

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации НАДЕЖКИНОЙ Екатерины Сергеевны «Экологическая оценка влияния антистрессовых препаратов в агроценозах зерновых культур в лесостепи Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Повышение устойчивости сельскохозяйственных культур к стрессовому воздействию внешних факторов, которыми могут быть погодные условия, атмосферные выпадения и даже агрохимикаты, применяемые с целью улучшения минерального питания растений и фитосанитарного состояния посевов, является одной из фундаментальных задач современной биологической науки. Поэтому исследования, выполненные Е.С.Надежкиной, имеют отчетливую актуальность, содержат новые научные результаты, и, обладают, безусловно, серьезным практическим потенциалом.

К главным достоинствам работы следует отнести большой экспериментальный материал, полученный в двух полевых, двух вегетационных и одном лабораторном опытах. Это позволило сформировать многоуровневые и разноплановые представления о фотосинтетической деятельности листового аппарата зерновых культур в условиях химических нагрузок, вызванных обработкой посевов гербицидами, определить на этом фоне физиологическую роль антистрессовых препаратов, получить новые представления о влиянии селена на физиолого-биохимические процессы в растениях. Было доказано, что применение гербицидов, наряду с известными положительными эффектами, может нести вторичные, неблагоприятные для растений последствия на уровне фотосинтеза. Получены обоснованные свидетельства эффективности антистрессовых препаратов типа селинита натрия, гуми-90, мегафола, селената натрия, силипланта, и даны четкие объяснения механизмов их действия на фотосинтетическую деятельность и продукционный процесс растений. Выявлены новые факты стрессового влияния свинца и кадмия на ростовые процессы и продуктивность зерновых культур. Особенно важными представляются данные о способности селена корректировать окислительно-восстановительный статус клетки в сторону увеличения ее стресс-толерантности. К числу значимых результатов следует отнести и выявленный в исследованиях факт положительного влияния селената и селенита натрия на физиологическое состояние пшеницы при высоких температурах и недостатке влаги.

Считаю, что Е.С.Надежкина выполнила оригинальную и значимую научно-исследовательскую работу, которая носит заверченный характер и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Семенов Вячеслав Михайлович

доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории почвенных циклов азота и углерода Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН

142290, Московская обл., г. Пушкино, Институтская ул., 2, ИФХиБПП РАН.
тел(4967) 731896, E-mail: v.m.semenov@mail.ru

11.03.2016

