

Отзыв
на автореферат диссертации Поповой Елизаветы Андреевны на тему:
«Получение и свойства протеиназы *Aspergillus ustus*,
высокоактивной в отношении фибриллярных белков»
по специальностям 03.02.03 – микробиология, 03.01.06 - биотехнология (в том числе
бионанотехнологии)

Диссертационная работа Поповой Елизаветы Андреевны посвящена проблеме поиска и выделения протеиназ, способных расщеплять фибриллярные белки, из ряда штаммов микромицетов, в том числе представителя аскомицет – *Aspergillus ustus*. Грибы, будучи неприхотливыми и широко распространенными организмами, являются перспективным источником ряда ферментов, обладающих важными для хозяйственной деятельности человека активностями. В частности, способность расщеплять фибриллярные белки (коллаген, фибрин, эластин) обуславливает использование ферментов в легкой и пищевой промышленности. Однако, используемые в настоящее время ферменты могут быть заменены более дешевыми и активными аналогами, полученными в том числе из грибов.

Автором диссертации выполнена интересная и перспективная с точки зрения биотехнологии работа по скринингу литических активностей ферментов ряда микромицетов, определен наиболее перспективный штамм – *A. ustus*, определены оптимальные условия культивирования (особенно – твердофазного культивирования, что перспективно для биотехнологии). Автором выделена и охарактеризована протеиназа вышеупомянутого штамма, которая обладает активностью в отношении фибриллярных белков более высокой или одинаковой с коммерческими препаратами, что делает работу Поповой Е.А. интересной и перспективной для дальнейшего развития и применения в биотехнологии. Однако, имеется ряд вопросов к автору касательно некоторых нюансов работы. В частности: 1) каким образом автор отбирал пробы ферментов при ТФК? 2) почему автор использовал именно отношение $EI_{\text{клиз}}/EI_{\text{жел}}$, а не какое-либо другое?

Работа Поповой Е.А. выполнена на современном уровне, содержит новые уникальные сведения, которые будут полезны в области биотехнологии и микробиологии. Считаю, что представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.03 «Микробиология» и 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии) полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам в МГУ, а сама Попова Е.А., без сомнения, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук.

Ганнесен Андрей Владиславович

К.б.н., Ph.D., с.н.с. Лаборатории выживаемости
Микроорганизмов Института Микробиологии имени С.Н.
Виноградского Федерального Исследовательского
Центра «Фундаментальные основы биотехнологии»
РАН
Адрес: 117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 7, корп. 2
Тел.:
E-mail:
Дата: 08.10.20