ОТЗЫВ

доктора технических наук, профессора **Коротковой Татьяны Германовны** на автореферат диссертации Пхйьо Мьинт У на тему: «Антиоксидантные свойства растительных и микробных препаратов и их практическое применение», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

На сегодняшний день мировой мониторинг регистрирует постоянное возрастание содержания реакционно-активных веществ в окружающей среде, которые могут инициировать возникновение окислительного стресса за счет образования свободных радикалов в организме животных и человека. Известными антиоксидантами, снижающими негативное воздействие свободных радикалов, являются растительные и микробиологические препараты, которые обладают мощным антиоксидантным действием. В связи с этим представленная работа, посвященная выявлению и оценке антиоксидантной и радиопротекторной активности растительных экстрактов и индивидуальных соединений кумаринового ряда в условиях окислительного стресса, является актуальной.

Проведенные в работе научные исследования подтверждают высокую антиоксидантную активность изученных растительных экстрактов и соединений кумаринового ряда, а использование предложенной тест-системы позволяет эффективно выявлять антиоксидантную и радиопротекторную активность изучаемых препаратов. Автором разработан новый способ повышения радиационной устойчивости дрожжей-сахаромицетов (*Saccharomyces cerevisiae*) к воздействию ионизирующего излучения на который получено «ноу-хау». Представленные автором результаты по использованию наночастиц селена для повышения биодоступности и эффективности природных радиопротекторов открывают новые возможности для разработки новых средств защиты от ионизирующего облучения. Доказано, что экстракт багульника обладает высокими антиоксидантными свойствами благодаря содержанию биологически активных веществ, а образование наночастиц селена значительно усиливает антиоксидантную активность, подавляя образование пероксида водорода.

В ходе исследований показано, что такие растения, как багульник болотный, донник лекарственный, муррайя метельчатая и лабазник могут стать источниками экологически чистых, доступных и эффективных антиоксидантов и радиопротекторов. Установлено, что видимое освещение облучаемого биологического материала существенно снижает повреждающее и стерилизующее действие ионизирующего излучения в экспериментах с дрожжами, что необходимо учитывать, например, при применении ионизирующего излучения для стерилизации различных видов сельскохозяйственной и пищевой продукции.

К достоинству данной работы можно отнести перспективу практического применения разработанной методологии для поиска новых препаратов на основе растительных экстрактов и химических соединений, которые будут способны эффективно защищать клетки от радиационного повреждения и нейтрализовать воздействие активных форм кислорода.

Основные положения диссертации опубликованы в 11 статьях в журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science, Chemical Abstracts и ВАК и доложены на международных и российских конференциях.

Работа соответствует паспорту научной специальности ВАК 1.5.6. Биотехнология (химические науки) по п. 3, п.4, п.11, п.13 и п.25.

Замечания по работе.

1. Из автореферата не ясно, почему экстракты багульника болотного (рис. 8, стр. 16) демонстрируют в 30 раз большую реакционную активность по сравнению с другими экстрактами – донника (рис. 7) и муррайи (рис. 9).
2. В автореферате не представлены результаты сравнения содержания кумаринов в исследуемых экстрактах.
3. В списке опубликованных работ не приведены патенты РФ на изобретение, в частности на заявленное диссертантом полученное «ноу-хау» на предложенный способ повышения радиационной устойчивости дрожжей сахаромицетов (Saccharomyces cerevisiae) к воздействию ионизирующего излучения (стр. 3).

Сделанные замечания не снижают общих достоинств работы.

Основываясь на всех полученных в научной работе результатах, считаю, что диссертационная работа Пхйьо Мьинт У «Антиоксидантные свойства растительных и микробных препаратов и их практическое применение», является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденного приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.09.2023 г. № 103 ОД, а ее автор, **Пхйьо Мьинт У**, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Короткова Татьяна Германовна,
доктор технических наук по специальностям:
05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств,
05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки
злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов,
плодоовощной продукции и виноградарства,
доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»

Короткова
Татьяна
Германовна

Короткова
29.06.2026г.

350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2,
ФГБОУ ВО «КубГТУ», каф. БЖ, ауд. А-623а,
Телефон: + 7(918) 130 96 39,
E-mail: korotkova1964@mail.ru

Даю согласие на обработку персональных данных, включения их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева».

Подпись Короткова Т.Г.
удостоверяю
Начальник отдела
кадров сотрудников
Е.И. Руссу
«29» 06 2026 г.