

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ниловой Ирины Александровны** на тему: «Устойчивость растений пшеницы к высокотемпературным воздействиям разной интенсивности: физиолого-биохимические и молекулярно-генетические аспекты», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Изучение роли физиолого-биохимических систем в регуляции устойчивости растений к высокотемпературным воздействиям разной интенсивности является важным шагом в понимании механизмов адаптации растений в окружающей среде. Изучаемые автором физиолого-биохимические механизмы эндогенной регуляции стресс-устойчивости растений могут иметь важное значение для разработки технологий геномного редактирования растений с устойчивостью к высоким температурам. Приведенные автором литературные данные и результаты собственных экспериментальных исследований свидетельствуют о важной роли антиоксидантной системы и систем геномного регулирования в формировании термоустойчивости растений пшеницы. В связи с этим диссертационная работа Ниловой Ирины Александровны посвященная изучению физиолого-биохимических и молекулярно-генетических механизмов высокотемпературной устойчивости растений является современной и актуальной.

Автор в работе использовал как классические физиологические, так и современные молекулярно-генетические методы изучения физиолого-биохимических и молекулярно-генетических механизмов устойчивости растений к высокотемпературным воздействиям разной интенсивности.

В диссертации подробно представлены исследования по изучению действия высоких повреждающих температур на активацию экспрессии генов кодирующих белки выполняющих защитные функции. В частности было установлено, что нарушения в ростовых процессах и водном обмене сопровождались с одной стороны подавлением синтеза защитных белков, а с другой активацией процессов апоптоза клеток растения.

Автором впервые достаточно четко показана взаимосвязь физиолого-биохимических и молекулярно-генетических особенностей реакций пшеницы на действия высоких повреждающих температур.

Научная новизна исследований Ниловой И.А. подтверждена достаточным числом подходов к рассмотрению изучаемых задач и количеством проведенных исследований. Достоверность научных положений и выводов бази-

руется на достаточных по своему объему данных и количеству материала, современных методах исследования и статистической обработке данных.

Результаты, полученные Ниловой И.А. имеют несомненное научно-практическое значение, которые в дальнейшем могут быть использованы в научном, селекционном и учебном процессе.

В целом, автореферат диссертации Ниловой И.А. дает представление об авторе исследования как о подготовленном, квалифицированном специалисте, способном решать сложные научно-практические задачи.

Критических замечаний нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа **Ниловой Ирины Александровны** на тему: «Устойчивость растений пшеницы к высокотемпературным воздействиям разной интенсивности: физиолого-биохимические и молекулярно-генетические аспекты», представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной проблеме современной биологии, полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – **Нилова Ирина Александровна** - заслуживает присуждения ученой степени **кандидата биологических наук** по специальности **03.01.05 – Физиология и биохимия растений**

Доктор биологических наук (03.01.05 – Физиология и биохимия растений), заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Министерства образования и науки Российской Федерации, доцент по специальности – Физиология и биохимия растений.

Фархутдинов Рашит Габдулхаевич

450076, РБ, ул. Заки Валиди 32,
биологический факультет БашГУ,
Телефон: (347) 2-299-671; frg2@mail.ru

07.05.2019

Подпись	<i>Р.Р. Фархутдинов</i>
Заверяю: ученый секретарь Ученого совета	
Башкирского государственного университета	
	<i>С.Р. Баимова</i>
« 13 »	<i>май</i> 2019 г.