

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тищенко Екатерины Александровны на тему «Оценка качества растворимого кофе по суммарным показателям и содержанию индивидуальных компонентов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Активное развитие пищевой промышленности, наличие на рынке некачественной или фальсифицированной продукции приводит к необходимости уделять пристальное внимание вопросам качества пищевых продуктов и его оценки. Рассмотренный Тищенко Е.А. объект химической экспертизы – растворимый кофе является широко потребляемым пищевым продуктом. Процесс его производства является многостадийным и включает этапы термической обработки, что приводит к появлению новых веществ не характерных для состава зеленого кофейного зерна. Существующая оценка качества растворимого кофе не включает контроль показателей, чувствительных к технологическим особенностям его производства. Диссертационная работа Тищенко Е.А. посвящена разработке подхода по выбору веществ-маркеров, характеризующих как качество исходного сырья, так и особенности производства растворимого кофе, а также новых методик определения веществ-маркеров в продукте и направлена на решение актуальных аналитических задач.

Научная новизна диссертационной работы Тищенко Е.А. состоит в разработке подхода по выявлению и отбору веществ-маркеров качества кофе: кофеилхинных кислот, кофеина, катехола и никотиновой кислоты; разработке электрофоретической методики одновременного определения мажорных фенольных компонентов – кофеилхинных кислот и катехола – минорного соединения «технологического» происхождения; разработке методики онлайн концентрирования никотиновой кислоты и ее определения методом капиллярного зонного электрофореза.

Предложенные Тищенко Е.А. методики определения веществ-маркеров растворимого кофе, в частности суммарного содержания кофеилхинных кислот и катехола методом капиллярного зонного электрофореза, никотиновой кислоты методом капиллярного зонного электрофореза с применением стеклинга с большим объемом образца и обращением полярности, могут быть применены в контрольно-аналитических лабораториях пищевой промышленности, что составляет практическую значимость данной диссертационной работы.

Перспективным для оценки качества растворимого кофе является также рассмотрение его визуального образа, построенного на основе ВЭЖХ-УФ-хроматограмм, характеризующих состав биологически активных компонентов растворимого кофе.

Результаты диссертации апробированы на всероссийских конференциях с международным участием и подтверждаются публикациями в профильном российском журнале, рекомендованном ВАК и рецензируемом базами WOS и SCOPUS.

При анализе автореферата Тищенко Е.А. появились следующие вопросы:

1) Возможно ли применение разработанной методики определения никотиновой кислоты методом КЗЭ- стэкинг с большим объемом образца для анализа других продуктов, например, жареного молотого кофе?

2) С чем связано неудовлетворительное разрешение пика никотиновой кислоты при уменьшении времени обращения полярности и могли бы вы пояснить

причины удаления аналита из капилляра при увеличении этого параметра (рисунок 8, стр. 18)?

3) Каким образом установлены границы изменения соотношений выделенных пиков для визуального образа растворимого кофе?

Указанные вопросы носят уточняющий характер и не влияют на положительную оценку работы.

По объему, актуальности, уровню научных и практических результатов диссертационная работа на тему «Оценка качества растворимого кофе по суммарным показателям и содержанию индивидуальных компонентов» соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тищенко Екатерина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Доктор химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия, профессор, заведующий кафедрой физики и химии Института торговли, пищевых технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Стожко Наталия Юрьевна

620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной воли, 62/45  
тел. (343) 221-27-13, e-mail: sny@usue.ru

Подпись Н.Ю. Стожко удостоверяю  
Ученый секретарь УрГЭУ



Курдюмов Александр Васильевич

27.11.2018