ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гуриной Вероники Валериевны «Изменение липидного состава вокуолярной 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

Основополагающая функция мембран эукариотической клетки заключается в компартментализации биохимических и физиологических процессов. В каждом компартменте (органоиде) создаются уникальные условия, характеризующиеся уровнем pH, уникальным спектром макро- и микроэлементов, биологически активных соединений, разнообразными энергетическими ресурсами и др. Обусловлена эта функция особенностями строения биологических мембран. В живой клетке с различными видами стресса первыми сталкиваются именно биологические мембраны, именно липиды вокуолярной мембраны принимают участие в защите растений от абиотического стрессового воздействия.

Диссертация Гуриной В.В. посвящена изменению липидного состава вокуолярной мембраны корнеплодов столовой свеклы *Beta vulgaris* L. при различных видах стресса, таких как окислительный, гипер- и гипоосмотический стресс. В результате комплексной оценки воздействий различных видов стресса на липидный состав вокуолярной мембраны, автором получены данные о количественных и качественных изменениях абсолютного содержания фосфолипидов, гликолипидов, фитостеринов и жирных кислот суммарных липидов. Судя по автореферату для решения поставленных задач, автором были использованы современные методы и подходы для оценки влияния различных видов стресса на вокуолярную мембрану *Beta vulgaris*, такие как определение выхода электролитов, содержание диеновых конъюгатов, компьютерная центраферная видеосъёмка, выделение вокуолей и тонопластов, анализ липидов с помощью тонкослойной хроматографии, метиловых эфиров жирных кислот, фитостеринов с помощью хромато-масс-спектрометрии, что позволило получить большой объем данных, которые были отражены в представленной работе. Выводы диссертации соответствуют полученным результатам. Текст автореферата, таблицы и иллюстрации полностью отражают суть работы. Материалы диссертации опубликованы в 5-и статьях отечественных журналов и в 1-ом иностранном журнале квартилем Q1 по Web of Science, Scopus (Planta).

В целом, работа Гуриной Вероники Валериевны свидетельствует о высокой научной квалификации автора, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

кандидат биологических наук (03.01.05 – физиология и биохимия растений),
доцент (1.5.21 – физиология и биохимия растений),
старший научный сотрудник
отдела экспериментальной биологии растений
мерзлотных экосистем
Института биологических проблем криолитозоны СО РАН
677000, г. Якутск,
Пр. Ленина, 41, 510; тел. 8(4112)335690
E-mail: vv.nokhsorov@mail.ru

Нохсоров В.В.

07.04.2022

Подпись Нохсорова В.В. заверяю
Спец по кадрам ВСФ (Спирина В.И.)