

ОТЗЫВ

на автореферат Воронковой Марии Сергеевны «Вторичные метаболиты азиатских видов рода *Bistorta* (L.) Scop. (Polygonaceae) в связи с хемотаксономией и практическим использованием», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника»

Актуальность темы выполненной работы Среди разнообразных низкомолекулярных физиологически активных веществ, синтезируемых растениями, заметное место занимают соединения полифенольного комплекса, которым большей частью посвящена диссертационная работа Воронковой Марии Сергеевны.

Многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых свидетельствуют о том, что наличие и состав фенольных соединений в ряде семейств растений может служить хемотаксономическим признаком.

Диссертационная работа Воронковой М.С. посвящена актуальной проблеме – изучению состава и содержания вторичных метаболитов, в частности рода *Bistorta*, для использования в систематике. Интересным фактом является то, что растения семейства Polygonaceae, отличающиеся богатым набором фенольных соединений, синтезируют как тритерпеновые сапонины, так и тетратерпеноиды.

Научная новизна исследований

Впервые проведены исследования состава и содержания вторичных метаболитов методом ВЭЖХ 8 видов рода *Bistorta*. С точки зрения хемотаксономии проведена оценка состава фенольных соединений и сделано заключение о значимости их в качестве таксономических маркеров. Полученные результаты исследований способствовали выявлению химических признаков и определению статуса ряда видов *Bistorta*. Изучен состав и содержание макро- и микроэлементов растений двух видов *B. attenuate* и *B. officinalis*. Впервые установлена антимикотическая активность и проведена оценка антиоксидантной активности экстрактов *B. officinalis*.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что полученные данные могут быть использованы при уточнении статуса в спорных вопросах систематики рода *Bistorta*. Экспериментальные результаты способствуют сбору растительного сырья в оптимальные сроки с максимальными уровнями БАВ. Кроме того, выявлена эффективность водно-этанольного экстракта из корневищ *B. officinalis* в стоматологической практике при лечении гингивита.

Диссертантом выполнен большой объем работы. Применение комплексного экспериментального подхода позволило провести сравнение интродуцированных и

дикорастущих образцов по составу вторичных метаболитов с использованием современных методов исследования (ВЭЖХ, атомно-абсорбционная спектрометрия и др.). Автором квалифицированно проведены фитохимические исследования по изучению содержания основных групп фенольной и терпеноидной природы в перспективных видах. Наиболее значимым фрагментом работы является исследование состава фенольных соединений, изменчивость их в зависимости от органа растений, географического признака.

Имеется замечание:

1. В выводе 2 автор делает заключение, что 5 видов *Bistorta* могут служить источниками кверцетина и его гликозидов, кемпферола, астрагалина, изовитексина, хлорогеновой и оксикоричных кислот. Однако в автореферате не приведены количественные показатели индивидуальных соединений для возможности сравнения с уже известными продуцентами.

Отмеченный недостаток не влияет на общую высокую оценку работы.

Диссертация Воронковой Марии Сергеевны «Вторичные метаболиты азиатских видов рода *Bistorta* (L.) Scop. (Polygonaceae) в связи с хемотаксономией и практическим использованием», по своей актуальности, новизне, научной и практической значимости полученных результатов является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения, внедрение которых имеет существенное значение для развития страны в плане импортозамещения растительного лекарственного сырья и создания новых фармпрепаратов, и соответствует требованиям п.8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор ее, Воронкова Мария Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Зибарева Лариса Николаевна
 Доктор химических наук (02.00.10 - Биоорганическая химия)
 Зав. лабораторией фитохимии Сиб БС ТГУ,
 Старший научный сотрудник
 НИ ТГУ, Национальный исследовательский Томский государственный университет,
 Сибирский ботанический сад, Лаборатория фитохимии
<http://www.tsu.ru>
 634050, г.Томск, пр. Ленина, 36
 Телефон +7(3822) 529-724
 E-mail: zibareva.lara@yandex.ru
 10.02.2017