

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Шамрайчук Ирины Леонидовны на тему: «Внеклеточная активность пептидаз сапротрофных и фитопатогенных мицелиальных микромицетов» по специальности 1.5.18 – микология

Пептидазы обнаружены у всех групп живых организмов и представляют собой отдельную подгруппу гидролитических ферментов, способных к гидролизу пептидных связей в белках и пептидах. Эти ферменты очень разнообразны по структуре и свойствам, выполняют множество сложных биологических функций и участвуют в биогеохимическом цикле углерода и азота. В коммерческом отношении пептидазы - это наиболее ценная группа ферментов, на долю которых приходится 60% общемировых продаж промышленных ферментов. В связи с вышесказанным диссертационная работа И.Л.Шамрайчук, исследуя перспективную группу гидролаз мицелиальных миксомицетов, чьи свойства определяют эффективность ферментативного катализа, используемого во многих видах производств, интересна как в научном плане, так и с практической точки зрения. Актуальность темы диссертации определяется постоянной востребованностью новых биологически активных веществ природного происхождения для использования в пищевой промышленности, медицинской практике и для нужд фармакологии.

Необходимо выделить несколько главных результатов работы, в полной мере характеризующих ее новизну, теоретическую и научно-практическую значимость. Работа представляет собой исследование внеклеточных пептидаз некоторых групп грибов – сапротрофных и фитопатогенных микромицетов, оценку их спектра действия и оптимальных условий культивирования, необходимых для максимальной продукции этих ферментов. Диссертантом прослежена зависимость активности отдельных пептидаз от факторов внешней среды, а также изучена роль секретируемых пептидаз в фитопатогенезе и их связь с другими соединениями (ингибиторами, меланинами), участвующими в этом процессе. Важное место в работе занимает исследование ингибиторов протеолитических ферментов грибов, их спектра действия. В рамках этой части исследований следует выделить обнаружение ингибитора аспартильных пептидаз, что представляет большой интерес для медицины и фармакологии. Сравнительный анализ пептидаз различных видов и штаммов микромицетов позволил диссертанту получить результаты, подтверждающие роль трипсин-подобных ферментов в фитопатогенном процессе, что важно учитывать при создании устойчивых к грибным заболеваниям сортов растений.


При высокой положительной оценке диссертационной работы в целом, хотелось бы уточнения по вопросу – какой может быть роль секретируемых ингибиторов пептидаз, найденных диссертантом. Данное замечание, указанное в форме уточняющего вопроса, не принижает достоинства диссертации. Она действительно обладает высоким научным и методологическим уровнем. Констатируем, что в диссертации полностью раскрыта заявленная тема, цель и задачи.

В целом работа И.Л.Шамрайчук оформлена аккуратно, в автореферате содержится большое количество иллюстративного материала, вся информация, необходимая для заключения об актуальности и ценности проведенных исследований, представлена. Анализ автореферата позволяет заключить, что работа выполнена на высоком уровне и является логически завершенным и продуманным научным трудом. По теме диссертации

опубликовано 5 работ, результаты исследования и основные положения диссертации прошли апробацию на международных и российских научных конференциях.

Изложенное выше является основанием считать, что представленная работа по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, И.Л. Шамрайчук, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18 - микология.

Доктор химических наук, профессор  
ведущий научный сотрудник  
кафедры химии природных соединений  
Химического факультета МГУ



Филиппова И.Ю.

15 ноября 2022 г.

