

Отзыв на автореферат диссертационной работы Курбидаевой Амины Султановны. «Изучение роли гена ICE2 *Arabidopsis thaliana* в контроле устойчивости растений к холоду» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 генетика.

Несмотря на формальное завершение в 2010 году программы Arabidopsis 2010 ставивший перед собой цель описания функций всех генов модельного объекта *Arabidopsis thaliana*, функция большей части генов к настоящему времени или неизвестна совсем, или известны только частные аспекты их функционирования. В том числе это актуально и для генов, контролирующих ответ растений на неблагоприятные условия среды, таких как ген ICE2, выбранный для изучения Курбидаевой А.С. В представленной работе использован большой набор методов, как генетических, так и молекулярно- биологических, а также методов анализа данных. Успешное сочетание результатов, полученных разными методами позволили автору подробно описать функцию гена ICE2 как на молекулярном уровне, так и на уровне целого организма. Помимо этого, автором установлен ряд интересных фактов, в том числе обнаружена возможность специфического развития устойчивости к холоду для отдельных элементов растений.

Как и к любой работе, к представленному автореферату можно сделать некоторые небольшие замечания. Так, например, не совсем понятно, почему в работе выбраны именно методы Maximum likelihood и Neighbour joining для проведения филогенетического анализа, тогда как последний обычно не рекомендуется использовать для филогенетических построений, а в качестве второго метода выбирают, например, байесовский. Так же остается непонятным, проводилась ли ручная проверка множественных выравниваний, полученных с использованием программы ClustalW, которая склонна к ряду систематических ошибок, которые могли повлиять на дальнейший анализ. Так же несколько смущает не совсем каноническая терминология в частях, посвященных филогенетическому анализу, такие как «нуклеотидные построения» на стр. 55 диссертации. Однако эти замечания ни в коей мере не влияют на общую оценку работы.

Отдельно следует отметить высокий уровень публикаций соискателя, в том числе в таком журнале как Plant Science, который публикует работы, посвященные разным областям исследований растений.

Таким образом, работа, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по актуальности и научной новизне является оригинальным научным исследованием, полностью отвечающим требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Курбидаева Амина Султановна, безусловно заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Старший научный сотрудник кафедры генетики биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, к.б.н.



/Пенин А.А./

119234, Россия, Москва, Ленинские горы,
д. 1, стр. 12, к. 272. (биологический факультет,
кафедра генетики) тел. 7-495-939-05-67
alekseypenin@gmail.com



14.05.2015