

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глаголевой Анастасии Юрьевны
«Идентификация и анализ генов биосинтеза меланина в колосе ячменя
(*Hordeum vulgare* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.7 «Генетика»

Окраска колоса ячменя (*Hordeum vulgare* L.) зависит как от типа накапливаемых пигментов, так и от локализации пигментов в различных слоях оболочек зерна. Помимо зеленого пигмента хлорофилла, в колосе ячменя могут накапливаться пигменты фенольной природы: антоцианы и меланины. У ячменя признак черной окраски колоса моногенно контролируется локусом *Vpl1* длиной порядка 800 к.п.н., однако неизвестно, какой ген из кодируемых в локусе ответственен за формирование признака.

Диссертация Глаголевой Анастасии Юрьевны посвящена поиску генов-кандидатов в локусе *Vpl1* и определению роли этого локуса в регуляции экспрессии генов пути биосинтеза фенилпропаноидов. В работе представлены результаты фенотипирования и генотипирования множества образцов коллекций ячменя. Поиск полиморфных участков генов из локуса *Vpl1* проводился в семи образцах ячменя. Автором с помощью ПЦР реального времени выполнена количественная оценка уровня экспрессии исследуемых генов. Впервые автором сделано предположение о связи между генами семейства *CLAVATA* и фенольным метаболизмом растений, синтезом меланина.

Результаты диссертационной работы Глаголевой А. Ю. пополнят информационные базы данных генетических коллекций в профильных учреждениях (ИЦИГ СО РАН и ВИР), что отражает практическую значимость выполненной работы. Достоверность и обоснованность представленных научных результатов подтверждают публикации в международных научных журналах первого квартиля и апробация результатов на многочисленных конференциях.

Таким образом, диссертация Глаголевой А. Ю. «Идентификация и анализ генов биосинтеза меланина в колосе ячменя (*Hordeum vulgare* L.)» актуальна для развития методов исследования генетики злаков *in silico*, имеет методическую и практическую значимость.

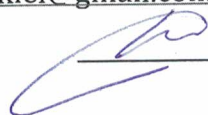
В качестве замечаний следует отметить:

1. Автор не указывает, чем подкреплено предположение о монофилетическом происхождении выявленного гаплотипа гена HORVU1Hr1G086780.

2. Насколько оправданно с целью получения вида с нужными свойствами проверить влияние гена-кандидата в локусе *Vlp1* на окраску колоса ячменя с помощью методов геномного редактирования (например, нокаутированием гена).

Перечисленные замечания не снижают качества диссертации в целом, которая заслуживает высокой оценки. Диссертация является завершенной научно-исследовательской работой на актуальную тему. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Глаголева Анастасия Юрьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 «Генетика».

Кандидат технических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет»
664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 126
Тел.: +79025106316, e-mail: ivan.kiel@gmail.com



Петрушин Иван Сергеевич

09.01.2023 г.

