	224	21,8	3,5
Кристалл В-4 (вымораживание)	15,6	5,8	0,48	346	28,5	3,6
После выдержки на дрожжевых осадках						
Алиготе (контроль)	14,03	5,5	0,9	210	23,6	3,9
Кристалл В-1 (ректификат)	14,1	4,8	0,32	155	23,2	3,5
Кристалл В-2 (дистиллят)	14,2	4,6	0,31	212	22,0	3,8
Кристалл В-3 (конц. сусло)	14,1	4,5	0,35	188	23,0	3,9
Кристалл В-4 (вымораживание)	14,6	6,0	0,41	322	30,1	3,8

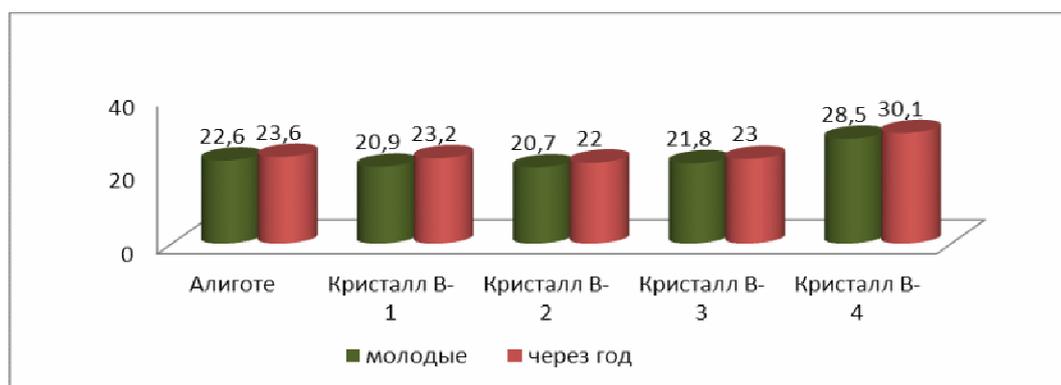


Рис. 1. Изменение крепости хересных виноматериалов.

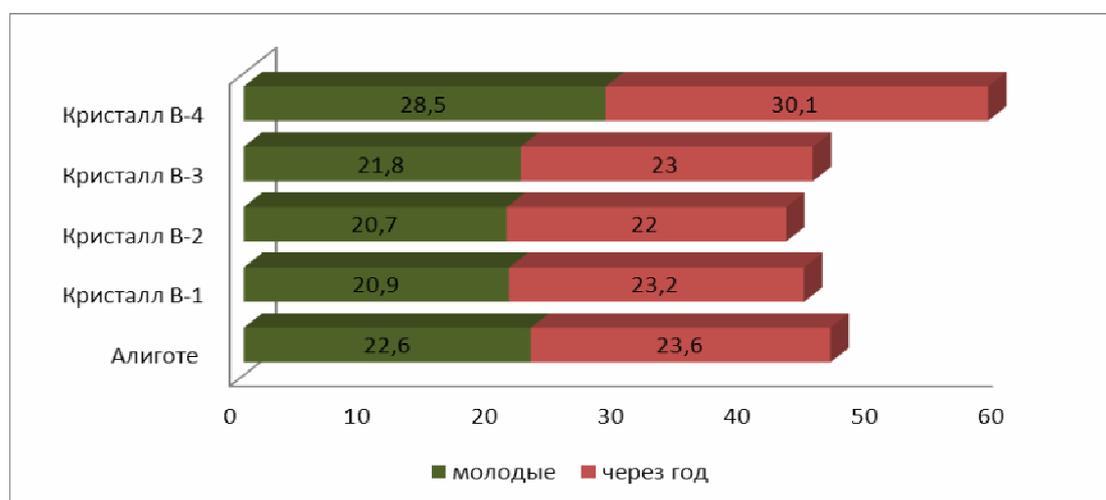


Рис. 2. Изменение содержания приведенного экстракта в опытных образцах.

Исходя из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Для приготовления вин типа херес можно рекомендовать новый сорт винограда Кристалл.
2. Технологические приемы беспленочного хересования виноматериалов из сорта Кристалл, приготовленных путем вымораживания и добавления концентрированного виноградного сока в бродящее сусло, может быть использован для приготовления вина близкого по органолептическим характеристикам к специальному вину типа херес.

Литература

1. Саенко Н. Ф. Херес / Н. Ф. Саенко. – М.: Пищевая промышленность, 1964.
2. Электронный источник cigarpro.ru>AboutHtres/russian-sherry/.
3. Виноградарство с основами виноделия. – Ростов на Дону. Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. – 472 с.
4. Розина Л. И. Новая технология получения хересных виноматериалов / Л. И. Розина, И. М. Щур, [и др.] // Виноделие и виноградарство СССР. – 1987. – №6 – С. 29-31.

N. N. Kalmikova M. G. Chekmareva

Testing new frost-resistant varieties of grapes

The ability of the new varieties of grape Crystal interspecific origin, with increased resistance to low temperatures and diseases, to filmless Kheres manufacturing way is studied. The recommendations for the use of processing methods of filmless Kheres manufacturing way of wine-materials are given.

Keywords: Crystal, wine-materials, Kheres manufacturing way, filmless way.