

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николаевой Алёны Андреевны "Определение хинина и индигокармина в продукции пищевой и фармацевтической промышленности методом флуориметрии", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

Специальность 02.00.02 - аналитическая химия

Быстрый рост индустрии пищевых добавок за последние десятилетия закономерно влечет за собой развитие и привлечение новых методов и подходов для их количественного определения в готовых пищевых и фармацевтических продуктах. Поэтому тема диссертационного исследования Николаевой А.А. и ее цель, связанная с разработкой методик количественного определения хинина и индигокармина в продукции пищевой и фармацевтической промышленности, является очень актуальной на сегодняшний день. Подходы, развиваемые в работе для достижения поставленной цели, базируются на люминесцентных свойствах изучаемых пищевых добавок.

Научная новизна представленной работы не вызывает сомнения и состоит в развитии новых подходов количественного определения хинина и индигокармина с привлечением флуориметрического метода. В работе впервые исследованы люминесцентные свойства лейкосоединения индигокармина в щелочи, определен квантовый выход.

Практическая значимость работы состоит в разработке новых методик количественного определения хинина и индигокармина в продукции пищевой и фармацевтической промышленности, которые могут быть использованы для контроля качества и безопасности продуктов питания и фармацевтических препаратов. Показано, что результаты, получаемые с использованием предложенных методик согласуются с результатами, полученными известными спектрофотометрическим и хроматографическим методами определения.

Результаты проведенных исследований отражены в 18 печатных работах, из них 2 статьи, индексируемые базами Web of Science и Scopus, 1 статья в рецензируемом научном издании, рекомендованными ВАК.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы к автору имеется ряд вопросов и замечаний:

1. Каким образом рассчитывали лабораторное смещение? Следовало привести расчётные формулы, что подразумевается под этим термином?

2. Каковы границы «значительного» и «незначительного» мешающего влияния (таблица 9)? Исходя из данных таблицы трудно однозначно сделать вывод о незначительном мешающем влиянии аскорбиновой кислоты на результаты определения лейкосоединения индигокармина, т.к. наблюдается систематическое занижение результатов.
3. Как рассчитывали предел обнаружения?
4. В тексте встречаются опечатки и неудачные фразы.

Возникшие вопросы и замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа "Определение хинина и индигокармина в продукции пищевой и фармацевтической промышленности методом флуориметрии" отвечает требованиям п.п 8 - 9 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (Приказ № 93/од от 06.12.2018) и является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему и содержащей значимые научные и практические результаты, а её автор Николаева Алёна Андреевна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 –аналитическая химия.

20.02.2020 г.

Доцент кафедры аналитической химии, кандидат химических наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», Химико-технологический институт, Российская федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, тел. 8 (343) 375 97 56, e-mail: a.v.ivanova@urfu.ru

Алла Владимировна Иванова

Подпись доцента кафедры аналитической химии
Химико-технологического института
Уральского федерального университета имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина» к.х.н. Ивановой А.В. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета УрФУ