

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Балаевой Шамсиат Абдулмеджидовны
«Идентификация и определение БАВ в плодах расторопши пятнистой [*Silybum marianum*
(L) Gaertn.], дикорастущей в различных почвенно-климатических зонах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Диссертационная работа Балаевой Ш.А. посвящена изучению влияния различных почвенно-климатических условий произрастания расторопши пятнистой (РП) на биологическую ценность её плодов.

Актуальность работы обусловлена необходимостью систематизации данных о биологической ценности плодов РП в зависимости от района произрастания для более эффективного использования природных ресурсов и получения более биологически активного сырья для применения в пищевой промышленности и медицине. Возможна экстраполяция выявленных оптимальных почвенно-климатических условий для получения другого растительного сырья с высоким содержанием и разнообразием БАВ с целью использования в качестве пищевых добавок и/или лекарственных компонентов. Таким образом, исследование Балаевой Ш.А. соответствует приоритетному направлению развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (Рациональное природопользование), а также направлению из Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (Н4 Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания).

К основным оригинальным результатам работы, обеспечивающим ее *научную новизну и практическую значимость*, следует отнести:

- всестороннее изучение жирно-кислотного, витаминного и аминокислотного состава различных образцов плодов РП;
- выявление зависимости концентрации БАВ в плодах РП от почвенно-климатических условий;
- применение и оптимизация сверхкритической флюидной экстракции (СКФЭ) масла из плодов РП, которая является более эффективной по сравнению с экстракцией органическими растворителями;
- построение математической модели в зависимости от давления, температуры и времени, прогнозирующей выход масла из РП при проведении СКФЭ;
- разработку алгоритма установления подлинности выделенного из плодов РП жирного масла по его теплофизическим свойствам.

В работе использованы различные экстракционные и хроматографические подходы для выделения, идентификации и определения различных БАВ. Также использована математическая обработка результатов СКФЭ и термограмм для получения оптимальных параметров. Результаты работы опубликованы в 7 статьях в профильных журналах, входящих в перечень ВАК, а также представлены в 11 докладах на международных и всероссийских научных конференциях.

К работе имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата не совсем понятно, данные по минеральному составу и рН почв разных районов Дагестана, представленные в таблице 1, получены соискателем диссертации или взяты из литературных источников. Если второе, то отсутствует ссылка на использованную литературу.

2. Согласно таблице 6 содержание аминокислот в белке плодов РП, собранной в разных районах Дагестана, примерно одинаково для всех аминокислот кроме метионина. Так, для РП из Левашинского района массовая доля метионина в белке примерно в 5 раз выше, чем из Кайтагского района. Имеется ли какая-нибудь корреляция между содержанием метионина в белке РП и почвенно-климатическими условиями произрастания РП?

3. В автореферате много информации технического характера, которую можно было не включать (например, параметры проведения хроматографического разделения).

Возникшие замечания носят рекомендательный характер и не снижают общего положительного впечатления от работы.

Таким образом, диссертационная работа Балаевой Шамсият Абдулмеджидовны соответствует критериям действующего положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (со всеми изменениями и дополнениями), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети Интернет моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета 24.2.320.05.

Маркина Наталья Евгеньевна

09 июня 2022 г.

кандидат химических наук (специальность 02.00.02 – Аналитическая химия)

младший научный сотрудник Института химии

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

тел.: +7-927-108-6251; e-mail: n.e.markina@mail.ru

