

## Отзыв

на автореферат диссертации Евкайкиной Анастасии Игоревны «Роль транскрипционных факторов KNOX и YABBY в регуляции морфогенеза в апикальной меристеме побега *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. (Lycopodiophyta)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.01.05-физиология и биохимия растений.

Диссертационная работа А.И. Евкайкиной посвящена важнейшей проблеме биологии: изучению механизмов развития растений, а именно: механизмов функционирования апикальных меристем (АМП), которые, в основном, изучены у покрытосеменных растений, и относительно слабо изучены у эволюционно древних таксонов высших растений, к которым относятся плауновидные. В работе впервые проводится анализ гормональной и молекулярно-генетической регуляции функционирования АМП плауновидных (*Huperzia selago*), а также проводится сравнение механизма функционирования АМП у представителей этого отдела с таковыми других представителей наземных растений. В результате проделанной работы автором получены следующие основные результаты: 1). в апексах побега *Huperzia selago* выявлена экспрессия генов-гомологов KNOX, являющихся маркерами индетерминированного состояния. Установлена клеточная локализация транскриптов этих генов в различных зонах АМП; 2) наряду с этим, выявлена экспрессия гена YABBY- одного из двух маркеров детерминированного состояния, тогда как экспрессия второго маркера- ARP не выявлена. Также установлена клеточная локализация транскриптов этого гена. На основании полученных результатов автор делает вывод, что изученный механизм функционирования АМП был исходным и гомологи всех основных генов- регуляторов присутствовали у общего предка высших растений. В целом, работа Евкайкиной А.И. производит впечатление законченного, грамотного исследования с использованием самых передовых методов, таких как: секвенирование транскриптомов, гибридизация РНК-зондов, вестерн-блоттинг, световая и электронная микроскопия и ряд др. Оформлен автореферат в соответствии с общепринятыми стандартами. Заключение слишком подробное, на мой взгляд, для автореферата можно короче. Выводы достоверны и обоснованны. Имеется достаточное для кандидатской диссертации количество публикаций, включая 2 зарубежных. Минорные замечания: в нескольких местах употребляется слово «анцестральный», которое вполне можно заменить на более понятное «предковый». Во введении (5-й пункт задач) фраза «Сравнить сходство и различия участия транскрипционных факторов..» звучит сложно для восприятия, проще было бы сказать «Провести сравнительный анализ участия., или сопоставить участие..».

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа А.И.Евкайкиной представляет собой научно-квалификационную работу, полностью соответствующую пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор- **Евкайкина Анастасия Игоревна** заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05- физиология и биохимия растений.

Доктор биологических наук, старший  
научный сотрудник лаборатории  
молекулярной генетики и цитогенетики растений  
ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»  
630090, г. Новосибирск,  
просп. акад. Лаврентьева, 10,  
т. +79134564836,  
e-mail: atos@bionet.nsc.ru

Подпись А.Б. Щербань  
удостоверяю зав. канцелярией  
ИЦиГ СО РАН  
« 26 » 09 2015 г.

А.Б.Щербань