

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации 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.

В естественных условиях озимые злаки проходят осенью закалку низкими положительными температурами (2°C) с накоплением сахаров и ненасыщенных жирных кислот (1-ая стадия закаливания), чтобы в дальнейшем пережить низкие отрицательные температуры зимнего периода.

Автор диссертации поставила актуальную задачу замены действия низких положительных температур обработкой семян тебуконазол-содержащим препаратом в концентрации 60г/л, приводящим к закаливанию злаков.

В задачу исследования входило:

1. Изучить влияние тебуконазол-содержащего протравителя семян на жизнеспособность клеток coleoptилей, ростовые процессы этиолированных проростков яровой и озимой ржи.

2. Оценить влияние тебуконазол-содержащего протравителя на жирнокислотный состав исследуемых злаков до и после холодого закаливания.

3. Изучить изменение содержания дегидринов и сахаров, интенсивность дыхания у исследуемых злаков под действием тебуконазол-содержащего препарата при холодого закаливании и в период раззакаливания.

4. Провести сравнительный анализ влияния тебуконазол-содержащего протравителя семян и тебуконазола на функционирование митохондрий озимой пшеницы до и после холодого закаливания.

В представленной на защиту работе показано:

1. Тебуконазол-содержащий протравитель семян, проявляющий ретардантный эффект на проростки злаков, способствует повышению ненасыщенности жирных кислот, синтезу дегидринов и накоплению водорастворимых углеводов – факторов адаптации растений к низким температурам.

2. Фунгицид тебуконазол оказывает влияние на дыхательный метаболизм злаков, снижая скорость окисления субстратов дыхания митохондриями. Действие тебуконазола направлено на комплекс 1 дыхательной цепи митохондрий растений.

**НАУЧНАЯ НОВИЗНА.** Впервые проведено комплексное изучение влияния тебуконазол-содержащего протравителя семян на параметры морозоустойчивости злаков. Установлено, что обработка семян яровых и озимых злаков тебуконазол-содержащим протравителем семян вызывает ингибирование роста побегов и приводит к изменению углеводного, жирнокислотного и белкового метаболизма в проростках злаков. Впервые

показано, что после обработки семян тебуконазол-содержащим протравителем семян в клетках злаков происходят метаболические изменения, характерные для низкотемпературной адаптации – увеличение содержания водорастворимых углеводов и ненасыщенных жирных кислот, это приводит к росту холодо- и морозоустойчивости, что снижает гибель растений при последующем действии отрицательных температур.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ.

Полученные данные расширяют современные представления о механизмах холодо- и морозоустойчивости растений. Применение обработки семян предложенным препаратом может повысить морозоустойчивость растений в областях с неустойчивой температурой северных районов. Работа проведена на высоком методическом уровне с использованием современных методов исследования. Диссертация отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор - Корсукова Анна Викторовна вполне заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03-01-05 – физиология и биохимия растений.

Представленная работа соответствует требованиям №9 «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к диссертациям кандидата биологических наук по специальности 03-01-05 – физиология и биохимия растений.

6.06.2016г.

Новицкая Галина Васильевна  
кандидат биологических наук  
по специальности 03-01-05 –  
физиология и биохимия растений  
старший научный сотрудник  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Института физиологии растений  
им. К.А. Тимирязева  
Российской академии наук  
127276 Москва,  
Ботаническая ул., д. 35  
Тел: 8-499-977-83-33  
Факс: 007(495)977-80-18

*Новицкая*

Электронная почта: [vinov@ippras.ru](mailto:vinov@ippras.ru)

ПОДПИСЬ *Новицкая Г.В.*  
ЗАВЕРЯЮ  
ЗАВ. ОТД. КАДРОВ *Винч*

*Бирасова Е.Г.*

