

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ВИН ТИПА ПОРТВЕЙН ИЗ СОРТА ВИНОГРАДА ПЛАТОВСКИЙ

Изучены технологические особенности для приготовления вин типа портвейн из нового сорта винограда Платовский. Показано положительное влияние способов: подогрев мезги без обогащения экстрактом дуба, подогрев мезги с внесением дубовой щепы, настаивание суслу на мезге и гребнях с обогащением экстрактивными веществами дуба, настаивание суслу на мезге с внесением ферментных препаратов на качество специальных вин типа портвейна.

Ключевые слова: Платовский, портвейн, вино, химический состав, мезга.

Актуальность темы. Портвейны относятся к известной винодельческой продукции, для производства которой рекомендовано использовать определенные классические сорта винограда. Однако объемы производства столовых вин не позволяют производить специальные вина из этих сортов винограда. В то же время возрастающие объемы винограда перспективных сортов межвидового происхождения остаются невостребованными. На сегодняшний день факт создания и постепенной интродукции перспективных сортов винограда с повышенной устойчивостью к низким температурам, болезням и вредителям, не вызывает сомнения.

Главной задачей первого этапа технологии портвейна является приготовление высокоэкстрактивного сладкого виноматериала. Важную роль при этом играют сорта винограда, которые в природных условиях различаются по характеру обмена углеводов и азотистых веществ, по превращению фенольных соединений, по кислотообразующей способности и другим показателям. Типичные качественные показатели портвейна формируются в условиях тепловой обработки виноматериалов, обогащенных фенольными, азотистыми, пектиновыми и другими экстрактивными соединениями в присутствии кислорода воздуха.

Исходя из вышеизложенного, следует обратить особое внимание на внедрение в производство специальных вин из новых перспективных сортов винограда. Важной задачей винодельческой промышленности является также внедрение новой и более совершенной технологии приготовления вин на всех стадиях производства. Так же не меньшее внимание необходимо уделять улучшению качества вырабатываемой продукции.

Около 90% портвейнов, производимых как в странах СНГ, так и в России, являются ординарными винами посредственного качества из-за использования для их приготовления винограда с недостаточной сахаристостью, прессовых фракций суслу, отделенных при производстве сухих вин и других случайных виноматериалов. Технологическими инструкциями допускается использование практически всех технических сортов винограда для приготовления ординарных «портвейнов». Такой путь использования винограда нельзя считать рациональным как в социальном, так и в экономическом плане.

Цель исследования: определить возможность использования нового сорта винограда Платовский, а также выявить технологические особенности для приготовления вин типа портвейн.

Методы исследования. Исходным сырьем для приготовления крепленых виноматериалов использовали виноград сорта Платовский селекции ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, обладающий способностью к высокому сахаронакоплению, экстрактивностью сока, а также с достаточным технологическим запасом фенольных веществ. Виноград перерабатывали на малогабаритном оборудовании в условиях микровиноделия ВНИИВиВ с массовой концентрацией сахаров 211-258 г/дм³ и титруемых кислот 5,5-7,2 г/дм³. С целью обогащения суслу и виноматериалов ароматическими и экстрактивными веществами, играющими ведущую роль в формировании вкуса и букета вина, применяли различные технологические приемы: настаивание суслу на мезге и гребнях в

течение 24 часов, нагревание мезги до 55⁰С в течение 1 часа, брожение суслу на мезге, использование ферментного препарата депектилкларификэйшн.

В качестве контроля брали виноматериал, приготовленный сбразиванием суслу на мезге из сорта Алиготе. Затем проводили тепловую обработку виноматериалов с предварительным внесением дубовой щепы и без обогащения экстрактивными веществами дуба при температуре 40-45⁰С в течение 30 суток.

Результаты исследования. Исследования показали (табл. 1), что виноматериал В-2 (подогрев мезги) отличался наиболее высоким содержанием азотистых (609 мг/дм³), фенольных (602 мг/дм³) и экстрактивных (33,3 г/дм³) веществ, обуславливающих формирование типичных свойств портвейна. Достаточно близкие величины концентрации азотистых и фенольных веществ наблюдались в виноматериалах, приготовленных В-1 (брожением на мезге) и В-3 (настаивание суслу на мезге и гребнях). Оптимальное содержание этих компонентов было установлено в варианте В-4 (с использованием ферментов) и составляло фенольных - 417мг/дм³, азотистых - 322 мг/дм³. Однако в варианте В-3 (настаивание на мезге и гребнях) было выявлено наименьшее содержание приведенного экстракта (16,1 г/дм³).

Таблица 1

Химический состав виноматериалов для портвейна

Варианты опыта	Крепость, % об.	Титруемые к-ты, г/дм ³	Летучие к-ты, г/дм ³	ΣФенольных в-в, мг/дм ³	Азот общий, мг/дм ³	Экстракт привед., г/дм ³	Сахар, г/дм ³
Алиготе (контроль)	18,2	4,4	0,32	406	224	27,8	96
Платовский							
Брожение суслу на мезге В-1	20,1	5,4	0,54	483	616	25,2	63
Подогрев мезги В-2	18,6	4,7	0,48	602	609	33,3	88
Настаивание суслу на мезге+ гребни В-3	17,5	4,7	0,34	427	462	16,1	81
Ферменты В-4	18,1	4,8	0,24	417	322	25,3	77

В процессе тепловой обработки виноматериалов наблюдалось снижение объёмной доли этилового спирта и значительное увеличение азотистых веществ практически во всех опытных образцах. Сумма фенольных веществ в большинстве вариантов опыта без добавления дубовой щепы уменьшилась, вероятно, вследствие вступления их в реакции с компонентами вина, а также частичного окисления, конденсации и выпадения в осадок (табл.2).

Так же во всех образцах отмечалось некоторое снижение содержания массовой концентрации приведенного экстракта. Однако В-7, полученный настаиванием суслу на мезге и гребнях с последующим обогащением экстракта дуба в процессе термообработки, отличался значительным увеличением экстрактивных веществ (22,8 г/дм³). В варианте, приготовленном с использованием ферментного препарата, наблюдалось уменьшение концентрации сахаров и азотистых веществ, вследствие протекания реакции меланоидинообразования, продукты которой играют главную роль в формировании типичных органолептических особенностей портвейна.

По результатам органолептической оценки наиболее высокий балл (8,9) получил образец, приготовленный с использованием ферментного препарата, который отличался характерным ароматом с ярко выраженными фруктовыми и шоколадно-ванильными тонами, переходящими во вкус и послевкусие. Достаточно высокие оценки были получены в вариантах: подогрев мезги без обогащения экстрактом дуба, настаивание суслу на мезге и гребнях с обогащением экстрактивными веществами дуба (по 8,5 балла), подогрев мезги с внесением дубовой щепы (8,6 балла). Эти образцы обладали полным гармоничным вкусом, а также имели характерные для портвейна фруктово-ореховые тона в аромате.

Химический состав виноматериалов после термообработки и выдержки в течение года

Варианты пыта	Кре- пость, % об.	Титруе- мые к-ты, г/дм ³	Лету- чие к-ты, г/дм ³	ΣФеноль- ных в-в, мг/дм ³	Азот общий, мг/дм ³	Экстракт привед., г/дм ³	Сахар, г/дм ³	Дегуст. оценка, балл
Алиготе В-1 (брожение на мезге)	17,3	4,3	0,32	385	252	17,3	105	8,5
Алиготе В-2 (брожение на мезге + дуб.)	17,7	4,3	0,28	406	256	19,6	110	8,7
Платовский								
В-3 (подогрев мезги)	17,0	5,1	0,45	560	714	17,5	99,3	8,5
В-4 (подогрев мезги + дуб)	18,1	5,1	0,44	602	718	24,5	110,8	8,6
В-5 (брожение на мезге)	19,3	5,2	0,5	434	662	18,5	70,0	8,3
В-6 (брожение на мезге + дуб)	19,5	5,2	0,52	546	676	23,8	63,9	8,3
В-7 (настаива- ние на мезге и гребнях +дуб)	16,8	4,8	0,34	676	669	22,8	79,7	8,5
В-8 (ферменты)	17,2	4,8	0,27	420	273	23,0	76	8,9

Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что технологические приемы для сорта Платовский, включающие: подогрев мезги без обогащения экстрактом дуба, подогрев мезги с внесением дубовой щепы, настаивание суслу на мезге и гребнях с обогащением экстрактивными веществами дуба, настаивание суслу на мезге с внесением ферментов, рекомендуются для получения наиболее качественных вин типа портвейн.

Литература

1. Овчинников Г. П. Портвейн белый «Таир» из сортов винограда селекции ННЦ "ИВиВ им. В. Е. Таирова" / Г. П. Овчинников, А. И. Григоришен, А. Л. Ходаков. // Виноделие и виноградарство 2007. – № 1. – С. 14-16.
2. Христюк В. Т. Интенсификация процесса портвейнизации виноматериалов из перспективных красных сортов винограда / В. Т. Христюк, Р. В. Алексева, Л. Н. Узун, Ю. Ф. Якуба // 9 Международная научно-практическая конференция "Экологические проблемы современности". - Майкоп: МГТУ, 2007. - С. 135-136.
3. Пат. 2315089 Россия, МПК С 12 G 1/02 (2006.01), С 12 G 1/028 (2006.01). Способ производства специального вина типа портвейна / Ю. Ф. Якуба, В. Т. Христюк, Р. В. Алексева // Гос. науч. учрежд. Север.-Кавказс. зональн. НИИ садовод. и виноград. Россельхозакад., № 2006112083/13. Заявл. 11.04.2006. Опубл. 20.01.2008.

E. N. Kalmikova, M. G. Chekmareva

**Technological features of quality for making type-wine Portwine
from the grape variety - Platovsky**

Studied the technological features for making wines such as Portwine from the new grape variety - Platovsky. The positive influence of ways: heating the mash without enrichment oak extract, heated mash with the introduction of oak chips, mash insistence on pulp and raised beds enriched oak extractives, insisting on pulp mash with the introduction of enzyme preparations on the quality of special wines such as Portwine.

Keywords: Platovsky, Portwine, chemical composition, marc.