

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петушковой Анастасии Игоревны
«Структура и специфичность папаин-подобной цистеиновой протеиназы
тритикаина- α »

на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.3. Молекулярная биология

Протеиназы представляют собой важную группу ферментов, участвующих в самых разнонаправленных процессах в клетке. Папаин-подобные цистеиновые протеиназы (ППЦП) обладают значительным потенциалом для медицины в качестве мишеней при онкозаболеваниях и как компоненты энзиматической терапии. В связи с этим, актуальность работы А.И. Петушковой не вызывает сомнений. Детальное понимание субстратной специфичности ППЦП тритикаина- α , который является объектом исследования, необходимо для разработки на его основе препарата для лечения непереносимости глютена.

Диссертационная работа состоит из нескольких этапов: 1) подбора условий получения активного растворимого тритикаина- α в клетках *Escherichia coli*; 2) определения и описания пространственной структуры фермента; 3) детального анализа субстратной специфичности и оценке влияния на нее значений pH среды.

Автором впервые описана субстратная специфичность тритикаина-альфа с использованием пептидных субстратов. Также впервые получена его третичная структура методом рентгеноструктурного анализа. Достоверность результатов подтверждается воспроизводимостью экспериментов, статистической обработкой полученных данных и их апробацией.

В автореферате соискателем представлены основные результаты, которые наглядно подтверждены рисунками и графиками. Автореферат хорошо структурирован, написан грамотным научным языком. Полученные результаты отражены в 6 публикациях в рецензируемых журналах.

Учитывая все изложенное выше, считаю, что Петушкова Анастасия Игоревна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. Молекулярная биология.

доктор физико-математических наук
по специальности 1.5.2. Биофизика,
старший научный сотрудник кафедры биофизики физического факультета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.
Ломоносова»

Гудимчук Никита Борисович

« 12 » 11 2025

Адрес организации: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д.1, стр. 2
Телефон: +7 (495) 939-2973, e-mail: gudimchuknb@my.msu.ru

Подпись Гудимчука Никиты Борисовича заверяю

