

Отзыв на автореферат диссертации Ляпиной Ирины Сергеевны «Изучение роли пептидных сигналов в иммунном ответе растений», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – Молекулярная биология

Диссертационная работа Ляпиной И.С. посвящена актуальной проблеме – изучению регуляторных пептидов растений, участвующих в различных физиологических процессах.

Автором получены много новых интересных данных. Впервые были выявлены гомологи коротких секретрируемых пептидов покрытосеменных растений у пяти видов бриофитов. На примере модельного растения с секвенированным геномом *P. patens* показано, что заражение патогенами индуцирует экспрессию генов предшественников коротких секретрируемых пептидов. Впервые продемонстрирована роль пептидов семейства RALF у *P. patens* в ответе на биотический стресс. Методом пептидомного анализа у этого вида мха были выявлены пептиды, образующиеся из белков-предшественников в условиях стресса. Был проведен химический синтез некоторых предполагаемых биологически активных пептидов *P. patens* и показано их участие в иммунном ответе мха. Впервые у *P. patens* были выявлены гомологи рецепторов регуляторного пептида PEP –PEPR и показано, что пептиды PEP *A. thaliana* вызывают у *P. patens* такой же стрессовый ответ, как и у покрытосеменных растений. Полученные в работе результаты расширяют существующие представления о структурном разнообразии регуляторных пептидов у бриофитов и их роли в иммунной системе растений. Они также представляют значительный практический интерес, расширяя ассортимент регуляторных пептидов для использования в защите растений. Проведенные автором исследования выполнены на хорошем методическом уровне с использованием современных методов геномного, транскриптомного и пептидомного анализа. Заключение и выводы, сделанные в работе, полностью соответствуют сформулированным целям и задачам и полностью отражают результаты проводившихся исследований.

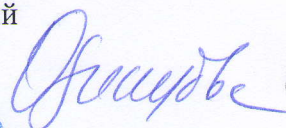
Из недостатков можно отметить неудачную, на мой взгляд, классификацию предшественников КСП в Таблице 1 и разделение их на «Известные КСП», «Вероятно известные КСП» и «Предположительные КСП». Остаются непонятными различия между этими группами. Следует также указать и на невысокое качество Рис. 8 с множественным выравниванием последовательностей рецепторов PEPR, поскольку последовательности нечитаемы. Однако, отмеченные недостатки ни в коей мере не умаляют достоинств проведенного исследования.

В целом, диссертационная работа Ляпиной Ирины Сергеевны «Изучение роли пептидных сигналов в иммунном ответе растений» полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – Молекулярная биология.

Зав. лабораторией
молекулярно-генетических основ иммунитета растений
Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН,
Доктор биол. наук, доцент

Подпись Одинцовой Т.И. удостоверяю
Ученый секретарь ИОГен РАН
Доктор биол. наук,



 Одинцова Т. И.

Горячева И.И.