

## Отзыв

об автореферате диссертации Мазур Татьяны Васильевны «Физиолого-биохимическая характеристика многоколосника морщинистого (*Agastache rugosa* (Fisch. et C.A. Mey.) Kuntze) в культуре *in vitro*, его сомаклональная вариабельность с целью биотехнологического использования», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Разработка методологии использования растительных ресурсов для медицинских, косметических и других целей является важным направлением научных исследований. Она предполагает поиск ценных видов растений, изучение их морфологических и физиолого-биохимических признаков, создание и отбор перспективных генотипов и повышение их продуктивности. В связи с этим тема диссертационной работы Мазур Т.В. является весьма актуальной.

Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности, утверждённым на 2021 – 2025гг. Диссертационные исследования проводились в рамках трёх научных программ республиканского уровня и гранта НАН Беларуси.

Предметом исследований явились физиолого-биохимическая характеристика *Agastache rugosa* в культуре *in vitro*, а также сомаклональная изменчивость вида с целью биотехнологического использования.

Результаты исследований отличаются научной новизной и перспективой практического использования. В частности, впервые в Беларуси получены сомаклоны и каллусные линии *Agastache rugosa* с повышенным содержанием фармакологически ценных метаболитов. Изучены возможности направленной регуляции синтеза и накопления БАВ путём применения наночастиц селена. Полученные клеточные культуры изучаемого вида и его сомаклоны переданы в коллекционный фонд Центрального ботанического сада НАН Беларуси и в ДНК-банк интродуцентов.

Результаты диссертационных исследований апробированы на 9 международных научных конференциях и семинарах, они опубликованы в 21 печатных работах, включая 1 монографию. Общий объём опубликованных материалов составляет 3,7 авторских листов, из них 2,2 листа являются личным вкладом соискателя.

Структура и объём работы соответствуют требованиям ВАК Беларуси. Она включает введение, общую характеристику, четыре главы, заключение, список использованных источников и приложения. В главах диссертации описаны основные результаты работы: получение культуры *in vitro*; инициация адвентивного побегообразования *Agastache rugosa* в культуре *in vitro*; инициация каллусогенеза; биохимический анализ *A. rugosa* и его сомаклонов; использование наночастиц селена в качестве индуктора биосинтеза БАВ в каллусных культурах и гормонов в качестве модификаторов биосинтеза БАВ; проанализирована суспензионная культура *A.*

rugosa. Исследования проведены с использованием современных методов физиологии и биохимии растений, методов биотехнологии. Результаты опытов обработаны статистически.

Заключение (Основные научные результаты диссертации) соответствует содержанию автореферата.

**Замечание по содержанию диссертационной работы Мазур Т.В.**

Поскольку в работе отмечается, что результаты исследований предполагается использовать в качестве методологической основы производства иммуномодулирующих препаратов, антисептиков, препаратов для лечения и профилактики заболеваний печени, то неплохо было бы сравнить экономическую эффективность применения полученных биохимически ценных сомаклонов для производства полезных веществ по сравнению с использованием многоколосника морщинистого, выращиваемого традиционными методами.

**Заключение.**

Диссертационная работа Мазур Т.В. представляет собой завершенный научный труд, который по структуре, содержанию и оформлению соответствует требованиям ВАК Беларусь, за защиту которого соискателю – Мазур Татьяне Васильевне может быть присуждена учёная степень кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Выражаю своё согласие на размещение отзыва об автореферате Мазур Т.В. на официальном сайте государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларусь» в глобальной компьютерной сети Интернет.

Рецензент:

Доктор биологических наук,  
профессор кафедры ботаники и физиологии растений  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная  
академия, доцент

С.В. Лазаревич

14.09.2023 г.

