

Отзыв

На автореферат диссертации Агафонова Михаила Олеговича «Метилотрофные дрожжи *Ogataea polymorpha* и *O.parapolyomorpha*: молекулярно-генетическая модель для изучения секреции белков и гомеостаза ионов кальция», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4.

Биохимия

Получение секретируемых белков путем их экспрессии в рекомбинантных дрожжах актуальная и трудно решаемая задача. Актуальность ее в значительной степени определяется востребованностью фармакологических препаратов, в состав которых входят секретируемые белки человека, также высока потребность препаратов, содержащих секретируемые белки, в области биотехнологии и микробиологической промышленности. Трудности при решении этой задачи в значительной степени связаны со многими эволюционными различиями организмов различной систематической принадлежности.

Работа Михаила Олеговича Агафонова является объемным, выполненным на высоком методическом уровне исследованием, направленным на преодоление этих трудностей и изучение фундаментальных вопросов функционирования секреторного аппарата дрожжей. Весьма продуманным и удачным явился выбор организма хозяина для продукции рекомбинантных белков – двух видов метилотрофных дрожжей рода *Ogataea*.

Разностороннее и вместе с тем логичное научное исследование позволило сделать обоснованные выводы, которые содержат много новой и важной информации, позволяющей лучше понять организацию и функционирование секреторного аппарата дрожжей. В работе получено много новых сведений, необходимых при работе в области секреции белков клетками дрожжей, в частности выявлена роль вакуоли в качестве источника ионов кальция для секреторных органелл. Продемонстрирована роль катионов кальция для процессов, протекающих в секреторном пути эукариот.

Автореферат написан хорошим языком, легко читается, хорошо иллюстрирован. Следует отметить, однако, что чтение затрудняет отсутствие у абзацев красной строки.

Судя по автореферату, диссертация Агафонова Михаила Олеговича является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком методическом уровне и имеющей большое научное и практическое значение. По актуальности изучаемой проблемы, научной новизне,

практической значимости и обоснованности выводов представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор, Агафонов Михаил Олегович, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.5.4. Биохимия.

Доктор биологических наук, профессор
ведущий научный сотрудник
кафедры молекулярной биологии
биологического факультета МГУ
Татьяна Сергеевна Калёбина



ПОДПИСА
ЗАВЕРЯЮ

Калёбина Т.С.
Сетер

Документовед биологического факультета МГУ