

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гуриной Вероники Валериевны** «Изменения липидного состава вакуолярной мембраны корнеплодов *Beta vulgaris* L. при абиотических стрессах», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Согласно современным представлениям, все клеточные и внутриклеточные мембраны устроены сходным образом: основу мембраны составляет двойной липидный бислой, на котором и в толще которого находятся белки. Однако набор как белков, так и липидов, индивидуален для каждого типа мембран, что позволяет мембранам участвовать в выполнении самых разных функций в различных клетках и клеточных структурах. Объектом исследования данной диссертационной работы выбрана центральная вакуоль корнеплодов *Beta vulgaris* L., которая у растений служит для запасаания, детоксикации и деградации эндогенных и экзогенных соединений, а также для защиты при стрессе на клеточном уровне. Цель работы заключалась в выявлении возможной роли липидов в мембране этого компартмента клетки в ответ на действие различных видов стресса, как одного из защитных механизмов растительной клетки. В результате планомерной работы Гуриной В. В. получены данные о количественных и качественных изменениях содержания различных классов липидов и жирных кислот вакуолярных мембран при окислительном, гипер- и гипоосмотическом стрессах, что позволило выявить специфические и неспецифические стратегии защиты растительных клеток от стресса. Большая часть выявленных изменений липидного состава связана со стабилизацией бислоевой структуры мембраны и сигнальными функциями липидов, что подтверждает универсальную роль липидов как участников защитных механизмов растительной клетки. Автореферат хорошо структурирован и иллюстрирован, выводы соответствуют сформулированным целям и задачам.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Допущена погрешность в использовании терминологии. Так по всему тексту применяются термины «фосфолипиды и гликоглицеролипиды». Следует отметить, что как первые, так и вторые, липиды являются производными глицерина, то есть фосфолипиды являются фосфоглицеролипидами, также как гликоглицеролипиды. Поэтому правильнее было бы использовать термины фосфолипиды и гликолипиды, либо – фосфоглицеролипиды и гликоглицеролипиды.
2. На мой взгляд данные таблиц 5 и 6 и рисунка 16 дублируют друг друга.
3. Было бы желательно установить взаимосвязь наиболее существенных изменений липидных компонентов с физическими свойствами мембран, например, с их проницаемостью, как показано на рис. 2.

Приведенные замечания не снижают научную значимость и новизну полученных результатов, а последнее замечание носит рекомендательный характер.

В целом, диссертационная работа Гуриной Вероники Валериевны на тему «Изменения липидного состава вакуолярной мембраны корнеплодов *Beta vulgaris* L. при абиотических стрессах» полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении

ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобразования и науки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор – Гурина Вероника Валериевна – заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Доктор биологических наук (03.00.12 – физиология и биохимия растений),
Главный научный сотрудник лаборатории экологической биохимии
Самарского федерального исследовательского центра РАН,
Института экологии Волжского бассейна РАН,
445003, Тольятти, ул. Комзина, 10.
E-mail: olgarozen55@mai.ru
Тел: +79023764982

04.04.2022

0. P. L.

Розенцет О. А.



НУЮ
ИТЬ

Розенцет О. А.

Ю

И. С. (С. Г. Сахаров)

ИНТОВЕД 2 КАТЕГОРИИ