

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецовой Виктории Александровны «Формирование адаптивных реакций дикой и культурной сои к окислительному стрессу под воздействием неблагоприятных факторов в условиях Амурской области», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Соя является ценнейшим растением, получившим широкое распространение, особенно в последнее десятилетие, почти на всех континентах, более чем 60 странах мира. Основным регионом ее возделывания в России является Амурская область, которая характеризуется высокими и низкими положительными температурами в период вегетации сои, вызывающими тепловой и холодовой стрессы у растений. В связи с этим, исследования, связанные с разработкой способов снижения окислительного стресса и формирования адаптивных реакций сои, вызванных различными факторами (температурой, тяжелыми металлами и др.) актуальны.

Научная новизна и практическая ценность работы заключается в том, что впервые выявлены множественные формы пероксидаз, участвующие в формировании устойчивости сои к окислительному стрессу, вызванному неблагоприятными условиями среды Амурской области. Установлено, что увеличение количества видоспецифичных соевых эндогенных изофлавонов способствует повышению устойчивости растений и их семян к неблагоприятному воздействию температур и солей тяжелых металлов. Полученные данные послужили основой для разработки автором ТУ, ТИ и регистрации препарата «ЭкоЛарикс» в Министерстве сельского хозяйства РФ.

Материалы диссертации докладывались на региональных, всероссийских и международных конференциях и опубликованы в 33 научных работах, в том числе 5 в изданиях, входящих в список ВАК РФ и 2 статьи в Scopus.

В качестве замечаний необходимо отметить следующие недостатки работы.

1. В разделе материалы и методы не представлены схемы лабораторных опытов по действию стрессовых факторов (температура, тяжелые металлы), а также описание полевых опытов. Нет обоснования выбора вариантов опыта (концентрации, температуры)?

2. В автореферате отсутствуют данные по изучению влияния стимулятора роста на урожайность сои. В связи с этим не понятно какими данными обоснован вывод 7. «На основе природного полифенольного антиоксиданта ДГК, выделенного из лиственницы Даурской, разработан стимулятор роста растений, значительно повышающий устойчивость сои к неблагоприятным факторам среды и способствующий повышению ее урожайности в сложных агроклиматических условиях Амурской области на 20%».

3. При описании рис. 12 автор отмечает, что обработка семян растворами ДГК, АГ и их совместного комплекса улучшает всхожесть семян сои, однако на рисунке показаны результаты только за три дня, а это период соответствует энергии прорастания. Показатель - всхожесть семян определяется по ГОСТу 12038-84 на 7 сутки.

4. Раздел «Рекомендации к практическому применению» необходимо дополнить конкретной информацией по способам и нормам внесения регулятора роста «ЭкоЛарикс».

В целом представленная работа Кузнецовой Виктории Александровны «Формирование адаптивных реакций дикой и культурной сои к окислительному стрессу под воздействием неблагоприятных факторов в условиях Амурской области», по своей актуальности, объему проведенных научных исследований, теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Заведующий отделом селекции и биотехнологии
сельскохозяйственных культур ФГБНУ

«ФНЦ агробiotехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки»,

доктор биол. наук, член-корр. РАН



Клыков Алексей Григорьевич

Подпись Клыкова А.Г. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ

«ФНЦ агробiotехнологий

Дальнего Востока им. А.К. Чайки»,

канд. с.-х. наук



Иншакова Светлана Николаевна

692539, г. Уссурийск, п. Тимирязевский,

ул. Воложенина, д. 30, 8(4234) 39-27-19

10.09.2020 г.