

Отзыв

на автореферат диссертации Старикова Александра Юрьевича
«Изучение субстратной специфичности десатураз жирных кислот цианобактерий»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.21. – Физиология и биохимия растений.

Диссертация Старикова А.Ю. посвящена оценке субстратной специфичности десатураз жирных кислот модельных цианобактерий *Synechocystis* sp. PCC 6803 и *Synechococcus elongatus*. За счет сходства мембранного аппарата цианобактерий и хлоропластов высших растений, они (цианобактерии) являются удобными модельными объектами для изучения физиологии фотосинтезирующих организмов, а результаты, полученные с использованием данных объектов, можно экстраполировать на большинство автотрофных организмов. С другой стороны, цианобактерии – уникальные продуцирующие агенты, и понимание базовых метаболических принципов в перспективе позволит оптимизировать получение веществ с широким спектром применения, от фармации до получения биотоплива. Диссертационная работа Александра Юрьевича в значительной степени продвигает общее понимание каскадной работы системы десатуразных ферментов и метаболизма жирных кислот.

Обоснованность выводов и достоверность результатов исследований подтверждается большим объемом экспериментальных данных, полученных с помощью современных методов исследования.

Основные положения работы прошли апробацию на конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликовано 12 работ, 7 из которых в авторитетных рецензируемых журналах.

Научная новизна работы определяется новыми экспериментальными результатами, отмеченными выше.

Однако, несмотря на высокий уровень работы, в процессе ознакомления с авторефератом Старикова А.Ю. возникает ряд вопросов, а именно:

- В тексте отсутствует, или во всяком случае это не так очевидно, сравнительная характеристика исходного липидного составов у выбранных объектов.
- В автореферате не прописан механизм попадания в клетки экзогенных жирных кислот, подразумевается ли некаталитический перенос, или же задействованы специальные транспортные (транслокационные) компоненты клетки.

Стоит отметить, что замечания носят скорее уточняющий характер, и несколько не умаляют достоинства работы. Считаю, что диссертационная работа Старикова А.Ю. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Стариков Александр Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – Физиология и биохимия растений.

17.04.2023 г.

Отзыв предоставил:

Павел Владимирович Федураев

и.о. директора Высшей школы живых систем

к.б.н., 03.01.05- физиология и биохимия растений.

ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»

Россия, Калининград, ул. Невского, 14, 236008

Тел. +7 (4012) 595570 (доб. 5000)

e-mail: pfeduraev@kantiana.ru

