

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы М.Д. Пермяковой «Липоксигеназы пшеницы *Triticum aestivum* L.: генетический контроль активности, роль в качестве клейковины и устойчивости к засухе», представленной на соискание степени доктора биологических наук

по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Современная липидология уделяет большое внимание метаболизму полиненасыщенных жирных кислот, окисление которых приводит к образованию продуктов многофункционального назначения. В диссертационной работе М.Д. Пермяковой с использованием комплекса физиолого-биохимических и молекулярно-генетических методов и подходов проведены исследования липоксигеназы – фермента, инициирующего оксигеназные реакции.

Автором выявлена активность и изоферментный состав растворимой и мембранный форм липоксигеназы в органах растений пшеницы, рассмотрены механизмы ее регуляции и роль в устойчивости различных генотипов к засухе, показано влияние на качество клейковины. Большой научный и практический интерес представляют впервые полученные сведения о взаимосвязи между активностью различных форм липоксигеназы и физиологическими показателями состояния фотосинтетического аппарата гексаплоидной пшеницы.

Автором впервые проведено генетическое картирование локусов количественных признаков, ассоциированных с активностью разных форм липоксигеназы, показана их ко-локализация с рядом физиологических признаков. Выявлена генная сеть регуляции оксилипинового сигналинга, вплетенная в генную сеть гормональной регуляции перестройки метаболизма при водном дефиците. Сформулирована гипотеза о синергичном действии липоксигеназы и пуроиндолинов.

Полученные экспериментальные данные и теоретические обобщения вносят существенный вклад в представления о генетическом контроле активности и функциях липоксигеназ в листьях и семенах пшеницы, формируют новый взгляд на роль липоксигеназы в качестве клейковины, прорастании семян и устойчивости пшеницы к водному дефициту.

Считаю, что диссертационная работа М.Д. Пермяковой полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных Постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.13 г. (ред. от 01.10.18 г.), а ее автор заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Головко Тамара Константиновна,
доктор биол. наук по специальности 03.01.05, проф.,
гл. науч. сотр. Лаборатории экологической физиологии растений
Института биологии Коми научного центра УрО РАН
ФГБУН ФИЦ «Коми научный центр УрО РАН»
167982, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28.
golovko@ib.komisc.ru
раб. тел.: 8-8212-249-687

