

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гатауллиной Марины Олеговны «Функционирование малатдегидрогеназной системы в листьях кукурузы в стрессовых условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «Биохимия»

Диссертация Гатауллиной М.О. посвящена исследованию растительной малатдегидрогеназной системы, представленной четырьмя ферментами: НАД⁺-малатдегидрогеназой (1.1.1.37), НАДФ⁺-малатдегидрогеназой (1.1.1.82), НАД⁺-малик-энзимом (1.1.1.39) и НАДФ⁺-малик-энзимом (1.1.1.40), целью исследования являлось: «изучению физико-химических и каталитических характеристик изоформ ферментов малатдегидрогеназной системы растений и молекулярно-эпигенетических механизмов их функционирования в нормальных и стрессовых условиях».

В результате проведенных экспериментов автором получены гомогенные препараты трех НАД⁺-зависимых и одной НАДФ⁺-зависимой оксидоредуцирующих малатдегидрогеназ, изучены свойства полученных ферментов. Установлено, что малатдегидрогеназы из кукурузы имеют димерное и тримерное состояние.

Научная новизна заключается в комплексном рассмотрении биохимических, молекулярных и эпигенетических факторов, влияющих на работу малатдегидрогеназ, выявлении эпигенетического механизма регуляции функционирования некоторых изоформ малатдегидрогеназной ферментной системы.

В диссертации уделяется большое внимание изучению изоферментного состава и субклеточной локализации изоформ различных малатдегидрогеназ, а также работе кодирующих их генов в различных условиях. Были обнаружены гены для малик-энзимов и НАДФ⁺-МДГ, проанализирован экзон-интронный состав генов и нуклеотидный состав их промоторов. Большой интерес вызывает работа автора по исследованию регуляции генов МДГ с помощью метилирования их промоторов.

Автором опубликованы восемнадцать работ по материалам диссертации, семь из них – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ и системах Web of Science и Scopus.

На основании анализа приведенных в автореферате данных, можно заключить, что диссертационная работа Марины Олеговны Гатауллиной «Функционирование малатдегидрогеназной системы в листьях кукурузы в стрессовых условиях» является законченным самостоятельным исследованием. По объему проведенных исследований, их высокому

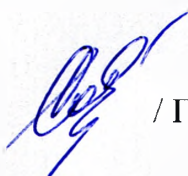
методическому уровню, актуальности полученных результатов, представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями от 21 апреля 2016 г. № 335, предъявляемым требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Директор Центра биотехнологических исследований,
доктор технических наук, доцент
профессор кафедры технологии хранения
и переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО Воронежский Государственный
аграрный университет им. императора Петра I

адрес: 394087, г Воронеж, ул Мизуринна 1

Тел: (473) 253-86-51

e-mail: main@vsau.ru



/ Г.Г. Соколенко

9.04.2021

