

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Севко Дарьи Анатольевны «Концентрирование и определение фитостероидов с помощью молекулярно-импринтированных сорбентов и тандемной масс-спектрометрии высокого разрешения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия

Представляемая к защите работа посвящена разработке способа концентрирования, выбору условий идентификации и определения физиологически активных соединений, относящихся к группе фитостероидов. Фитостероиды обладают весьма широким спектром полезных свойств, в связи с чем поиск эффективных схем их выделения и определения актуален с практической точки зрения. Для извлечения фитостероидов из растительных объектов используют многостадийные процессы, которые сочетают в себе комбинации препаративного хроматографического процесса на таких сорбентах как силикагель и оксид алюминия. Реализация такого процесса требует большого количества органических растворителей и приводит к потере аналитов. В настоящей работе для данной цели предложено использовать сорбенты с молекулярными отпечатками целевых компонентов. Данный подход позволяет упростить схему выделения фитостероидов из сложных биологических матриц и одновременно с этим повысить селективность. В связи с этим актуальность работы Севко Дарьи Анатольевны не вызывает сомнения.

Научная новизна работы определяется совокупностью полученных новых знаний: выявлены закономерности фрагментации фитостероидов и установлены характеристичные переходы, выбраны условия экспрессной идентификации соединений класса фитоэкдистероидов, позволяющие идентифицировать их в сложных матрицах и смесях без предварительного препаративного разделения или использования большого числа стандартных образцов фитоэкдистероидов. Автором получены молекулярные отпечатки фитоэкдистероидов. Для этого был использован слой  $TiO_2$ , нанесенный на наночастицы  $TiO_2$  путем гидролиза *n*-бутоксид титана.

С практической точки зрения, разработанные в диссертационной работе подходы могут найти применение для нужд фармацевтической промышленности.

В качестве замечания следует указать отсутствие в тексте автореферата информации о скорости пропускания раствора и размере частиц используемых сорбентов.

Указанные замечания не являются существенными и не снижают общего положительного впечатления о работе. Представленная работа является законченным научным исследованием, имеющим теоретическую и практическую значимость. Содержание автореферата отражено в публикациях. Изложенный в автореферате материал удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» Правительством РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор – Севко Д.А. заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»

заведующий кафедрой аналитической химии Воронежского государственного университета, доктор химических наук, профессор

Селезнев Владимир Федорович

394006, г. Воронеж, Университетская пл., 1  
тел. (473) 220-83-62  
E-mail: common@chem.vsu.ru



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись	<i>Селезнев В.Ф.</i>
Заверено	<i>вер документом</i>
	должность <i>11.04.20</i>
Подпись, расшифровка подписи	