

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тышиной Ирины Ивановны
«Разделение, концентрирование и анализ антоцианов и бетацианинов в экстрактах растительного сырья с применением оптических и хроматографических методов»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности: 02.00.02 – аналитическая химия

Определение качества и подлинности биологически активных веществ в различных субстанциях всегда была актуальной задачей аналитической химии. Общая тенденция современного времени – широкое использование инструментальных методов. Поэтому усовершенствование действующих методов и разработка новых, более эффективных, методов является актуальной задачей, решаемой в представленной к защите диссертационной работе.

Автором поставлена задача с использованием хроматографических и спектрофотометрических методов анализа усовершенствовать схему качественного и количественного определения антоцианов и бетацианинов. Так различия в спектральных характеристиках рассматриваемых соединений, найденные в настоящей работе, позволяют проводить безошибочную дифференциацию красителей. Введенные поправки в рН-дифференциальный способ, снижают систематическую погрешность определения антоцианов. Использование метода Фирордта позволяет проводить количественное определение бетацианинов без предварительного разделения на фракции.

Найденные закономерности удерживания антоцианов и бетацианинов в условиях обращенно-фазовой и гидрофильной ВЭЖХ объяснены введением «поплавочного» механизма, - альтернативы существующим в научной практике механизмами взаимодействия «стационарная фаза – подвижная фаза – аналит». В работе выявлено влияние изменения подкислителя подвижной фазы на изменение селективности разделения антоцианов и бетацианинов в условиях обращенно-фазовой хроматографии.

Практическая значимость работы заключается во внедрении автором методов в аналитические лаборатории предприятий г. Белгорода и в учебный практикум по нескольким курсам.

По материалам диссертации имеется 15 научных публикаций, из них 9 статей в периодических изданиях, рекомендованных ВАК РФ, более того результаты диссертационного исследования достаточно полно апробированы на российских и международных научных конференциях.

Замечания по работе:

1. На рис. 1в представлена структура бетанидина – основного агликона бетацианинов, поэтому подпись «Би», определяемая в тексте как «бетацианины», некорректна.

2. В табл. 1 приведены результаты спектрофотометрического определения антоцианов, но не показан антоциановый состав проанализированных образцов.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа выполнена на хорошем профессиональном уровне, характеризуется актуальной проблематикой, явно выраженной научной новизной и отвечает требованиям п.9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК РФ, а её автор Тыняная Ирина Ивановна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Зав. кафедрой аналитической и фармацевтической химии,

декан химического факультета ФГБОУ ВО

«Дагестанский государственный университет»,

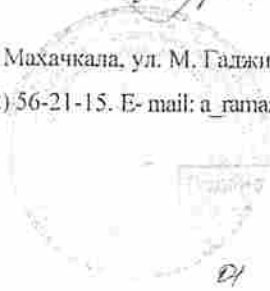
д.х.н., профессор



Рамазанов Арсен Шамсудинович

367002, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43А

Тел. (8722) 56-21-15. E-mail: a_ramazanov@mail.ru



Рамазанов А. Ш.

01 05 10