

**Отзыв на автореферат диссертации 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»**

Изучение генов, участвующих в регуляции ответа растительной клетки на холодовой стресс, является одной из наиболее интересных фундаментальных задач современной генетики растений. Генетические процессы, лежащие в основе устойчивости растений к холоду, изучаются уже много лет. В виду того, что это очень сложный процесс, контролируемый множеством генов и генных сетей, до сих пор возможно открытие новых генов, выполняющих важнейшие функции в реализации устойчивости. Так, диссертантом был изучен недавно открытый ген *ICE2*, являющийся гомологом известного гена *ICE1*, участвующего в регуляции ответа на холод. Автором было показано, что ген *ICE2* регулирует экспрессию регулона *CBF*, который обуславливает адаптацию растений к холоду, а также участвует в цепи регуляции ответа растения на холод по пути, регулируемом АБК. Немаловажным результатом является обнаружение повышенной экспрессии гена *ICE2* в апикальной части побега, тем самым повышая устойчивость побега к холоду. Данные результаты имеют большую практическую значимость, так как в перспективе могут помочь в выведении новых сортов устойчивых к холоду растений семейства капустные. Результат данного исследования хорошо дополняет общую картину регуляции холодоустойчивости для модельного объекта *Arabidopsis thaliana*. Однако, на мой взгляд, в автореферате было бы полезно представить схему регуляции и взаимодействия генов, участвующих в устойчивости к холоду, тем самым выгодно вписав и наглядно представив новое «звено» цепи регуляции, исследованное автором.

В целом автореферат оставляет приятное общее впечатление, а диссертационная работа Курбидаевой Амины Султановны является логичным законченным исследованием. Высокий методический уровень диссертационной работы подтверждается разнообразием использованных методов, включая современные биоинформатические методы. Материалы диссертации опубликованы в ведущих отечественных и зарубежных журналах и апробированы на международных конференциях. Работа заслуживает высокой оценки, а ее автор, Курбидаева Амина Султановна, безусловно, достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – «генетика».

д.б.н., профессор  
кафедры микологии и альгологии  
МГУ имени М.В.Ломоносова

 Шнырева Алла Викторовна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»,  
биологический факультет.

119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

Тел.: +7(495)-939-50-57

E-mail: ashn@mail.ru

18.05.2015



Документовед биологического факультета МГУ