

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОДЛИННОСТИ ВИНА – АКТУАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

**Тананайко Т.М., Гуцу М.Н.**

**Белорусский государственный технологический университет  
г. Минск, Беларусь**

В последние годы во многих странах мира проблема натуральности винодельческой продукции становится всё более актуальной. Это вызвано тем, что применяемые в производстве вин различные искусственно вырабатываемые пищевые добавки и наполнители - красители, ароматизаторы, эмульгаторы, стабилизаторы цвета и вкуса, по мнению многих специалистов, не всегда удовлетворяют санитарным нормам. Не всегда соответствуют этим требованиям и некоторые новые методы обработки пищевого сырья. Исходя из чисто экономических соображений, предприятия для выпуска известных марок используют более дешёвое сырьё, менее качественные пищевые добавки и упрощенные технологии.

Фальсифицированные вина обычно представляют собой искусственную смесь этилового спирта, сахарозы, органической кислоты и прочих ингредиентов и полностью соответствуют требованиям действующих государственных стандартов по физико-химическим показателям и критериям безопасности по ТРТС 021/2011. Однако по многочисленным данным, такие «напитки», обладая плохой органолептикой, могут стать и причиной отравлений из-за наличия нерегламентированных стандартами химических соединений, обладающих собственной токсичностью, или же компонентами, усиливающими токсическое действие этилового спирта.

Проблема фальсификации вин поднималась виноделами еще в начале 20-го века. На съезде виноградарей и виноделов Таврической губернии в 1901 году, проходившем с участием Л.С. Голицина, С.Ф. Охременко, М.А. Ховренко, В.Е. Таирова и др. известных виноделов, было принято такое определение натурального вина: «Под именем натурального вина может обращаться в торговле только продукт спиртового брожения виноградного сока». Дальнейшее развитие работ позволило расширить понятие натуральности вина: для его производства предусматривалось применение увяленного или заизюмленного винограда или сгущенного виноградного сусла. Были введены требования к спирту-ректификату, используемому для производства крепких вин: спирт должен быть только виноградного происхождения. Особо оговаривались наименования продукции. Разбавление вина водой считалось одной из наиболее нарушающей интересы производителя и потребителя подделок, в связи с чем законом устанавливались самые строгие меры наказания. Запрещалось производство искусственных виноградных вин, а также приемы смешивания отечественных вин с привозными и продажа их под видом иностранных, получение и реализация петио и пикетов. Эта же проблема возникла и в настоящие годы [1].

Сегодня при решении проблемы подлинности винодельческой продукции не вызывает сомнения необходимость выработки эффективной государственной политики как системы мер правового, экономического и социального характера, где свое место должны занять и меры, закрывающие доступ фальсифицированной продукции на потребительский рынок. Новые, более эффективные методы идентификации винодельческой продукции должны дополнить и усилить систему контроля качества продукции. При этом усилия ученых и специалистов должны быть направлены не

только на совершенствование и разработку методов, основанных на хроматографических, масс-спектрометрических исследованиях, рентгеноструктурном или рентгенофлуоресцентном анализе, так и на разработку перспективных объективных экспресс-методик, позволяющих по отдельным показателям, или комплексу показателей, или вычисленным на их основе критериальным соотношениям судить о натуральности продукта.

Таким образом, разработка комплекса методов идентификации подлинности вина и их широкое внедрение является актуальной задачей винодельческой отрасли.

К числу наиболее распространенных способов фальсификации (подделки) винодельческой продукции относятся:

- галлизация - разбавление вина водой;
- шеелизация – исправление некачественных и излишне кислых вин путем добавления в них глицерина;
- петиотизация - производство вина из дрожжевой гущи, виноградных выжимок, концентрированных соков и пр.;
- добавление ректифицированного спирта к натуральным винам;
- добавление ароматических и вкусовых добавок;
- выделка вина путем купажирования спирта-ректификата, глицерина, сахарозы, органической кислоты, преимущественно винной или лимонной, и пищевкусовых добавок;
- использование тростникового или свекловичного сахара при дображивании виноматериалов с целью повышения спиртуозности [2].

Характерно, что такая продукция, обладая водянистым разлаженным вкусом, как правило, соответствует действующей нормативной документации по основным физико-химическим показателям. Одним из критериев подлинности продукции служит наличие и концентрация в среде пролина – аминокислоты, которая содержится в винограде и вине и синтезируется винными дрожжами при сбраживании виноградного сусла. Многочисленные эксперименты отечественных и зарубежных ученых свидетельствуют о том, что концентрация пролина изменяется в очень широких пределах (от 200 до 800-1000 мг/дм<sup>3</sup>) в зависимости от сорта винограда и технологии производства вина, а в виноградных выжимках составляет всего лишь 15-30 мг/дм<sup>3</sup>.

Для исследования нами были отобраны следующие виноматериалы: Рислинг белый и Саперави красный производства Молдовы.

На первом этапе исследований в данных виноматериалах определяли содержание пролина. Метод основан на образовании при взаимодействии пролина с нингидрином продукта красного цвета, устойчивого в кислой среде и экстрагируемого бензолом [3].

По стандартному раствору пролина концентрацией от 20 до 300 мг/дм<sup>3</sup> строили калибровочный график, по которому определяли содержание пролина в виноматериалах.

#### Список использованных источников

1. Валуйко, Г.Г. О натуральности и фальсификации виноградных вин Г.Г.Валуйко [и др.] // Виноградарство и виноделие. – 1995. – №2. – С. 46-55.
2. Бабаева, М.В. Разработка комплексной методики определения подлинности вин на основе изучения компонентов экстракта: дис. ...канд. техн. наук: 05.18.15/ М.В. Бабаева. – Москва, 2016. – 199 л.
3. Методы технохимического контроля в виноделии / под. ред. В.Г. Гержиковой. – 2-е изд. – Симферополь: Таврида, 2009. – 304 с.