

## **УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КРЕПКИХ ВИН**

Фаталиев Х. К., д. т. н., профессор, Мамедова А. Р.  
Азербайджанский государственный аграрный университет

Азербайджан является древнейшим винодельческим регионом. Доказано, что виноград в этом регионе выращивается 5-7 тысяч лет тому назад. В свое время греческий историк Геродот писал: «Своим изобилием сортов и качеством винограда, эта страна популярнее даже древней Персии, Вавилонии и Греции».

А выращивание виноградников на промышленной основе началось в середине девятнадцатого века и в этом особую роль сыграли немецкие колонисты, переселенные из Германии Королевства

Вюртемберг. В Азербайджане 150 лет назад построенные немцами подвалы все еще находятся в эксплуатации.

Самое высокое развитие виноградарства и виноделия в Азербайджане приходится на 80-е годы прошлого века. В тот период (1982 г.) в Азербайджане с 267 тыс. га виноградников было произведено 2,1 млн. т винограда. Доходы от виноградников составляли 40% бюджета страны. В основном же 60% бюджета Азербайджана формировалось за счет сельского хозяйства.

Самое большое отставание в виноградарстве и виноделии наблюдалось после антиалкогольной кампании М.С. Горбачева. За короткий срок было уничтожено 130 тыс. га виноградников. За счет оккупации Арменией Карабаха и окрестных ему районов, – 45 тыс. га, более 80 тыс. га виноградников в 90-е гг. прошлого века были уничтожены из-за разрыва экономических связей с Россией. В результате виноградники и производство вина уменьшились в десятки раз [1].

В результате проводимых мер с начала 2000-го года, – в этой области стала наблюдаться стабилизация, а с 2005-го года постепенное повышение уровня производства. Согласно государственной программе, принятой 15 декабря 2011-го года, площадь виноградников должна быть доведена до 50 тыс. га, производство винограда до 500 тыс. тонн.

Эксперты прогнозируют потребление по всей стране почти миллиона декалитров произведенного вина. Этот случай показывает, что, вина произведенные в стране в основном должны быть экспортированы. Известно, что в мировом рынке ценности изменились, на первом плане стоит "качество" вместо "количества". Таким образом, для выхода на рынок требуется пересмотреть качество и ассортимент вин.

В 80-х годах прошлого века Азербайджан по объему производства крепленых вин занимало лидирующие позиции в мире и 92-95% от общего объема произведенного вина приходилось на долю этих типов вин [2]. Тем не менее, сейчас эти типы вина уже почти не производятся. Однако анализ данной ситуации показывает, что существует другая реальность.

В настоящее время в стране уделяется особое внимание увеличению производства в основном белых и красных столовых вин. Для этих типов вин рекомендуется и приемлемо сорта винограда, выращиваемые в не слишком жарких горных и предгорных районах, которые при созревании сохраняют кислотность, не набирают много сахара и одним словом отличаются умеренным количеством сухих веществ. Учитывая расположение виноградников в жарких низменных районах страны и на протяжении многих лет формирование

соответствующих сортиментов винограда, мы видим, иную ситуацию. Многие из культивируемых сортов выращенных в местных условиях (Ширваншахи, Баяншира, Ркацители, Хындогны, Мадраса, Хамашара и т.д.) привлекают внимание своим высоким содержанием сахара, умеренным количеством кислотности и достаточной экстрактивностью. Именно из этих сортов в выращиваемых регионах издавна производили высокий ассортимент качественных крепленых винных брендов. Большинство из них известны во всем мире как Кюрдамир, Шемаха, Миль, Алабашлы, Азербайджан, Кара-Чанах и др.

В ходе исследования было установлено, что существующая технология производства крепких вин в республике основывается на классическом методе которая предусматривает выдержку вина в течении длительного времени на солнечных площадках. В этом случае получение качественного вина зависит от случая, и приходится за счет затрат, потерь и тяжелого труда.

Таким образом, производства качественных, конкуренто способных вин, в особенности используя широко культивируемые в местных условиях сорта винограда, возможно при использовании новых подходов, инновационных технологических разработок и методов. Как видно перед этой областью стоит научная проблема которую необходимо решить.

Целью исследования является усовершенствование технологии приготовления крепких вин, с использованием инновационных способов. Объектом исследования служило полученные материалы из ширококультивируемых в местных условиях сорта винограда, сусла, мезга, выжимок, гребени, экстракты, виноматериалы, а также электроконтактный нагрев и устройство для осуществления этого процесса. Согласно цели и задачам исследования, при приготовлении крепких виноматериалов были использованы различные технологические методы. Для тепловой обработки полученных крепких виноматериалов были использованы как традиционные так и инновационные методы.

Установлено, что обработка гроздей винограда горячим паром и нагревом мезги, обеспечивает получение высокоэкстрактивного виноматериала. Полученные виноматериалы были выдержаны классическим методом – в дубовых бочках на солнечных площадках (контрольный вариант), а так же проведена тепловая обработка виноматериала методом электроконтактного нагрева (опытный вариант). Электроконтактная обработка проводилось в новой установке отличающаяся своим превосходством от до сих пор существующих исследований (З. Н. Кишковский, Р. А. Ахтаханов, В. И. Селиванов,

Х. К. Фаталиев) и установок. В отличие от аналогов в новой установке электроды размещены не в одном направлении. Пара электродов расположены в вертикальном а другие в горизонтальном положении [3]. В результате в отличии от прототипов устраняется вероятность пригорания и карамелизации за счет равномерного распределения тепла.

Анализ исследуемых и контрольных образцов вин показал, что независимо от метода обработки, процессы происходящие в крепких виноматериалах протекали в одном направлении. Таким образом в обоих случаях, в виноматериале после тепловой обработки было отмечено, уменьшение количество спирта, сахара, азота, фенольных веществ, а в количестве летучих кислот, средних эфиров и альдегидов было отмечено увеличение. Несмотря на то что, происходящие процессы были одинаковы, в опытных образцах они характеризовались более интенсивно.

Новизна установки и технологии было принято на уровне изобретения Государственным Комитетом по Стандартизации Метрологии и Патентам Азербайджанской Республики (а 20130123).

Показано, что при использовании электроконтактного нагрева можно достигнуть биологической стабильности соков и натуральных вин, а так же мадеризация и портвейнизация крепких виноматериалов.

### **Литература**

1. Фаталиев Х.К. Технология вина. Баку, Елм-2011., стр. 596
2. Мамедова А.Р., Фаталиев Х.К. Оценка некоторых факторов влияющих на качество крепких вин. /ж. Аграрная наука Азербайджана. №3, Баку 2013, стр.118-120.
3. Мамедова А.Р., Фаталиев Х.К. Совершенствование установки для термической обработки соков и вин. /ж. Виноделие и виноградарство, №3, Москва 2014, стр.14-15.