

Отзыв

на автореферат диссертации Парийчук Нины Владимировны «Парофазный газохроматографический анализ летучих компонентов лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, поскольку она обусловлена стремлением в современной мировой науке обратиться к лекарственным и профилактическим свойствам лекарственных растений, как к объектам, для которых исключена непредсказуемость последствий при условии их длительного употребления в истории человечества. При этом возникают проблемы, которые могут (и должны перед использованием) быть решены только в рамках аналитической химии: определение подлинности и качества растительного материала. Трудности решение такой задачи связаны с изменчивостью самих растений по месту произрастания (в том числе по климатическим и почвенным особенностям), по срокам созревания и т.д. Все перечисленные факторы могут существенно повлиять на уровень накопления метаболитов различного порядка. Наконец, технология сбора, сушки и хранения также может внести коррективы в показатели продукции. Основная трудность аналитической химии в данном случае – анализ многокомпонентных смесей, образующихся в результате любого способа пробоподготовки образцов исследуемого материала. При этом часто не известны ни основные действующие вещества, ни маркеры, указывающие на их присутствие в продукции. Обращение автора к летучим компонентам кажется также обоснованным, поскольку именно органолептический профиль растений позволяет животным находить растения с нужным эффектом действия на организм.

Научная новизна представленной работы также не вызывает сомнения. Она связана с несколькими важными решениями, предложенными автором.

Во-первых, оптимизация условий газовой экстракции необходима для получения наиболее репрезентативных данных, хотя достижение равновесия между двумя фазами может быть и не столь принципиальным.

Во-вторых, автором выполнена большая работа по определению индивидуальных составляющих сложных матриц с применением современных приборных подходов и расчетных (корреляционных) методов.

Разделение компонентов паровой фазы на легколетучие, среднелетучие и малолетучие также весьма любопытно. Возможно, в дальнейших исследованиях может быть обнаружена корреляция между их концентрацией в газовой фазе и их нахождением в клетках исходного сырья, что может указывать на особенности процесса сушки (которая может сопровождаться разрушением оболочек некоторых клеток) и хранения растительного материала.

Предложенное в работе использование диаграммы «относительная площадь пика – индекс удерживания» является важным, вероятно наиболее существенным, по моему мнению, дополнением к существующему методу «отпечатков пальцев», поскольку появляется возможность системного математического выражения обнаруженных экспериментальных различий.

Автореферат написан на хорошем языке с минимум стилистических погрешностей. Хотя, в дополнение к опечатке по номеру таблицы 1, можно отметить, что

- вместо «осушенного лекарственного растительного сырья» следовало бы написать «высушенного...», стр.4;
- странно звучит «... точность определения IiT составляет ± 2 ед. инд. и уменьшается до ± 1 ед. инд. ...), поскольку уменьшается дисперсия, а точность при этом возрастает, стр.6;
- также как и фраза: «...отличается от спектров других лекарственных растений». У растений не может быть хроматографических спектров – их можно получить для экстрактов, стр.11.

Однако приведенные выше замечания не влияют на общую высокую

оценку работы. По актуальности, новизне, научной и практической значимости работа Парийчук Нины Владимировны соответствует специальности 02.00.02 - аналитическая химия, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия.

Доктор химических наук, профессор,
профессор кафедры общей химии
Института фармации, химии и биологии
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»
(НИУ «БелГУ»)

Дейнека Виктор Иванович

308015, г. Белгород, ул. Победы 85, корп. 13, ауд.6-24

Тел. 8-961-170-18-76

Email: deineka@bsu.edu.ru

