

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грузновой Кристины Александровны «Влияние экзогенных регуляторов роста на степень токсичности тяжелых металлов для растений пшеницы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Диссертационная работа Грузновой Кристины Александровны посвящена исследованию физиологических и биохимических реакций растений пшеницы на повышенные концентрации тяжелых металлов (ТМ) и влиянию экзогенных регуляторов роста на аккумуляцию ТМ в проростках. Следует отметить, что проблеме устойчивости фототрофных организмов к неблагоприятным факторам внешней среды в настоящее время уделяется огромное внимание, что свидетельствует о важности и актуальности темы.

В задачу исследований Грузновой К.А. входило изучение влияния тяжелых металлов: свинца, цинка, никеля, меди на физиологические и биохимические процессы в проростках пшеницы; выяснение роли предпосевной обработки растений регуляторами роста на содержание ТМ в тканях; ростовые параметры и состояние клеточных мембран; изучение про и антиоксидантной активности растений, а также разработка критериев сравнительной оценки эффективности регуляторов роста при действии тяжелых металлов на растения.

Диссертантом показано повышение аккумуляции ТМ в органах пшеницы с повышением дозы ТМ в среде, усиление накопления их в растениях с увеличением молярной массы, а также преимущественном накоплении в корневой системе. Токсическое действие возрастало в ряду: цинк, свинец, медь, никель. Использование синтетических регуляторов роста цитокининовой природы способствовало снижению отрицательного действия ТМ, что выявлено по снижению интенсивности перекисного окисления липидов. Разработан индекс эффективности регуляторов роста (РР) для растений пшеницы, который позволил ранжировать изученные РР.

Полученные результаты отличаются новизной и научно-практической значимостью и могут быть использованы при решении задач, связанных с повышением устойчивости растений к неблагоприятным условиям окружающей среды. Выводы и положения, выносимые на защиту, соответствуют полученным автором результатам. Основные результаты работы опубликованы в статьях в рецензируемых научных журналах и обсуждены на научных конференциях.

Объем, качество и актуальность выполненных исследований соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а Грузнова Кристина Александровна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Кособрюхов Анатолий Александрович
Руководитель группы экологии
и физиологии фототрофных организмов
доктор биологических наук (03.00.12)-
физиология и биохимия растений,
старший научный сотрудник,
ФГБУН Институт фундаментальных проблем
биологии Российской академии наук
Адрес: 142290 Россия, Московская обл., г. Пущино, ул. Институтская, дом 2
Телефон: 8(4967)73-29-88 E-mail: kosobr@rambler.ru

12.01.2017



Подпись Кособрюхов А.А.
Зав. канцелярией
Института фундаментальных проблем биологии
Российской академии наук