

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора
биологических наук на тему

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТНЫХ БИОТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Лупановой Ирины Александровны

Диссертационное исследование Лупановой Ирины Александровны посвящено разработке тест-систем молекулярного уровня для оценки биологически-активных соединений (БАС) различного происхождения и агрегатного состояния. Актуальность данного исследования определяется тем фактом, что в настоящее время наблюдается устойчивая тенденция сокращения объема проводимых на животных тест-исследований, что вызывает необходимость разработки и использования новых тест-систем, которые позволили бы получить аналогичные по достоверности результаты, но более гуманным путем.

Цель работы И.А. Лупановой – теоретически обосновать, разработать методологию формирования и применения специфических ферментных биотест-систем *in vitro* для оценки биологически активных соединений и экспериментально подтвердить ее работоспособность. Автором поставлены соответствующие заявленной цели задачи, начиная от теоретических исследований для выбора ферментов в качестве тест-объектов до создания биологической коллекции и ее апробации, а также сравнительное исследование новых тест-систем с традиционными, представляющими экспериментальные модели с использованием лабораторных животных. Большое внимание в данном исследовании уделяется экономической составляющей и подготовке нормативной документации, позволяющей

использовать разработанные тест-системы в лабораторной практике, что является большим достоинством представленной работы.

Цели и задачи исследования сформулированы четко, а актуальность работы и ее практическое значение не вызывают сомнения. Работа хорошо изложена и дает представление о том большом объеме исследований, который выполнила автор для достижения поставленной цели. Автореферат диссертации изложен на 49 страницах, содержит 14 рисунков и 12 таблиц. Данная тематика исследований определила работу в таких направлениях биологических исследований, как биотехнология, биохимия и молекулярная биология. Приведенное описание методов исследований и полученных результатов свидетельствует о том, что И.А. Лупанова за время выполнения диссертационного исследования применила разнообразные методы исследования, в том числе микробиологические, физико-химические, математические методы анализа и обработки результатов, что позволило ей провести работу на высоком методологическом уровне. Список опубликованных по теме диссертационного исследования работ, всего 48, включая 24 статьи в рецензируемых журналах, две монографии и три патента, а также материалы конференций, содержит данные, представленные в диссертационном исследовании, и подтверждает масштабность разработанной автором темы и проведенных экспериментов. С практической точки зрения, диссертантом разработана методология формирования и применения специфических ферментных биотест-систем *in vitro*, выбраны и охарактеризованы ключевые / лимитирующие ферменты гомеостаза с использованием методов *in silico* в качестве тест-объектов. Автором не только сформирован и утвержден Реестр Биологической коллекции специфических ферментных биотест-систем *in vitro*, но также разработано Положение о них и нормативная документация, касающаяся хранения, пополнения и контроля качества единиц хранения Биологической коллекции, а также ее использования. Разработанные тест-системы проверены экспериментально и подтверждена возможность их использования.

Представленные выводы соответствуют задачам исследования и отражают достижение поставленной цели.

По материалам, представленным в автореферате, замечаний нет.

Заключение. По своей актуальности, научной новизне и теоретико-практической значимости диссертационная работа соискателя на тему «Методология формирования и применения специфических ферментных биотест-систем для оценки биологически активных соединений», является завершенным научным трудом, полностью соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, 14 положения Правительства РФ от 24 сентября 2013 года «О порядке присуждения ученых степеней», от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями, опубликованными в Постановлениях Правительства РФ № 335 от 21.04.2016, № 748 от 02.08.2016, № 650 от 29.05.2017, № 1024 от 28.08.2017, № 1168 от 01.10.2018), предъявляемым к докторским диссертациям, а Лупанова Ирина Александровна заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Профессор, д.б.н.



Соляникова Инна Петровна

Директор Регионального микробиологического центра

Института фармации, химии и биологии

Белгородского национального исследовательского университета

308015, Белгород, ул. Победы, 85.

22 мая 2025

e-mail: Solyanikova@bsuedu.ru

телефон: 89060916690

Личную подпись
удостоверяю
Специалист отдела
кадрового обеспечения
Управления
организационного и
и кадрового обеспечения

Соляникова
Инна Петровна
22 мая

