

Отзыв

об автореферате диссертации М.А. Ньюкаловой
«Сравнительная эмбриология подрода *Esula* Pers. Рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae):
развитие семязачатка и семени у избранных представителей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.9. Ботаника

М.А. Ньюкаловой удалось выявить комплексы взаимосвязанных признаков структуры семяпочки и семени, хорошо маркирующие 3 трибы подрода *Esula*, очерченные в результате молекулярно-филогенетического анализа. Ею были внесены коррективы в устоявшиеся представления о корреляции численности клеток археспория и спорогенного комплекса с объемом нуцеллуса и показано большее значение позиционной информации в организации спорогенных структур. Показано широкое распространение гетерохроний как основы наблюдаемого разнообразия строения семяпочек и семян в исследованных представителях этих 3 триб.

Оценивая в целом положительно достижения автора, не могу принять ее заключение об исходном положении семяпочки в пазухе плодолистика (с. 6): оживленные дискуссии о филло- и стахиоспории цветковых растений давно канули в лету, и карпеллярная природа плацент в синкарпных (в смысле А.Л. Тахтаджяна) гинецеях уже никем всерьез не подвергается сомнению. Ранние стадии развития археспория и гипостазы описаны так, что можно понимать, будто первый появляется где-то рядом с нуцеллусом и одновременно с ним, а вторая – во внутреннем интегументе (с. 6-7). Надеюсь, это – небрежность формулировок. В карпологии принято возводить тесту к наружному интегументу, а тегмен – к внутреннему. Поэтому объяснения автором увеличения слойности тесты делениями клеток внутреннего интегумента, а тегмена – делениями клеток наружного интегумента (с. 9) вызывает оторопь. Едва ли уместно называть выросты эндосперма его инвагинациями (с. 8). Весьма странно выглядит утверждение (с. 15), что мощное развитие халазы у видов *Euphorbia* – это результат ее значительной редукции (чем М.А. Ньюкалова объясняет ошибочность трактовки эндопахихалазы молочаев как мезохалазы).

Сопоставляя достижения и огрехи представленной М.А. Ньюкаловой работы, полагаю все же возможным признать ее соответствующей паспорту специальности 1.5.9. Ботаника и требованиям, которым должна отвечать кандидатская диссертация, и рекомендовать Совету присудить М.А. Ньюкаловой искомую степень кандидата биологических наук.

27.04.2022 г.

Тимонин Александр Константинович
доктор биологических наук по специальности 03.00.05 - Ботаника,
профессор по кафедре высших растений,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Московский государственный
университет имени М.В.Ломоносова»,
Биологический факультет МГУ, кафедра высших растений,
профессор
119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12
8(495)939-27-53
e-mail: info@mail.bio.msu.ru



ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

Тимонин А. К.
Стеф

Документовед биологического факультета МГУ