

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Титаренко В.О. «Оценка качества и региональной принадлежности вин по многоэлементному составу почв и винограда» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – «Аналитическая химия».

Актуальность и практическая значимость данного исследования не вызывает никакого сомнения. Это следует из того, что в работе рассматриваются важные проблемы, касающиеся качества и региональной принадлежности виноградных вин. Объект исследования (виноградное вино) часто употребляется человеком. Поэтому, без сомнения, необходима разработка новых аналитических подходов, позволяющих идентифицировать происхождение вин. Таким образом, можно бороться с попаданием контрафактной продукции (вина) в магазины и негативных последствий употребления некачественных вин. На актуальность данного исследования также указывает тот факт, что работа была выполнена в рамках проектной части Госзадания Минобрнауки РФ и гранта РФФИ.

Цель работы – изучение и разработка подходов по оценке качества и региональной принадлежности виноградных вин на основе многоэлементного анализа, позволяющего с высокой степенью вероятности подтверждать их соответствие заявленным показателям. Эта цель является вполне обоснованной и соответствует актуальности и практической значимости данной работы.

Основное содержание работы, отраженное в автореферате, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности «аналитическая химия». Следует подчеркнуть, что диссертантом проведен большой объем экспериментальных исследований по определению элементного состава ягод винограда и почв, на которых был выращен этот виноград. Эти исследования были выполнены с использованием метода ИСП-АЭС с пробоподготовкой, основанной на СВЧ-кислотной минерализации с использованием системы Ethos 1 (Milestone). В работе также определялись подвижные формы элементов из почв с использованием ацетатно – аммонийного буферного раствора. При определении элементов диссертант уделил внимание присутствию матричных компонентов, которые могут существенно изменить характер и величину аналитического сигнала других элементов. Были выполнены исследования по влиянию Na, Mg, K, Ca на аналитические сигналы других элементов. Для нивелирования матричных неспектральных влияний со стороны K, Ca диссертантом предложено проводить градуировку спектрометра с использованием стандартных растворов с добавками K и Ca. Правильность результатов определения элементов проверялась с использованием стандартных образцов состава почв и методом «введено-найдено» в минерализаторах ягод винограда.

Существенной частью данной работы является обработка полученных экспериментальных данных по элементному составу почв, ягод винограда и вина, полученного из этих ягод. Эти данные были обработаны в среде пакета STATISTIKA 10. Статистическая обработка с применением метода дискретного анализа данных по элементному составу почв и данных по элементному составу винограда позволила установить взаимосвязи между элементным составом и почвой региона его произрастания. Это может быть использовано для

выявления региона произрастания виноградной продукции. Аналогичная работа была проведена для вин. Следует отметить, что в процессе выполнения работы был создан программный модуль, который по содержанию выбранных металлов позволяет оценить сортовую принадлежность вина и его регион произрастания. Стартовое окно программного модуля представлено в конце автореферата.

Принципиальных замечаний к тексту автореферата нет. На стр.8 в величине $M_{\text{общ}}/C_{\text{к+}}$ следовало бы указать, что обозначает значение $M_{\text{общ}}$.

Диссертация Титаренко В.О. «Оценка качества и региональной принадлежности вин по многоэлементному составу почв и винограда» представляет законченную научно - квалификационную работу. Работа отражена в достаточном количестве публикаций, входящих в список ВАК, и представлена на конференциях.

Диссертация полностью удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г. предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Титаренко Виктория Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.-.02 – Аналитическая химия

Зав. Лабораторией Аналитического отдела Института геохимии и аналитической химии РАН им. В.И. Вернадского, доктор технических наук, профессор

/Зубов Б.К./

119991, ГСП -1, Москва В-334, ул. Косыгина, 19

Телефон 89161075393

E-mail: zubor127@yandex.ru



Подпись руки *Зубов Борис* /*Зубов Борис*
удостоверено *Зубов Борис* /*Зубов Борис*
Зав. лабораторией ГЕОХИ РАН