

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ГЛАГОЛЕВОЙ АНАСТАСИИ ЮРЬЕВНЫ «Идентификация и анализ генов биосинтеза меланина в колосе ячменя (*Hordeum vulgare* L.)», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – «генетика»

К числу экономически важных культур, представляющих высокую биологическую и фармакологическую ценность в агропроизводственном секторе, относится ячмень. Велика его роль как одного из компонентов функционального питания человека. В значительной степени это обусловлено накоплением в нем различных вторичных метаболитов к числу которых относятся и меланины. Данные об их образовании и функциональной роли невелики. Исходя из этого не вызывает сомнения актуальность исследования, выполненного А.Ю. Глаголевой, а также его фундаментальная составляющая, направленная на идентификацию и анализ генов биосинтеза меланина, образующегося в колосе ячменя.

Задачи, поставленные диссертантом, сформулированы в соответствии с темой исследования, отражают его основные этапы и направлены на "раскрытие" механизмов меланогенеза в растениях (на примере семян ячменя).

Работа выполнена на очень хорошем методическом уровне. Использован *In silico* анализ последовательностей полиморфных участков генов из локуса *Vlp1* зерновки ячменя с привлечением различных баз данных. Проведено генотипирование коллекций ячменя на основании данных метода ПЦР, проведена оценка уровня экспрессии генов фенольного метаболизма на примере нескольких линий ячменя.

Следует подчеркнуть многоплановость диссертационной работы А.Ю. Глаголевой, обусловленную использованием генетических, молекулярных и биохимических подходов для решения поставленной задачи. Интересны данные об отличиях в экспрессии генов фенольного метаболизма у различных линий ячменя, выяснению специфической активации транскрипции гена *Comt* и экспрессии гена *Ppo2* при биосинтезе меланина. Последний специфично активируется только в линии ячменя с меланином в зерновке. Все эти данные приоритетны и новы.

Выводы соответствуют полученному автором материалу.

В общей сложности материал, представленный в автореферате, производит впечатление хорошо продуманной и многоплановой экспериментальной работы. Он прошел апробацию на российских и международных конференциях. Основные результаты опубликованы в 3 статьях с высоким импакт-фактором, что свидетельствует о компетентности диссертанта и актуальности его работы.

Есть небольшое **замечание**: использование термина "синтез меланина" некорректно, поскольку речь идет об образовании этого соединения в растениях, что предполагает употребление другого словосочетания - "биосинтез меланина".

Заключение: диссертационная работа Глаголевой Анастасии Юрьевны «Идентификация и анализ генов биосинтеза меланина в колосе ячменя (*Hordeum vulgare* L.)» по уровню выполнения и значимости полученных результатов соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 26.09.2022 г.), предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – «генетика», а ее автор Глаголева Анастасия Юрьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени.

доктор биологических наук (1.5.21 — Физиология и биохимия растений),
профессор,
ведущий научный сотрудник,
руководитель группы фенольного метаболизма растений,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева Российской академии наук
Россия, 127276 Москва, ул. Ботаническая д. 35
Тел: +7(499) 678-54-00, внутренний: 658;
e-mail: zagoskina@ifr.moscow
+7 (499) 678-53-51

Загоскина Наталья Викторовна

Подпись Загоскиной Натальи Викторовны удостоверяю:
Ученый секретарь ИФР РАН

30.01.2023



Щербакова Наталья Витальевна