

УДК 663.225

**О.Б. Ткаченко докт. техн. наук, доц., С.С. Древова**

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ШАМПАНСКИХ ВИНМАТЕРИАЛОВ**

**О.В. Tkachenko, Dr., Assoc. Prof., S.S. Drevova**

### **MODERN TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PRODUCTION OF CHAMPAGNE WINE MATERIALS**

За последние годы в результате исследований, проведенных как за рубежом, так и у нас в стране, установлено, что типичность игристых вин в большой степени зависит от физико-химических и органолептических показателей базовых виноматериалов. Высокое качество шампанских виноматериалов можно получить, учитывая основные сортовые и технологические элементы их производства: сорт винограда, процесс прессования и фракционирования суслу, обработка суслу и спиртовое брожение.

В Украине требования к сортам винограда, регламентированы национальными стандартами и технологическими инструкциями, предусматривающими широкий спектр сортов, качество которых определяется по таким показателям как внешний вид, массовая концентрация сахаров и титруемых кислот. Также указываются допустимые количества примесей других ампелографических сортов, соответствующих по ботаническому виду и окраске ягод основному сорту; раздавленных, поврежденных вредителями и болезнями ягод; примесей других ампелографических сортов, не соответствующих ботаническому виду либо по окраске ягод основному сорту. Однако эти требования не в полной мере отражают современные представления о качестве готовой продукции.

Следует отметить, что во Франции для производства шампанских виноматериалов разрешено использовать только клоны трех местных сортов Шардоне, Пино нуар и Пино менье, которые способствуют получению тонких, элегантных, гармоничных вин с повышенными пенистыми и игристыми свойствами. Кроме того, для данных сортов учитывают оптимальную их технологическую зрелость, позволяющую получить игристые вина с объемной долей этилового спирта от 10,5 до 11 % [1].

Одним из важных этапов переработки винограда является прессование винограда. Для производства шампанских виноматериалов для игристых вин Украины отделение суслу проводят путем прессования его целыми гроздьями на корзиночных или пневматических прессах или путем дробления на валковых дробилках-гребнеотделителях с последующим отделением самотечных фракций суслу на стекателях или отжиманием мезги на корзиночных или пневматических прессах.

Однако зарубежные ученые утверждают, что высокое качество базовых виноматериалов можно получить путем фракционированного прессования винограда целыми гроздьями, без предшествующего дробления. Разделение различных частей сока виноградной ягоды, отличающихся по своему химическому составу, позволяет отобрать самые качественные фракции суслу с минимальным содержанием грубых танинов, окисляемых полифенолов и основного окислительного фермента винограда – монофенолмонооксигеназы, отрицательно влияющих на качественные показатели игристых вин. Установлено, что первые фракции суслу-самотека в количестве 3-5% следует объединять с прессовыми фракциями, так как, в процессе первичного контакта с кожицей виноградной ягоды, происходит обогащение сока липидами и восками, которые снижают пенистые и игристые свойства и придают игристым винам травянистый привкус. Особое значение фракционирование суслу имеет для винограда, сбор которого осуществлялся

на предельных максимальных значениях основных показателей качества – рН, массовой концентрации сахаров и титруемых кислот [1].

Следующей технологической операцией при производстве шампанских винома-териалов является осветление суслу, основной целью которого является менеджмент поверхностно-активных веществ, в том числе танинов. В современной практике вино-делия Украины осветление суслу с помощью оклейки получает все более широкое при-знание. Однако успешный результат обработки зависит не только от правильного вы-бора вспомогательных препаратов и их дозировок, но и от параметров и режимов ре-ализации технологического процесса: способ подготовки и внесения компонентов, вре-мени оклейки и снятия с клея.

Установлено, что использование различных препаратов приводит в большей или меньшей степени к изменению органолептического профиля и физико-химического со-става шампанских винома-териалов, в том числе поверхностно-активных веществ, отве-чающих за специфические показателе игристых вин. Поэтому в процессе реализации технологической операции существенное значение имеет не только эффективное оса-ждение взвесей и снижение интенсивности окраски, но и сохранение веществ, которые обеспечивают пенообразующую способность винома-териалов[2].

Хорошее осветление суслу перед брожением является важнейшим фактором, влияющим на эффективность протекание спиртового брожения. Температура, а также используемая для брожения раса дрожжей играют важную роль в формировании каче-ства базовых шампанских винома-териалов. Для обеспечения успешного сбраживания суслу следует применять высоко конкурентоспособные дрожжи фенотипа киллер, хо-лодостойкие, сульфитостойкие, хорошо адаптированные к низким значениям рН и высо-ким показателям титруемой кислотности, а также способные ограничивать формиро-вание вторичных продуктов брожения, низкое образование SO<sub>2</sub>, летучих кислот [1].

Высокая активность дрожжей способствует большому накоплению ферментов, белковых и азотистых веществ. В присутствии ферментов происходит интенсивный распад белков, углеводов и жиров, ускоряется формирование типичных свойств шам-панских винома-териалов [3].

Таким образом, при производстве шампанских винома-териалов с целью повыше-ния качества и конкурентоспособности игристых вин необходимо изучать отечествен-ные сорта винограда и их клоны, а также учитывать современные технологические ас-пекты переработки винограда.

### **Литература**

1. Bertrand A. Produits de traitement et auxiliaires d'élaboration des mouts et des vins [Text] / A. Bertrand, R-M. Canal-Llauberes, M. Feuillat et al. // Edition Feret – Bordeaux, 2000. – 271 с.
2. Ribéreau-Gayon, P. Handbook of Enology. Volume 2. The Chemistry of Wine Stabi-lisation and Treatments [Text] / P. Ribéreau-Gayon, Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdiou // John Wiley & Sons Ltd: Chichester, UK., 2000. – 404 P.
3. Любченков, П.П. Особенности производства шампанского «Южнороссийское» бутылочным способом [Текст] / П.П. Любченко, О.В. Толмачев, А.Г. Березин и др. // Виноград и вино России. – 2000. - №3. – с. 25 – 28.