

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронковой Марии Сергеевны «Вторичные метаболиты азиатских видов рода *Bistorta* (L.) Scop. (*Polygonaceae*) в связи с хемотаксономией и практическим использованием», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.01 – "Ботаника" (Биологические науки)

Вторичные метаболиты являются важными и необходимыми компонентами высших растений, обеспечивающих их жизнедеятельность и "выживаемость", в том числе и в Азиатской части России. Нельзя забывать и о том, что эти вещества находят все более широкое использование в фармакологии и пищевой промышленности. И в этом плане поиск растений, характеризующихся способностью к образованию различных вторичных метаболитов, оценка их продуктивности на разных этапах онтогенеза, а также разработка основ их практического использования в медицине, представляет большой научный и практический интерес. И именно это направление послужило основой выполненной Марией Сергеевной Воронковой диссертационной работы. При этом она уделила внимание и такому важному направлению, как использование определенных представителей вторичных метаболитов, а именно фенольных соединений, в качестве хемотаксономических маркеров для представителей рода *Bistorta* (L.) Scop., которые весьма полиморфны.

В диссертационной работе Воронковой М.С. очень четко сформулирована цель работы и те задачи, которые необходимо решить в ходе выполнения исследования. Отмечена научная новизна полученных данных, их теоретическая и практическая значимость. Все это еще раз подтверждает высокий уровень исследований, характерный для учеников научной школы крупного российского ученого - д.б.н, проф. Галины Ивановны Высочиной.

При выполнении работы были использованы как традиционные, так и самые современные методы исследований, включая методы высокоэффективной жидкостной хроматографии и атомно-адсорбционной спектрометрии, а также проведена оценка атимикотического действия экстрактов из растений нескольких видов рода *Bistorta*. Очень хорошее впечатление производит использование методов математической статистики, позволившее охарактеризовать изменчивость состава фенольных соединений у разных видов.

К наиболее важным научным результатам работы Воронковой М.С. можно отнести положение о том, что состав фенольных соединений растений рода *Bistorta*, произрастающих в Азиатской России, является хемотаксономическим маркером на уровне видов и может быть использован для решения спорных вопросов систематики. Если рассмотреть и более ранние литературные данные по этому вопросу, начиная с работ Минаевой В.Г., то такое заключение имеет важное общебиологическое значение для многих видов растений.

Следует также отметить приоритетность данных по изучению состава и содержания фенольных соединений на разных фазах онтогенеза у ряда представителей рода *Bistorta*, произрастающих в различных регионах Азиатской России. Исследована антиоксидантная активность экстрактов из надземных органов растений *B. officinalis* и установлены их противовоспалительные и антимикотические свойства. Интересны и данные о том, что растения *B. officinalis* отличаются по составу фенольных соединений от видов *B. alopecuroides* и *B. elliptica*, что, как предполагает диссертант, свидетельствует "о самостоятельности этого таксона" (стр. 10 автореф.).

Общее впечатление от представленного в автореферате материала очень хорошее. Степень достоверности полученных результатов не вызывает сомнения. Они прошли апробацию на ряде научных конференций различного, в том числе международного, уровня. По материалам работы опубликовано 20 работ, в том числе 6 статей в рецензируемых изданиях из списка ВАК.

Все вышеизложенное позволяет заключить, что диссертационная работа Воронковой Марии Сергеевны «Вторичные метаболиты азиатских видов рода *Bistorta* (L.) Scop. (*Polygonaceae*) в связи с хемотаксономией и практическим использованием» по уровню выполнения и значимости полученных результатов соответствует требованиям п. 9,10,11,13 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника» (Биологические науки), а ее автор - Воронкова Мария Сергеевна заслуживает присуждения искомой ученой степени.

доктор биологических наук, (03.01.05 - Физиология и биохимия растений)
профессор,
руководитель Группы фенольного метаболизма растений

Загоскина Наталья Викторовна

ФГБУН Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук

127276, Москва,
ул. Ботаническая, 35.
Телефон: +7 (499) 977-80-22
E-mail: biophenol@gmail.com
Сайт: <http://www.ippras.ru>

08.02.2017

М.П. _____