

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Храмовой Елены Петровны «Род *Pentaphylloides* Hill (Rosaceae) Азиатской России (фенольные соединения, элементный состав в природе и культуре, хемотаксономия)», представленной к защите на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальностям: 03.02.01 – «Ботаника», 03.02.08 – «Экология» (Биологические науки)

Работа Е.П. Храмовой посвящена решению вопросов химического разнообразия фенольных соединений и элементного состава близких видов рода *Pentaphylloides* Hill, произрастающих в азиатской части России.

Особенно глубоко и разносторонне изучен вид *P. fruticosa*, широко распространенный с мощной сырьевой базой, сосредоточенной в основном в Сибири, давно и успешно введённый в культуру и широко используемый в декоративном озеленении.

Сравнительное изучение состава действующих веществ природных ценопопуляций в условиях Горного Алтая, Забайкалья, Дальнего Востока и репродуцированного материала в условиях культуры на экспериментальных участках в Новосибирске и в Республике Алтай выявило интересные результаты: идентичность качественного состава флавонолов в образцах из естественных мест произрастания и интродуцированных популяций, а также специфичность фенольного комплекса для каждого из изученных видов.

На примере *P. fruticosa* автором исследована разнообразная изменчивость количественного содержания фенольного комплекса и элементного состава в зависимости от природных факторов, условий интродукции и техногенного воздействия, выявлена возрастная, сезонная и суточная динамика. Так, высота над уровнем моря определяет разнонаправленность векторов накопления фенольных соединений и отдельных компонентов. Сезонные изменения в распределении и количестве фенольных соединений указывают на максимум их содержания в период бутанизации-цветения, причём суточная динамика накопления наблюдается в цветках в дневное время, в листьях – в вечернее время; возрастная динамика показала, что количественные изменения наблюдались в молодых (зрелых) экземплярах к периоду генеративного развития. Под влиянием техногенного и радиационного воздействия возрастает изменчивость морфологических и биохимических показателей, снижается содержание фенольных соединений.

В целом, работа оставляет хорошее впечатление последовательностью проработки темы и оригинальным подходом к исследованию. Цель и задачи сформулированы конкретно и отражают большой объём проделанной работы. Благодаря использованию современных методов исследования автору удалось установить особенности состава и содержания фенольного комплекса и химических элементов у видов рода *Pentaphylloides* в азиатской части России и отразить их участие в адаптационной стратегии природных и интродукционных популяций. Выводы отражают содержание работы и соответствуют поставленным задачам.

Тем не менее к работе есть некоторые замечания.

Поскольку в работе рассматриваются вопросы хемотаксономии жаль, что новая обработка *Rosaceae* (Камелин, 2001) не получила никакого отклика. В современной

трактовке Р.В. Камелина виды рода *Pentaphylloides* рассматриваются в составе секции *Comocarpa* подрода *Dasiphora* рода *Potentilla*, где типом подрода является *Potentilla fruticosa* L. (пятилистник кустарниковый), а п. даурский обрёл более приоритетное название *Potentilla glabrata* Willd. et Schlecht.

В защищаемом положении и в выводах автор пытается связать фенольный комплекс рода с эволюционным уровнем таксона и относит *P. fruticosa* - древний полиморфный вид с широким ареалом, адаптированный к разнообразным экологическим условиям, что послужило появлению многих модификаций - к примитивным видам по отсутствию метилированного соединения (рамнетина), а большей частью неэндемичные виды с узкой экологической амплитудой - к более продвинутым. Все проведённые исследования указывают более на связь фенольного комплекса с адаптивной приспособляемостью молодых видов. В данном случае правомерно предположить адаптацию к новым экстремальным условиям обитания, сопровождающуюся появлением нового метаболита.

На суть выполненных автором исследований эти замечания не влияют. Все установленные закономерности имеют научное и прикладное значение. Это реальный вклад в изучение динамических процессов метаболитов в ценопопуляциях видов весьма изменчивого ботанического рода *Pentaphylloides* в сравнении с их культурными популяциями.

Несомненно, что уровень и объём проведённых исследований соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор Храмова Елена Петровна достойна присуждения звания доктора биологических наук по специальностям: 03.02.01 «Ботаника» и 03.02.08 – Экология» (Биологические науки).

Кандидат биологических наук (03.02.01 – «Ботаника»),

старший научный сотрудник,

профессор

Триль Вера Михайловна

Кафедра фармации

Фармацевтический факультет

Медицинский институт

ФГБОУ ВО Майкопский государственный технологический университет.

385000, г. Майкоп,

Ул. Первомайская, 191.

Телефон: 8(877-2) 52-19-94.

E-mail: veratril@mail.ru

« 25 » октября 2016 г.