

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ньюкаловой М.А. «Сравнительная эмбриология подрода *Esula* pers. рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae): развитие семязачатка и семени у избранных представителей», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 - Ботаника

В работе представлена сравнительная характеристика особенностей развития семязачатка и семени у пяти видов подрода *Esula*, выявлены закономерности их формирования, особенности развития зародышевого мешка, зародыша, эндосперма, дана гистохимическая характеристика сферокристаллов тесты и отдельных структур семени. Исследования морфогенеза семязачатка и семени, весьма актуальны для уточнения эмбриологической характеристики рода и пересмотра представлений об эволюции морфологических признаков в свете современных данных молекулярной филогенетики. Достоверность полученных результатов и выводов подтверждается большим количеством исследованного материала, качественными иллюстрациями. Результаты способствуют усовершенствованию биотехнологий культивирования и создания новых форм растений, а также могут быть использованы при подготовке специалистов в области эмбриологии и репродуктивной биологии растений.

Материалы диссертационной работы аргументированы, отличаются научной новизной, апробированы в материалах российских и международных конференциях и отражены в 7 публикациях, в том числе в 3-х журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ и индексируемых в базе Scopus.

На мой взгляд, результирующая часть автореферата – слишком пространна - раздел Заключение (с. 19-22 автореферата), возможно, было бы логично объединить с гл. 4 – Обсуждение. В гл. 2 автореферата не указано – проводилась ли статистическая обработка данных. Однако, высказанные замечания несколько не снижают значимости исследования и не влияют на общую, весьма положительную оценку работы.

Диссертация Ньюкаловой М.А. «Сравнительная эмбриология подрода *Esula* pers. рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae): развитие семязачатка и семени у избранных представителей» является самостоятельной научно-квалификационной работой. По актуальности, новизне, теоретической и прикладной значимости, достоверности полученных результатов работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации, а её автор Ньюкалова Мария Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 - "Ботаника".

Старший научный сотрудник

Лаборатории лесной генетики и селекции

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН -

обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН,

кандидат биологических наук, доцент

 Е.В. Бажина

15.04.2022г

660036, Красноярск, Академгородок д. 50, стр. 28, тел. 89082115800



Подпись  заверяю
Зав. канцелярией 