

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Веницкой Елены Александровны  
«Идентификация и хроматографическое определение фитокомпонентов фенольной природы  
в экстрактах некоторых лекарственных растений семейств зверобойные (Hypericaceae),  
астровые (Asteraceae) и бобовые (Fabaceae)», представленной на соискание ученой степени  
кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – аналитическая химия.

Диссертационная работа Веницкой Елены Александровны посвящена изучению содержания ряда полифенолов и других соединений, обладающих ярко выраженной биологической активностью, в некоторых лекарственных растениях семейств зверобойные (Hypericaceae), Астровые (Asteraceae) и Бобовые (Fabaceae). Применение подобных соединений при создании биологически активных добавок к пище получает всё большее распространение по причине многообразия биологически активных веществ в растительных источниках. Так, для наилучшей антиоксидантной защиты организма исследователи рекомендуют применять максимально широкий спектр соединений-антиоксидантов, который могут дать только природные источники. Поэтому изучение закономерностей изменения содержания биологически активных веществ в растениях различного ареала произрастания представляется важным для прогнозирования их эффективности для создания БАДов. В этой связи, актуальность диссертационной работы Веницкой Е.А. не вызывает сомнений.

Научная новизна работы обусловлена совокупностью полученных в ней новых результатов. Так, разработаны методики извлечения биологически активных соединений из таких растений, как эхинаcea пурпурная (*Echinacea purpurea* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.) и зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.). Показано, что с увеличением высоты произрастания ЛРС над уровнем моря повышается концентрация ФС в водно-спиртовых экстрактах. Установлено, что наибольшее накопление изофлавоноидов в водноспиртовом экстракте клевера лугового наблюдали в соцветиях растений (0.190 мг/г). Подобраны оптимальные условия для твёрдофазной экстракции водных экстрактов зверобоя продырявленного. Так, гликозиды флавоноидов извлекались с наибольшей степенью извлечения на сорбенте на основе октадецилсиликагеля, в то время как флавоноиды и фенольные кислоты – полимерными материалами типа Strata X и Oasis HLB.

Практическая значимость связана с возможностью применения разработанных методик для организации лабораторного контроля содержания целевых биологически активных веществ в экстрактах лекарственных растений.

В качестве замечаний по работе можно отметить следующее.

1. Не совсем понятно сокращение ФС – от каких слов оно сделано, так как первый раз ФС встречается как сокращение «фитокомпоненты фенольной природы».
2. Автор применяет для твёрдофазной экстракции картриджи марок Strata C18-E и Strata X (Phenomenex, США), Oasis HLB (Waters, США), HyperSepHypercarb (Thermo, США) и Supelclean Envi-Carb (Supelco, США). Однако в автореферате есть информация только о природе адсорбента в картридже. При этом отсутствует важная информация о параметрах пористой структуры применяемых адсорбентов: их удельной поверхности, среднему размеру пор, строению порового пространства и т.д. Анализ зависимости степени извлечения от параметров пористой структуры применяемых адсорбентов, возможно, мог бы объяснить наблюдаемые закономерности в изменении степени извлечения одних и тех же соединений на разных картриджах с адсорбентами. Также, хотелось бы узнать, не применял ли автор многослойные картриджи с сочетанием нескольких адсорбентов (например, можно попробовать сделать многослойный картридж где первое отделение будет заполнено силикагелем C18, а второе – углеродным микромезопористым материалом).

Данные замечания не являются существенными и не снижают общего положительного впечатления о работе. Диссертация Веницкой Елены Александровны представляет собой целостную, законченную работу. Диссертация соответствует критериям, установленным п. 9-

11, 13, 14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Веницкая Елена Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. – аналитическая химия.

Гуськов Владимир Юрьевич,  
доктор химических наук (02.00.04 – Физическая химия), доцент (02.00.02 – Аналитическая химия), профессор кафедры аналитической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Башкирский государственный университет  
E-mail: guscov@mail.ru;  
тел.: +79965804286

Я, Гуськов Владимир Юрьевич,  
согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.320.05, и их дальнейшую обработку.  
«17» октября 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Башкирский государственный университет. Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32  
Тел.: +7 (347) 272-63-70  
E-mail: rector@bsunet.ru  
Сайт: <https://bashedu.ru>

«17» октября 2022 г.

Подпись *В.Ю. Гуськов*  
Завещаю: ученый секретарь Ученого  
Башкирского государственного университета  
С.Р. Бакирова  
«17» октября 2022