

УДК 663.252.36

И. И. Глоба, доц., канд. хим. наук; А. В. Шахнович, инж.
(БГТУ, г. Минск)

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ ГЛИЦЕРИНА В ВИНОГРАДНЫХ ВИНАХ

Как показывает анализ литературы, контроль содержания глицерина в виноградных винах может являться эффективным способом установления их фальсификации [1].

Цель данной работы – разработка методики выполнения измерения содержания глицерина в виноградных винах фотоколориметрическим методом.

В основе данной методики лежит окисление глицерина, содержащегося в вине, йодной кислотой в формальдегид и его реакция с добавляемым в образец вина раствором флороглюцина с образованием окрашенного соединения с $\lambda_{\max} = 480$ нм. Для построения градуировочного графика зависимости оптической плотности этого соединения от массовой концентрации глицерина использовали модельные растворы глицерина в воде с целью исключения влияния других соединений, которые содержатся в натуральных виноградных винах.

В качестве объекта исследования использованы образцы виноградного вина, предоставленные ОАО «Минский завод игристых вин».

Подготовку образцов виноградных вин проводили их разбавлением дистиллированной водой в соотношении 1:5. Сильноокрашенные образцы красного вина предварительно обесцвечивали с помощью поливинилпирролидона. Освобождение образцов от сахаров, маннита и сорбита проводили в колонке с ионообменной смолой АВ-17.

После подготовки образца вина в него добавляли 2 %-ный раствор флороглюцина, быстро перемешивали и переносили в спектрофотометрическую кювету толщиной 1 см. Интенсивность образующейся фиолетовой окраски образца, которая достигает максимального значения через 50–60 с, проводили на фотоэлектроколориметре КФК-3-01 относительно эквивалентного слоя воздуха. Значение оптической плотности для каждого анализируемого раствора измеряли три раза, а затем определяли содержание глицерина по градуировочному графику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валуйко, Г.Г. Технология виноградных вин / Г.Г. Валуйко. – Симферополь: Таврида, 2001. – 624 с.