

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гуцаевой Кристины Сергеевны " Установление региона произрастания черного чая на основе его компонентного состав" представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – аналитическая химия

В условиях быстро развивающихся технологий производства продуктов питания оценка их качества и идентификация подлинности требует создания новых подходов. Одним из таких подходов может являться разработка верификационных моделей пищевых продуктов на основе растительного сырья. В связи с этим, диссертационная работа Гуцаевой К.С., посвященная разработке подходов к установлению региональной принадлежности черного чая на основе особенностей его компонентного состава (на примере краснодарского чая), является весьма **актуальной**.

Научная новизна работы заключается в разработке подходов к установлению региональной принадлежности черного чая на основе совокупности отношений площадей характеристических пиков электрофореграмм, полученных в условиях мицеллярной электрокинетической хроматографии (МЭКХ). Предложены модели классификации по региональной принадлежности на основе концентрационного профиля с использованием значимых дескрипторов и показана возможность классификации черного чая для различных групп происхождения на основе отношений площадей характеристических пиков катехинов.

Практическая значимость работы заключается в оптимизации методики одновременного определения компонентов катехинового состава чая методом МЭКХ и проведении ее метрологической оценки. Предложен алгоритм скрининг-определения региональной принадлежности черного чая с использованием установленных диапазонов величин отношений площадей характеристических пиков.

В связи с этим считаю, что научная новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Стоит отметить, что автором получен огромный массив экспериментальных данных. Использование современного оборудования и статистической обработки экспериментальных данных говорит о высокой достоверности полученных результатов.

Вместе с тем, по содержанию автореферата возникают следующие вопросы и замечания:

1. Чем обусловлен выбор додецилсульфата натрия? Использовали ли ПАВы другого назначения: катионоактивные, неионогенные?

2. Табл. 2. Как подтверждали правильность полученных данных? Проводилось ли сравнение с независимым методом, например, хроматографией? Если метода сравнения не было, проводилось ли сравнение, хотя бы, с литературными данными?

3. Каким образом изучалось влияние состава используемого растворителя: фосфатный буферный раствор/этанол? Возможно, вклад этанола можно было увеличить, т.к. большинство из исследуемых соединений обладает гораздо лучшей растворимостью в спирте, чем в воде.

4. Из текста автореферата не ясно, какие в настоящее время существуют способы установления региональной принадлежности чая. Алгоритм, представленный на рис. 9 достаточно длительный, трудозатратный, требующий различного оборудования. Какие преимущества дает разработанный подход по сравнению с оценкой качества чая, установления его региональной принадлежности и факта возможной фальсификации с использованием показателей, предусмотренных нормативными?


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


Диссертационная работа К.С. Гуцаевой, посвященная установлению региона произрастания черного чая на основе его полифенольного и минерального состава, соответствует специальности 1.4.2 – Аналитическая химия (химические науки).

С учетом вышесказанного, считаю, что диссертационная работа Кристины Сергеевны Гуцаевой «Установление региона произрастания черного чая на основе его компонентного состава» по объему полученных экспериментальных данных, их новизне, уровню обсуждения, научной и практической значимости соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и является

научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по оценке подлинности пищевых продуктов. Автор работы, Кристина Сергеевна Гуцаева, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия (химические науки).

28.04.2023 г.

Алла Владимировна Иванова 
Доктор химических наук,
профессор кафедры аналитической химии
Химико-технологического института
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
620002 г. Екатеринбург, ул. Мира, 19
Тел. 8 (343) 375 97 56
a.v.ivanova@urfu.ru

Елена Леонидовна Герасимова 
Кандидат химических наук,
доцент кафедры аналитической химии
Химико-технологического института
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
620002 г. Екатеринбург, ул. Мира, 19
Тел. 8 (343) 375 97 56
e.l.gerasimova@urfu.ru

Подписи профессора д.х.н. Ивановой Аллы Владимировны и доцента к.х.н. Герасимовой Елены Леонидовны кафедры аналитической химии Химико-технологического института Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета УрФУ

Подпись
заверяю



ДОКУМЕНТОВЕД УДИОВ
АФАУРОВА А.А.