



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ»
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

**ИНСТИТУТ МИКРОБИОЛОГИИ
ИМ. С.Н. ВИНОГРАДСКОГО**

119071, Москва, пр-т 60-летия Октября д. 7, корп. 2
Тел. +7 (499) 135-21-39, факс (499) 135-65-30
www.fbras.ru, inmi@inmi.ru

ОТЗЫВ

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

Интерес к исследуемой И.Л. Шамрайчук группе организмов очень велик как с научной точки зрения, так и в связи с их практической значимостью для человека. Микромицеты являются основными агентами биоповреждений, вызывают болезни растений и могут представлять опасность для здоровья людей и животных. С другой стороны, микроскопические грибы продуцируют биологически активные вещества, которые занимают одно из первых мест среди метаболитов, используемых в фармакологии. Мицелиальные микромицеты используют в качестве агентов биологического контроля в защите растений, как продуценты ферментов, ингибиторов, органических кислот и т. п. Несмотря на экологическую значимость микромицетов, они остаются недостаточно изученной группой организмов. С этой точки зрения, работа И.Л. Шамрайчук, посвященная исследованию внеклеточных ферментов мицелиальных микромицетов, актуальна, представляя собой теоретический и практический вклад в науку. Работа выполнена с использованием современных микологических и биохимических методов исследований. Результаты исследований обсуждены на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях, опубликованы в 4 научных работах, в том числе и в статье, опубликованной в журнале Q1.

К важным достоинствам работы следует отнести исследования, определившие важность фаз роста, кислород-дефицитных условий, поддерживаемых микромицетами в культуральной среде величин pH, а также источника азота для синтеза и активности определенных групп секретируемых пептидаз. Полученные данные позволили диссертанту сделать вывод о том, что эти факторы являются определяющими при протеолизе белковых субстратов, осуществляемом микромицетами в занимаемых ими экологических нишах. В ходе проведенного исследования были выявлены перспективные продуценты новых биологически активных веществ. Достоверно установлена видоспецифичность элементов протеолитической системы грибов. Представляется важным, что впервые проведен анализ связи уровня патогенности исследованных грибов с внеклеточной протеолитической активностью. Результаты выполненной работы вносят существенный вклад в изучение взаимодействия патоген-растение и могут быть полезны как для биотехнологического получения различных целевых пептидаз и их ингибиторов, так и фундаментальной биохимии и физиологии грибов.

Научные положения, изложенные в автореферате диссертационной работе И.Л.

Шамрайчук, обоснованы, а сформулированные выводы логично вытекают из полученных результатов исследований. Проведенные автором исследования, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что сформулированная в работе цель достигнута, а поставленные задачи решены. Таким образом, диссертация И.Л. Шамрайчук представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, результаты которой имеют научное и практическое значение, и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, И.Л. Шамрайчук, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18 - микология.

к.б.н., с.н.с. лаборатории
Метаболизма экстремофильных прокариот
ФИЦ Биотехнологии РАН
Кочеткова Татьяна Вячеславовна