

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Китаевой Марии Петровны «Клеточная культура *Podophyllum peltatum* L. как продуцент биологически активных веществ, обладающих цитотоксической активностью», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Значение синтезируемых растениями фенольных соединений для медицины обусловлено их широким спектром биологических активностей. Далеко не всегда потребность в таких соединениях может быть удовлетворена за счёт природного растительного сырья, а химический синтез их зачастую не возможен или экономически не оправдан из-за его сложности и затратности. Эта проблема существует и в отношении фенольных соединений, традиционно получаемых из растений рода *Podophyllum peltatum* L. и широко используемых в противоопухолевой терапии. Природные запасы растительного сырья *P. peltatum* L. в значительной мере исчерпаны, поэтому поиск альтернативных источников сырья для получения противоопухолевых лекарственных препаратов, в частности, использование суспензионных клеточных культур, является актуальным, что обуславливает и актуальность темы представленной диссертационной работы,

В результате работы, проведённой соискателем на базе лаборатории биотехнологии ФГБНУ ВИЛАР с использованием современных методов исследований, были изучены суспензионные культуры, полученные из разных органов *P. peltatum* L., исследованы способы экстракции из них биологически активных фенольных соединений, проведена сравнительная оценка цитотоксической активности экстрактов клеточных культур и органов растений.

Несомненным практическим результатом работы является оптимизация процессов культивирования клеточной культуры *P. peltatum* L. и экстракции фенольных соединений с противоопухолевой активностью. Предложенные способы позволяют экономить природные и экологические ресурсы.

Новизна работы заключается, прежде всего, в том, что соискателем впервые описаны новые типы сырья для получения фенольных соединений из *P. peltatum* L. с противоопухолевой активностью, уточнены методы оценки цитотоксической активности экстрактов, усовершенствованы способы экстракции фенольных соединений из суспензионной культуры.

Обобщая результаты исследований, соискатель сделала конкретные научно-обоснованные выводы и практические рекомендации.

Результаты исследований широко апробированы, основные положения доложены на научных конференциях разного уровня, изложены в 21 научной публикации, из них 5 – в изданиях по перечню ВАК, в том числе 2 – индек-

сируемых в базе данных Scopus и 1 – в WoS. Кроме того, результаты внедрены в базовые и факультативные курсы фармацевтического и медико-биологического факультетов РНИМУ имени Н.И. Пирогова.

Замечаний по автореферату нет.

На основании представленного автореферата считаем, что диссертационная работа Китаевой Марии Петровны отличается новизной, имеет теоретическую и практическую ценность, соответствует требованиям пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», а сама автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Академик РАН, доктор
сельскохозяйственных наук (спец.
06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений),
главный научный сотрудник

Шевченко
Сергей Николаевич

Кандидат сельскохозяйственных наук
(спец. 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных
растений), заведующий лабораторией
биотехнологии

Милехин
Алексей Викторович

Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н. М. Тулайкова – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук; 446254, Самарская обл., п.г.т. Безенчук, ул. Карла Маркса, 41.
Контактный тел. +7(927) 212 18 96; e-mail: samniish@mail.ru

Подписи Шевченко С. Н.
и Милехина А. В. заверяю

Пуцкина Е. А.,
секретарь-
референт

«16» января

2023 г.

