

## ОТЗЫВ

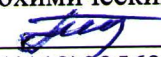
на автореферат Корсуковой Анны Викторовны

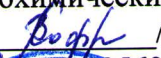
«Изменение холодо- и морозоустойчивости проростков злаков под действием тебуконазол-содержащего протравителя семян», представленной на соискание  
ученой степени кандидата биологических наук по специальности  
03.01.05 – физиология и биохимия растений

Изучение разных типов устойчивости растений представляет не только одну из наиболее актуальных теоретических проблем биологии, но имеет и важное практическое значение. Учет факторов холодо- и морозоустойчивости растений особенно необходим в тех регионах, где низкие температуры являются определяющими при формировании урожайности, главным образом, если это связано с перезимовкой озимых зерновых культур при незначительном снежном покрове, например, в Восточной Сибири. В связи с этим, правомерным и весьма интересным, с точки зрения научной новизны, является подход автора, при котором изменение физиологических и биохимических параметров, определяется холодо- и морозоустойчивостью проростков различающихся по уровню устойчивости к низкотемпературному стрессу озимых культур (яровой и озимой пшеницы, а также озимой ржи), выращенных из семян, предварительно обработанных тебуконазол-содержащим протравителем фунгицидного действия.

Интересные результаты получены при исследовании влияния фунгицида на рост и криорезистентность этиолированных проростков злаковых культур. Выявлено, что ингибирование роста проростков пшеницы использованным протравителем сопровождается повышением их холодо- и морозоустойчивости. В этот же период увеличение содержания полиненасыщенности жирных кислот (ПНЖК) в тканях проростков озимых и яровых злаков является важной частью механизмов их защиты. Кроме того, показано, что при холодовом закаливании озимой пшеницы реализуется другой механизм действия тебуконазола, направленный на поддержание скоростей дыхания митохондрий и активацию альтернативного пути, связанного с разобщением электронного транспорта с фосфорилированием. Таким образом, как минимум, триединство изученных механизмов, включающих пул дегидринов, ПНЖК и их разобщение электронного транспорта с синтезом АТФ обеспечивает сохранение клеточных функций у холодо- и морозоустойчивых проростков озимых культур. Практический выход представленной работы является также очевидным, т.к. может быть использован при селекции более зимостойких сортов зерновых в сельском хозяйстве.

С учетом вышеизложенного, представленная работа соответствует по актуальности, новизне и обширности экспериментальных результатов, а также следуемым из них выводам основным требованиям п.9 «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842, предъявляемым ВАК Минобрнауки и науки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Ведущий научный сотрудник лаборатории биогеохимических циклов мерзлотных экосистем ИБПК СО РАН, д.б.н. по специальности 03.01.05  /К.А. Петров/  
Почт. адрес: 677000 г. Якутск, пр. Ленина, 41, тел. (4112)335690, эл. почта: kap\_75@bk.ru

Старший научный сотрудник лаборатории биогеохимических циклов мерзлотных экосистем ИБПК СО РАН, к.х.н. по специальности 02.00.03  /В.Е. Софронова/  
Почт. адрес: 677000 г. Якутск, пр. Ленина, 41, тел. (4112)335690, эл. почта: vse07\_53@mail.ru

Подписи Петрова К.А. и Софроновой В.Е.  заверяю: \_\_\_\_\_ специалист по кадрам  
ИБПК СО РАН В.И. Спирина

