

УДК 663.241

ОЦЕНКА НОРМИРУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА РОССИЙСКИХ КОНЬЯКОВ, ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ В РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОНАХ

Осеledцева И.В., канд. техн. наук, **Гугучкина Т.И.**, д-р с.-х. наук,
Государственное научное учреждение Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии
(Краснодар)

Реферат. Представлены результаты сравнительного анализа уровня концентраций нормируемых физико-химических показателей состава коньячной продукции, вырабатываемой в ведущих коньячных хозяйствах РФ из собственного сырья по полному циклу. Показано, что нормируемые в нормативных документах общие показатели состава обладают определенными характеристическими свойствами.

Ключевые слова: коньяк, физико-химические показатели, ароматические вещества

Summary. A comparative analysis of the level of normalized concentrations of physico-chemical parameters of cognac, brandy produced in the leading economies of the Russian Federation of its own raw materials for a full cycle. It is shown that normalized in the regulations of common indicators have certain characteristic properties.

Key words: brandy, physico-chemical parameters, aromatics

Введение. Крепкий напиток из столового вина – Cognac (коньяк) – представляет собой уникальный вид винодельческой продукции, родиной которого является Франция. Этой стране удалось добиться признания коньяка всеми странами мира благодаря эффективной региональной специализации его производства. Уникальность этого напитка обусловлена природными факторами (почвы и климат), подбором сортов винограда, особенностями технологии перегонки виноматериалов, выдержки коньячных дистиллятов и купажирования [1]. Винодельческая продукция, вырабатываемая по аналогичной технологии, но за пределами провинции Коньяк, в целом представляет собой группу виноградных бренди или бренди из столового вина.

Во всех странах с развитым виноделием производство бренди (коньяка) имеет самостоятельное направление, особенности и специфику [1]. В России производство бренди (коньяков) берет свое начало с 1885 года, когда промышленник Д.З. Сараджишвили решил организовать промышленное производство коньяков на Кавказе [2]. С тех пор коньячное производство в России интенсивно и успешно развивается, а продукция, вырабатываемая ведущими коньячными предприятиями, востребована не только в Российской Федерации, но и за рубежом. Необходимо отметить, что зональная специализация производства коньяков в РФ сложилась стихийно на основании традиционного и практического опыта поколений [1]. Комплексные экологические исследования и анализ коньячных виноматериалов свидетельствуют о том, что виноград и коньячные виноматериалы приобретают указанные кондиции в районах возделывания при соответствующих суммарных экологических факторах, подборе почв и сортов [3]. Как правило, коньячные виноматериалы с необходимыми качественными характеристиками вырабатывают в районах возделывания винограда для столовых свежих вин. Сумма активных температур в таких регионах колеблется в пределах 3400-3600 °С, температура самого жаркого месяца (июля) 22-24 °С. Количество осадков за год 300-400 мм. Границы виноградников, продукция которых используется для производства коньячных виноматериалов, определяются и почвенными признаками, из которых наиболее пригодными являются слабое проявление солончакового процесса, глубина залегания грунтовых вод 1,5-2,5 м и среднесуглинистый механический состав. В пространственном отношении почвенный покров отличается комплексным залеганием слабозасоленных и незасоленных разностей луговых и лугово-каштановых почв самых близких разностей. Вино-

град накапливает от 15 до 20 % сахара при кислотности не менее 6-10 г/дм³. Коньячные виноматериалы приобретают светло-соломенный цвет, не имеют посторонних запахов, мягкие, гармоничные, с чистым вкусом [4].

Объекты исследований. В РФ бренди (коньяки) высокого качества вырабатывают в Дагестане, Ставропольском крае, Краснодарском крае, Кабардино-Балкарии и Чеченской республике.

Результаты и обсуждение. Согласно действующим в Российской Федерации НД вырабатываемые коньячные дистилляты и российские коньяки должны удовлетворять требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1 – Нормируемые физико-химические показатели состава коньячных дистиллятов и российских коньяков

Показатель	Коньячный дистиллят молодой ГОСТ Р 51145-2009	Коньячный дистиллят выдержанный ГОСТ Р 51145-2009	Российский коньяк ГОСТ Р 51618-2009
Массовая концентрация высших спиртов, мг/100 см ³ безводного спирта	180-600	170-500	170-500
Массовая концентрация альдегидов в пересчете на уксусный альдегид, мг/100 см ³ безводного спирта	3,0-50,0	5,0-50,0	5,0-50,0
Массовая концентрация средних эфиров в пересчете на уксусно-этиловый эфир, мг/100см ³ безводного спирта	50-250	50-270	50-270
Массовая концентрация летучих кислот в пересчете уксусную кислоту, мг/100 см ³ безводного спирта, не более	80	250	200
Массовая концентрация фурфурола, мг/100 см ³ безводного спирта, не более	3,0	3,0	не норм.
Массовая концентрация метилового спирта, г/дм ³ безводного спирта, не более	2,0	2,0	2,0

При исследовании нормированных в соответствующих стандартах физико-химических показателей состава коньячных дистиллятов и коньяков, выработанных по полному циклу в ведущих хозяйствах РФ, обладающих высоким уровнем органолептической оценки, установлено, что продукция разных хозяйств-изготовителей по уровню концентраций высших спиртов, средних эфиров, альдегидов и летучих кислот имеет некоторые отличия. Диапазоны варьирования нормируемых физико-химических показателей состава выдержанных коньячных дистиллятов и российских коньяков представлены на рисунках 1,2.

Согласно полученным результатам уровень массовых концентраций высших спиртов во всех представленных на исследование образцах коньячных дистиллятов составлял более 200 и не превышал 450 мг/100 см³ безводного спирта. В российских коньяках массовая концентрация высших спиртов находилась в интервале от 225 до 400 мг/100 см³ безводного спирта при нормируемом интервале 170-500 мг/100 см³ безводного спирта. Необходимо отметить, что концентрация высших спиртов на уровне менее 270 мг/100 см³

безводного спирта была установлена только в дистиллятах ООО «Коньячный завод «Темрюк», для продукции всех остальных исследуемых хозяйств нижний предел составлял не менее 275 мг/100 см³ безводного спирта. Кроме того, установлено, что для коньячных дистиллятов ЗАО «Прасковейское» характерен достаточно узкий диапазон варьирования концентраций высших спиртов 310-415 мг/100 см³ безводного спирта. Тогда как в дистиллятах других хозяйств интервал варьирования более широкий. Аналогичные тенденции выявлены в коньяках анализируемых хозяйств.

Массовая концентрация средних эфиров в пересчете на уксусно-этиловый эфир в проанализированных выдержанных коньячных дистиллятах составила 70-205 мг/100 см³ безводного спирта, в российских коньяках – 65-215 мг/100 см³ безводного спирта при нормируемом диапазоне 50-270 мг/100 см³ безводного спирта. В целом при исследовании выдержанных коньячных дистиллятов можно выделить дистилляты, вырабатываемые в ООО «Коньячный завод «Темрюк», в них был установлен достаточно узкий диапазон варьирования данного показателя с низким уровнем верхнего предела: 71-88 мг/100 см³ безводного спирта. В продукции ГУП «Дербентский коньячный комбинат» и ЗАО «Новокубанское» доля образцов с содержанием средних эфиров около 200 мг/100 см³ безводного спирта составила более 70%, для продукции ЗАО «Прасковейское» - 25-30%. Выявленные тенденции прослеживаются при анализе показателя «массовая концентрация средних эфиров в пересчете на уксусно-этиловый эфир» в готовой продукции рассматриваемых хозяйств – российских коньяках.

При исследовании показателя «массовая концентрация альдегидов в пересчете на уксусный альдегид», нормируемое значение которого составляет 5,0-50,0 мг/100 см³ безводного спирта, установлено, что в выдержанных коньячных дистиллятах анализируемых хозяйств данный показатель составляет 7,0-50,0 мг/100 см³ безводного спирта и 15,0-50,0 мг/100 см³ безводного спирта в российских коньяках. Выраженные отличия в составе продукции разных (из перечня исследуемых) хозяйств по урону концентраций данного показателя отсутствуют. Можно только отметить, для продукции ООО «Коньячный завод «Темрюк» характерен относительно низкий уровень концентрации альдегидов в выдержанных коньячных дистиллятах – от 7 до 25 мг/100 см³ безводного спирта, тогда как значительная доля продукции других анализируемых хозяйств отличается уровнем концентрации альдегидов близким к верхнему нормируемому пределу.

Показатель «массовая концентрация летучих кислот в пересчете на уксусную кислоту» является одним из наиболее важных при идентификации продукции. Согласно требованиям ГОСТ Р 51618-2009 концентрация летучих кислот в выдержанных коньячных дистиллятах не должна превышать 250 мг/100 см³ безводного спирта, в коньяках - 200 мг/100 см³ безводного спирта. В результате проведенных исследований установлено, что данный показатель обладает характеристическими свойствами. При анализе состава выдержанных коньячных дистиллятов анализируемых хозяйств установлено, что реальный диапазон варьирования данного показателя составляет от 35 до 200 мг/100 см³ безводного спирта. При этом для продукции ГУП «Дербентский коньячный комбинат» типичным является интервал 60-140 мг/100 см³ безводного спирта, для продукции ЗАО «Прасковейское» - 90-120 мг/100 см³ безводного спирта, для ООО «Коньячный завод «Темрюк» - 35-125 мг/100 см³ безводного спирта, для ЗАО «Новокубанское» - 40-200 мг/100 см³ безводного спирта. В коньяках наблюдаются аналогичные зависимости.

Выводы. В целом исследование нормируемых физико-химических показателей состава коньячной продукции, вырабатываемой в РФ из собственного сырья по полному циклу, позволяет сделать заключение о том, что нормируемые в нормативных документах общие показатели состава обладают определенными характеристическими свойствами. Продукция, вырабатываемая в ГУП «Дербентский коньячный комбинат» и ЗАО «Праско-

вейское», отличается сравнительно высоким уровнем и широким диапазоном варьирования концентраций высших спиртов, средних эфиров и летучих кислот, тогда как для продукции ООО «Коньячный завод «Темрюк» характерен более низкий уровень концентраций указанных показателей. Такие данные могут быть обусловлены целым рядом факторов, но в первую очередь, как показывает практика, состав легколетучих микропримесей определяется качеством исходного сырья и особенностями используемых технологий дистилляции, что в наибольшей степени может являться критерием индивидуальности.

Литература

- 1 Серпуховитина, К.А. Природный и сортовой потенциал производства коньяков в России / К.А. Серпуховитина, Р.В. Аванесьянц // Виноделие и виноградарство. – 2011. – № 6. – С. 4-5
- 2 Хибахов, Т.С. Основы технологии коньячного производства России / Т.С. Хибахов. – Новочеркасск, 2001. – 160 с.
- 3 Аджиев, А.М. Совершенствование сырьевой базы и выработки элитных коньяков России / А.М. Аджиев, М.С. Гаджиев, П.Я. Мишиев, В.С. Григорьянц // Виноделие и виноградарство. – 2003. – № 5. – С. 6-7
- 4 Эколого-адаптивное виноградарство: Научные основы и прикладные аспекты / А.М. Аджиев [и др.] – Махачкала: Издательский дом «Новый день», 2002. – 274 с.