

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кхуат Ван Куэт на тему: «Биологические особенности размножения *in vitro* эндемичных видов *Amomum* ROXB. и изучение биологической активности их экзометаболитов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология

Кардамон - травянистое растение семейства имбирных, которое может достигать 2-4 метра в высоту, обладает укрепляющими, ветрогонными, желудочными, стимулирующими, антисептическими и противовоспалительными свойствами. В химический состав семян растения входят: эфирные масла (их процентное содержание зависит от сорта и время сборки, колеблется в пределах от 3 до 8 %), витамины группы В, белки, крахмал, микроэлементы (цинк, кальций, железо, магний, фосфор).

По данным Всемирной организации здравоохранения, примерно 80% населения земного шара зависит от традиционных систем здравоохранения в сочетании с натуральными продуктами Перспективным направлением в этой области является изучение редких и эндемичных растений, используемых в народной медицине, природные ресурсы которых находятся на грани исчезновения. Поскольку классические методы размножения имеют ограничения и не всегда отвечают потребностям производства, развитие методов клеточной биотехнологии позволяет решить данную проблему путем получения высококачественного посадочного материала *in vitro*. Поэтому работа, направленная на изучение морфогенетического потенциала *A. tsao-ko* и *A. longiligulare* в культуре *in vitro* и определение биологической и фунгицидной активности экстрактов, полученных из разных органов изучаемых видов, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в том, впервые изучены в культуре *in vitro* эндемичные виды *Amomum*, произрастающие во Вьетнаме. Для *A. tsao-ko* и *A. longiligulare* разработан протокол получения асептической культуры из семян и из подземных частей растения (корневища); протокол микроразмножения с использованием в качестве экспланта верхушек побегов, проведены исследования по определению биологической и фунгицидной активности экстрактов и показана их аллелопатическая активность по отношению к проросткам, полученных из семян 5 видов растений, а также 2 видов фитопатогенных грибов (*F. oxysporum* и *H. sativum*).

По результатам проведенных исследований разработана технология культивирования *Amomum tsao-ko* Crevost & Lemarié и *Amomum longiligulare* T.L. Wu в условиях *in vitro*, которая может быть применена и для других видов семейства Zingiberaceae Lindl. Полученные результаты можно использовать в учебном процессе при проведении лекционных и лабораторно-практических работ по дисциплинам: «Физиология растений», «Сельскохозяйственная

биотехнология», «Прикладная биотехнология», «Культура клеток и тканей растений» для студентов, обучающихся по направлениям «Биотехнология» и «Агрономия».

Результаты работы доложены и обсуждены на 4 международных и всероссийских конференциях, по результатам диссертационной работы опубликовано 14 научных работ, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 4 статьи в международных изданиях (Scopus и Web of Science).

Считаем, что по объему, методическому уровню выполненных исследований, новизне, актуальности, теоретической и практической ценности полученных результатов диссертационная работа Кхуат Ван Куэт на тему: «Биологические особенности размножения *in vitro* эндемичных видов *Amomum ROXB.* и изучение биологической активности их экзометаболитов», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Кхуат Ван Куэт заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

22.05.2023 г.

Главный научный сотрудник
отдела биотехнологии и инновационных проектов,
доктор биологических наук,
профессор (03.00.23 - биотехнология)

Поляков
Алексей Васильевич

Научный сотрудник отдела биотехнологии
и инновационных проектов,
кандидат сельскохозяйственных наук
(06.01.05 - селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений)

Азопкова
Марина Александровна

Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства - филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Федеральный научный центр овощеводства».

140153, Россия, Московская область, Раменский район, д. Верея, стр. 500,
телефон: 8 (495) 558-45-22 e-mail: vniioh@yandex.ru

Подписи А.В. Полякова и М.А. Азопковой заверяю.

Начальник отдела кадров
филиал ФГБНУ ФНЦО

Тарновская А.А.

