ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
***Чередник Марии Константиновны* на тему:**
«Фармакогностическое исследование бутонов и плодов софоры японской (*Sophora japonica* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Диссертационная работа Чередник Марии Константиновны посвящена актуальной проблеме современной фармацевтической науки – комплексному фармакогностическому исследованию бутонов и плодов софоры японской (*Sophora japonica* L.). Данное растение, культивируемое в субтропических регионах России (Краснодарский край, Крым), является ценным источником флавоноидов, в первую очередь рутина, который широко применяется в качестве ангиопротекторного средства. Однако, несмотря на многолетнее использование софоры японской в медицинской практике, стандартизация её сырья не в полной мере соответствует современным требованиям. ВФС 42-341-74 «Софоры японской бутоны» содержит методики, основанные на качественных химических реакциях и хроматоспектрофотометрическом определении рутина, которые обладают недостаточной селективностью. Фармакопейная статья ФС.2.5.0130 на плоды также требует уточнения, поскольку в ней регламентируется определение суммы фенольных соединений в пересчёте на генистеин, что не учитывает специфический флавоноидный профиль плодов. Таким образом, исследование, направленное на совершенствование методов идентификации и количественного анализа бутонов и плодов софоры японской с использованием современных микроскопических и физико-химических подходов, является своевременным и имеет высокую научную и практическую значимость.

Научная новизна диссертационной работы определяется впервые проведённым комплексным морфолого-анатомическим исследованием бутонов и плодов софоры японской с применением световой, люминесцентной и поляризационной микроскопии. Автором выявлен и

детально описан ряд ранее неизвестных диагностических признаков. Для бутонов: установлено, что тычиночные нити имеют кристаллические включения бурого цвета; поверхность гинецея густо опушена бичевидными волосками с бурой пигментацией протопласта; впервые охарактеризована проводящая система цветоножки (открытые коллатеральные пучки, расположенные в два круга) и рахиса листа (два округлых сосудисто-волокнистых пучка с кольцом склеренхимных волокон). Для плодов впервые описаны: энциклоцитный тип устьичного аппарата с ладьевидными замыкающими клетками; наличие крахмальных зерен в устьицах; коллатеральный пучок почковидной формы со стороны спинного шва боба и пара коллатеральных пучков со стороны брюшного шва; кристаллическая обкладка тканей вокруг проводящих пучков, выявляемая в поляризованном свете; поверхностный адаптационный слой воска на створках; люминесценция тканей боба и семени в синем и зелёном диапазонах; аморфные скопления кристаллоидов флавоноидов, дающие положительную реакцию с алюминия хлоридом; склереиды кожуры семени. Эти признаки имеют важное диагностическое значение и включены в проекты нормативной документации.

В области фитохимического анализа новизна работы подтверждается выделением и идентификацией шести флавоноидов из плодов софоры японской, среди которых два соединения (4′-*O*-α-L-рамнопиранозид генистеина и 4'-*O*-рутинозид генистеина) являются новыми для науки. Впервые разработаны и валидированы методики ТСХ-идентификации бутонов (с использованием СО рутина и кверцетина) и плодов (с использованием СО софорикозида и кемпферол-3-*O*-софорозида). Впервые предложены усовершенствованные спектрофотометрические методики количественного определения суммы флавоноидов: для бутонов – в пересчёте на рутин при аналитической длине волны 414 нм, для плодов – в пересчёте на цинарозид при 400 нм. Впервые для российского сырья разработаны и валидированы методики ВЭЖХ-определения рутина в бутонах

(изократический режим, подвижная фаза ацетонитрил – 1% раствор уксусной кислоты 2:8) и софорикозида в плодах (градиентный режим). Полученные результаты позволили обосновать следующие числовые показатели: содержание суммы флавоноидов в бутонах – не менее 16,0%, рутина – не менее 10,0%; в плодах – сумма флавоноидов не менее 8,0%, софорикозида не менее 5,0%. Впервые изучена биологическая активность: на модели «открытое поле» показано, что густой экстракт плодов софоры японской в дозе 10 мг/кг и кемпферол-3-*О*-софоросид в дозе 1 мг/кг обладают выраженным антидепрессантным действием (повышение двигательной активности до 202% и 144% соответственно). Диуретической активности у исследованных объектов не обнаружено.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанные методики анализа и выявленные диагностические признаки легли в основу проекта фармакопейной статьи «Софоры японской бутоны» и проекта дополнений к действующей фармакопейной статье ФС.2.5.0130 «Софоры японской плоды». Внедрение этих документов в Государственную фармакопею РФ позволит значительно повысить качество контроля сырья софоры японской. Результаты диссертации уже используются в учебном процессе кафедр Института фармации СамГМУ и Пермской государственной фармацевтической академии, а также в практической работе ГБУЗ «Центр контроля качества лекарственных средств Самарской области», Средне-Волжского филиала ВИЛАР. Выделенные индивидуальные вещества могут быть использованы в качестве стандартных образцов для контроля качества фитопрепаратов, содержащих флавоноиды софоры японской.

Основные результаты диссертации докладывались на пяти научных конференциях международного и всероссийского уровня.

По теме диссертации опубликовано 12 работ, из них 7 статей (5 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, в том числе 2 статьи в журналах, индексируемых в Scopus). Получен патент РФ № 2850387, а также решения о выдаче двух патентов и одна приоритетная справка.

Автореферат оформлен в соответствии с установленными требованиями, материал изложен последовательно, хорошо иллюстрирован (в диссертации 46 рисунков и 32 таблицы). Критических замечаний по автореферату нет.

Анализ автореферата показывает, что диссертационная работа Чередник Марии Константиновны является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием, в котором содержится решение важной научной задачи – совершенствование стандартизации бутонов и плодов софоры японской с использованием современных методов анализа. Диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Чередник Мария Константиновна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06.

Профессор кафедры фармации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России,
450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3,
тел.: 8(347)2724173, e-mail: rectorat@bashgmu.ru, 79177525174@yandex.ru),
доктор фармацевтических наук (специальность 3.4.2 – фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор Латыпова Гузель Минулловна
«20» апреля 2026 г.

Подпись Г.М. Латыповой заверяю,
Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России,
доктор фармацевтических наук С.А. Мещерякова