

ОТЗЫВ

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

Диссертация В.В.Гуриной посвящена исследованию воздействия различных видов абиотического стресса (окислительного, гипер- и гипоосмотического) на липидный состав тонопластов корнеплодов свеклы. Тонопласты в растительной клетке участвуют в обеспечении водно-солевого обмена, поддержании тургорного давления, осуществления транспорта веществ через мембрану и обладают огромным арсеналом каналов, переносчиков и помп для выполнения этих функций. В связи с этим выбор объекта исследования в фокусе влияния абиотического стресса является вполне адекватным. В работе применены разнообразные современные методы липидного анализа – газо-жидкостная, тонкослойная хроматографии, хромато-масс-спектрометрия, а также осмометрия, оценка концентрации электролитов и барьерных характеристик тонопластов. Судя по соответствующим разделам автореферата, использование данных подходов проведено на высоком методическом уровне, а результаты адекватно оценены с помощью статистической обработки.

Автором выявлены особенности изменения липидного состава, присущие всем видам применяемого стрессорного воздействия. Наряду с этим обнаружены и отличительные особенности «липидного ответа» при разных видах стресса. Я, к сожалению, не являюсь специалистом по физиологии растений, но мне представляется, что полученные данные имеют большой интерес в контексте растительной липидологии и роли липидов как важнейших компонентов клеточных мембран в условиях воздействия различного типа стрессорных влияний. Возникает, однако, дискуссионный вопрос – почему диссертант наблюдаемые многочисленные изменения в липидном составе относит именно к защитным механизмам растительной клетки? С моей точки зрения, нельзя любое изменение в живой системе в ответ на действие патологического фактора называть защитным, для этого должны быть приведены доказательства – например, если бы этого изменения не было бы, клетка бы погибла. Почему эти изменения не могут быть просто свидетельством повреждения вакуолярной мембраны?

Данный вопрос относится к интерпретации полученных данных, адекватность которых не вызывает сомнений. Считаю, что по объему выполненных экспериментов и

полученных результатов, глубокого анализа, проведенного с привлечением большого количества данных литературы, числу публикаций представленная диссертационная работа «Изменение липидного состава вакуолярной мембраны корнеплодов *Beta vulgaris* L. при абиотических стрессах» полностью соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гурина Вероника Валериевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Парнова Римма Германовна

Доктор биологических наук, специальность 1.5.4 «биохимия», главный научный сотрудник лаб. биохимических основ клеточных функций Института эволюционной физиологии и биохимии им.И.М.Сеченова РАН. 194223 Санкт-Петербург, пр.Тореза, 44; тел (812) 5527901; e-mail: rimma_parnova@mail.ru

31 марта 2022 г.



Подпись руки
Господствую
канцелярией
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной
физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук

Р.Г. Парнова
М.А. Андрианов
31.03.2022