

ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ВИНОГРАДНИХ ВИН НА ОСНОВІ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Виноградні вина є багатокomпонентними системами. До їхнього складу входять органічні кислоти, вуглеводи, спирти та багато інших сполук. Вміст інгредієнтів вина широко варіює залежно від різновиду й сорту винограду, кліматичних, геологічних, агротехнічних та інших умов. За якісним та кількісним вмістом компонентів вина можна оцінювати натуральність напоїв і правильність технології їх виробництва.

Вина доволі часто стають об'єктами фальсифікації в Україні. Слабка сировинна база нашої країни, зростаючий попит на виноробну продукцію, складний фізико-хімічний склад вина, відсутність надійних методів ідентифікації є вирішальними і основними причинами широкого поширення фальсифікації вин. Методи фальсифікації так чи інакше зводяться до порушень технології виробництва за рахунок використання сировини, яка не має нічого спільного з натуральними виноматеріалами і подальшим доведенням фізико-хімічних показників до встановлених норм. Появі та розповсюдженню контрафактної продукції сприяють прийняті на сьогодні методи дослідження тільки загальних властивостей вин, що не дають уяви і фактичних даних про натуральність продукту, а виявлення фальсифікатів можливе лише за результатами висококваліфікованої дегустаційної оцінки [1].

Всі види фальсифікації пов'язані з обманом споживача, під назвою натуральних вин виробляються і реалізуються продукти, що наносять натуральний і моральний збиток, можуть бути небезпечні для здоров'я споживача, особливо при додаванні у кріплені вина технічного спирту, застосування синтетичних барвників, ароматизаторів і консервантів при виробництві «штучних» вин.

Важливим напрямом вирішення проблеми забезпечення якості виноробної продукції є розробка практичних заходів по своєчасному виявленню і запобіганню підробок алкогольних напоїв [2].

Проблема підтвердження автентичності вин є актуальною не тільки в Україні, але і у всіх виноробних країнах світу. На жаль, обмежене фінансування наукових досліджень в Україні в більшості випадків не дозволяє запозичити зарубіжний передовий науковий досвід в цьому напрямку, оскільки методи підтвердження ідентичності виноградних вин, які використовуються в світовій практиці, вимагають значних фінансових витрат.

Мета досліджень полягала в ідентифікації виноградних вин на основі органолептичних та фізико-хімічних показників.

Основні завдання:

- дослідження асортиментної характеристики вина, відібраного в торговій мережі міста Херсон;
- проведення органолептичної оцінки вина;
- встановлення достовірності виноградних вин фізико-хімічними методами;

- ідентифікація вин на основі дослідження вмісту органічних кислот;
- проведення ідентифікації вин за вмістом фенольних речовин;
- оцінювання натуральності вин експрес-методами.

Об'єкт дослідження - процес ідентифікації вин.

Предмет дослідження - виноградні вина.

Для дослідження були відібрані і пронумеровані білі, червоні та рожеві вина вітчизняних та зарубіжних виробників. Білі вина: 1. PINOT GRIGIO PUCCLIA (La Sacciatora - Італія), 2. ПІНО ГРІ (Білозерське – Україна), 3. Аліготе (Південна винокурня – Україна), Червоні вина: 4. Сапераві (ООО Кахеті - Грузія), 5. Cabernet (Oreanda - країна), 6. Каберне (Білозерське - Україна), Рожеве вино: 7. АЛГЕТИ (VARDIANI - Україна).

Методи дослідження – стандартизовані та спеціальні, фізико-хімічні, біохімічні, аналітичні, органолептичні, експериментально-статистичні методи аналізу виноматеріалів і вин [3].

Дослідження асортиментної характеристики вина, наведеної на етикетці показали, що основні недоліки інформаційної фальсифікації, що могли бути виявлені при ідентифікації присутні в зразку 4 – Сапераві (відсутні дата розливу та партія товару). Обов'язкова інформація надана на всіх інших зразках, вибраної нами продукції. Факультативна інформація про спосіб виготовлення не надана в 1,3,4,5 зразках; харчова цінність не наведена в зразках-1,4,7, а рекомендації по споживанню 1 і 4. Була розглянута як обов'язкова так і факультативна інформація (факультативна інформація повідомляє про забарвлення вина, сорт винограду, рік збирання врожаю, історію підприємства або вина, рекомендації по споживанню, калорійність та інше).

Отже, в зразках 1,2,3,5,6,7 відсутня інформаційна фальсифікація. А в зразку 4 відсутня інформація про дату розливу.

На підтвердження асортиментної характеристики вина, наведеної на етикетці, ми провели органолептичний аналіз. Дегустація відповідає на питання щодо типу вина, його сортності, технології виготовлення та географії вина. В цьому разі важливими є дані щодо ароматичних та смакових відтінків, кольору вина, терміну витримки, віку вина.

Всі вина, відібрані нами в торговій мережі, мали дегустаційну оцінку 8,2 і вище.

Не дивлячись на високу інформативність дегустаційної оцінки, органолептичний аналіз, заснований на використанні органів чуття людини, має певну частку суб'єктивізму, особливо при недотриманні правил і умов дегустації, а також при недостатньому досвіді експерта. Внаслідок цього при проведенні товарної експертизи основна увага приділяється фізико-хімічним показникам, що нормуються чинними стандартами.

Концентрація титрованих кислот в цій групі досліджених зразків відповідає вимогам нормативної документації і варіюється в межах 5,8 – 6,2 г/дм³ (для білих вин) і 5,2 -6,6 г/дм³ (для червоних вин). Залишковий екстракт знаходиться в межах від 12,8 до 25,4 г/дм³.

Аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок про те, що ступінь відповідності результатів органолептичного та фізико-хімічного досліджень в цій категорії вин дуже велика.

Наступним етапом була ідентифікація вин на основі дослідження вмісту органічних кислот. Ще більшу інформативність про походження продукції дає аналіз вільних і зв'язаних кислот: в справжніх винах кількість зв'язаних кислот становить 95-99%, а у фальсифікату - 3-7%.

У всіх досліджуваних винах частка зв'язаних кислот знаходиться в межах від 96,2% до 98,4%, що підтверджує їх натуральність.

Дані дослідження підтвердили, що всі зразки за вмістом фенольних речовин входять в діапазон натуральних вин.

Визначення натуральності вин проводили за допомогою експрес-методів з використанням якісних реакцій. В результаті було встановлено, що всі зразки є натуральними.

Дослідження способів виявлення фальсифікату виноробної продукції продовжуються.

Вирішення питання про фальсифікацію вин має сприяти створенню випробувальних лабораторій для проведення експертизи вина, розробці нормативних документів і технологічних інструкцій виробництва, введенню державного контролю за виробництвом та вжиттю заходів, спрямованих на захист прав споживача.

Список використаних джерел

1. Сичов М.І., Коломієць Л.В. Особливості видів фальсифікації вин виноградних та рекомендації щодо методів їх виявлення. Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості. 2014. - Вип.1(4). - С.15-19.

2. Определение подлинности винодельческой продукции / Т. И. Гугучкина и др. Партнеры и конкуренты. 2002. - № 3. - С. 25-28.

3. Методы теххимического контроля в виноделии / Под ред. проф. Гержиковой В. Г. «Таврида», 2009. - 304 с.

4. Калмыкова И.С. Выбор критериев оценки качества винодельческой продукции. Харчова наука і технологія. 2013. - Вип.3(24). - С.55-58.