

ОТЗЫВ

на автореферат Гуриной В.В. «Изменения липидного состава вакуолярной мембраны корнеплодов *Beta vulgaris* L. при абиотических стрессах».

Работа Гуриной В.В. посвящена одной из важнейших проблем фундаментальной физиологии и биохимии – изучению сезонных или глобальных климатических колебаний на метаболические процессы в растениях. Диссертационная работа Гуриной В.В. является актуальной и своевременной и имеет не только теоретическое, но и практическое значение, так как в ней представлены пути нарушения метаболических реакций при окислительном стрессе, гипоосмотическом и гиперосмотическом воздействии.

На большом фактическом материале автором использованы высокочувствительные современные методы биохимического анализа. На основании полученных результатов автором были показаны изменения в составе всех классов липидов. Причем, наиболее существенные изменения были обнаружены в мембранных стеринах при окислительном стрессе. Кроме этого, отмечались изменения в содержании короткоцепочечных насыщенных жирных кислот и фосфолипидных классах, таких как фосфатидилэтаноламин, фосфатидная кислота, а также гликолипидов - дигалактозилдиацилглицерина.

Очень важно, что диссертантка провела сравнение полученных изменений как при окислительном стрессе, так и при гипо- и гиперосмотическом стрессе. Также следует отметить очень интересный аспект работы в плане обнаружения специфической и неспецифической стратегии. К специфической стратегии автор отнесла изменения в содержании гликолипидов, суммы стеринов и соотношения фосфатидилхолина к фосфатидилэтаноламину. Снижение соотношения приводит к увеличению проницаемости мембраны и образованию водных каналов, что отмечалось при гиперосмотическом стрессе. При гипоосмотическом стрессе для защиты клетки соотношение увеличивается.

Объем выполненных соискателем исследований обеспечивает достоверность высказанных выводов. В автореферате достаточно полно отражено содержание работы. Цель и задачи работы выполнены.

Все вышеизложенное служит основанием определить, что диссертация Гуриной В.В. «Изменения липидного состава вакуолярной мембраны корнеплодов *Beta vulgaris* L. при абиотических стрессах» является законченным научным трудом и полностью соответствует специальности 1.5.21 – Физиология и биохимия растений. По своему объему, научному и

