

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филькина Сергея Юрьевича «Экспрессия рекомбинантных ферментов фосфолипазы A2 и химозина в метилотрофных дрожжах *P. pastoris*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4.– «Биохимия».

Работа Филькина С.Ю. посвящена изучению экспрессии двух рекомбинантных ферментов, фосфолипазы A2 и химозина, в дрожжах *P. pastoris*. Данные ферменты широко используются в пищевой промышленности в качестве эмульгатора (ФЛА2) и для створаживания молока (химозин). Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений, поскольку микробный синтез коммерчески важных веществ в настоящее время является предметом пристального внимания научного и промышленного сообществ. Выбранный в качестве платформы вид *P. pastoris* традиционно используется в качестве хозяина для производства рекомбинантных белков и изучение его свойств важно для оптимизации синтеза и секреции целевых продуктов. Разработка методик выделения и очистки ферментов являются ключевыми этапами производства.

Работа Филькина С.Ю. представляет собой масштабное научное исследование, включающее все стадии создания и оценки штаммов-продуцентов ФЛА2 и химозина от конструирования штаммов до очистки и изучения свойств полученных белков. Кроме того, в работе предпринята попытка поиска альтернативных белков с подобными свойствами. В частности, изучены свойства антикоагулянтной фосфолипазы A2 TI-Nh из яда кобры и химозина белухи.

На основе автореферата можно сделать вывод о том, что представленная к защите работа выполнена на высоком профессиональном уровне, материал изложен последовательно, выводы соответствуют поставленным задачам. Стоит отметить высокий уровень апробации диссертации: по материалам работы опубликовано 8 статей, 6 тезисов докладов и 4 патента.

Вопросы и замечания:

1. На странице 13 утверждается, что “максимальной продуктивности прохимозина в 80 мкл/мл и 100 мкг/мл удалось добиться при использовании промоторов P_{GAP} и P_{AOXI} соответственно”. При этом на представленном рисунках 4 и 8 данные по продукции не соответствуют описанным результатам (согласно диаграммам, 100 мкг/мл получено при использовании P_{GAP}). Возникает вопрос, какой из промоторов все-таки оказался эффективней в данном исследовании?

В автореферате имеется так же несколько несущественных опечаток.

Данные замечания не влияют на общее впечатление от работы, работа соответствует требованиям ВАК к предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Филькин С.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4.– “Биохимия”.

К.б.н., с.н.с.

АО “НИИ Аджиномото-Генетика”
(АО “АГРИ”)

Матросова

Елена Викторовна

15.10.2025

117545 Москва, 1-й Дорожный проезд, д.1 к.1.

+7(495)7803266

Elena_Matrosova@agri.ru

Подпись Матросовой Е.В. удостоверяю

Менеджер по административным вопросам и персоналу АО «АГРИ»

Некошнова Е.И.

