

Отзыв

на автореферат диссертации Максимова Никиты Михайловича «Регуляторная роль активных форм кислорода в прорастании мужского гаметофита семенных растений», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Изучение процесса прорастания пыльцевого зерна представляет несомненный интерес в связи с важностью данного процесса в жизни растений. Кроме того, это популярный объект для изучения процессов, вовлеченных в растяжение клеток. Диссертант сосредоточила свое внимание на роли активных форм кислорода (АФК) в прорастании пыльцевых зерен.

Скруплезный анализ с использованием пэтч-кламп, флуоресцентной микроскопии, ингибиторного анализа и других современных методов позволили Максимова выявить роль перекиси в активации потоков ионов кальция и его накоплении в клетках протопластов пыльцевых зерен, а также активации выходящего тока ионов калия, определив тем самым мишени для действия перекиси на плазмалемме. Показано также, что изменение активности ионных каналов под влиянием перекиси сопровождается изменением мембранного потенциала в гаметофитах табака и ели. Установлена как локализация накопления АФК при прорастании гаметофита, так и его источник (роль НАДФН-оксидазы и процессов, которые происходят в митохондриях), а также функциональное значение всего каскада процессов, запускаемых в результате накопления эндогенных АФК, для эффективного прорастания пыльцевых зерен.

Все сказанное позволяет утверждать, что диссертационная работа Максимова Н.М. «Регуляторная роль активных форм кислорода в прорастании мужского гаметофита семенных растений» направлена на решение актуальной задачи, выполнена на высоком методическом уровне, а ее выводы экспериментально обоснованы. В целом работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. с изменениями, внесенными постановлением Правительства Российской Федерации № 355 от 21.04.2016 г, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

02.12.2019 г.

кандидат биологических наук
(03.01.05 – физиология и биохимия растений)
старший научный сотрудник
лаборатории физиологии растений
Уфимского института биологии –
обособленного структурного подразделения
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение Уфимский федеральный
исследовательский центр Российской академии наук
450054, г. Уфа, пр. Октября, 69
Тел. служеб. 8(347)235-53-62
Тел. моб.
e-mail:

Коробова
Алла Владимировна