

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михайловой Марии Павловны «Повышение устойчивости сортов сои к воздействию неблагоприятных факторов за счет использования биологически активных веществ в условиях Приамурья» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки)

Актуальность рассматриваемой работы обусловлена тем, что в последние годы соя вошла в лидеры сельскохозяйственных культур и посевные площади под ней увеличиваются с каждым годом. Однако под воздействием эндо- и экзогенных факторов растения сои испытывают стресс, что приводит к недополучению максимально возможного урожая. В связи с чем необходим поиск способов снижения влияния стрессовых факторов на растения.

Поэтому диссертационная работа Михайловой М.П., посвященная изучению влияния биологически активных веществ на устойчивость сортов сои к воздействию неблагоприятных факторов в условиях Приамурья, является актуальной и представляет теоретический и практический интерес.

В связи с чем результаты четырех летних (2016-2019 гг.) исследований, являются научным продуктом, расширяющим и углубляющим знания в области устойчивости растений сои к абиотическим и биотическим факторам среды на основе анализа пероксидазной активности и применения экологически безопасных препаратов.

В ходе исследований, проведенных диссертантом, установлено, что в условиях Приамурья при возделывании среднеспелых сортов сои с целью повышения адаптивности, урожайности и качества зерна целесообразно применение препарата ЭкстраКор для предпосевной обработки семян в норме расхода 20г/т и внекорневой подкормки растений в фазу  $V_3$  с нормой расхода 8г/га.

Результаты исследований, представленные в диссертации, достаточно полно отражены в публикациях автора, в том числе 1 статья в изданиях Web of Science, 8 статьях в рецензируемых изданиях ВАК, Методических рекомендациях и 14 статьях в сборниках научных конференций.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. В лабораторных опытах по изучению влияния гербицидов Раундап и Фронтье на прорастание сои и активность пероксидазы в ее проростках были взяты различные концентрации данных препаратов. На основе чего они рассчитаны: рекомендациям по применению или по содержанию в почве после внесения?

2. На рис. 2, 3 и 4 представлена удельная активность пероксидазы проростков сои сорта МК100, однако значение данного показателя на контрольных вариантах разная. С чем это связано: с разницей по времени в закладке опыта или с реакцией сорта на различные условия при проведении эксперимента?

3. При расчете индекса NDVI на основе многоспектральных снимков была ли проведена выбраковка сорняков на вариантах без применения гербицида Пульсар, так как они тоже учитываются камерой при замерах и повышают значение данного индекса? Или на вариантах с применением БАВ была произведена ручная прополка делянок?

4. Проводилось ли определение удельной активности пероксидазы на всех трех сортах при идентичных условиях опыта? Ведь каждый сорт может по разному реагировать на одинаковые условия окружающей среды.

5. На сортах сои МК100 и Китросса содержания белка в семенах при применении гербицида Пульсар снижалось на 1,7 и 0,6%. С чем связана такая разница по сортам?

6. С какой целью проводили двойную обработку десикантами Реглон Супер и Ураган Форте, если в рекомендациях по применению препаратов рекомендуется одна

обработка? И почему был взят Ураган Форте по сое, если он рекомендован только на зерновых культурах?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Диссертация Михайловой М.П. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, актуальна, ее результаты представляют научный и практический интерес. Диссертация соответствует требованиям о присуждении ученых степеней, а ее автор Михайловой Марии Павловне заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

Зотиков Владимир Иванович,  
доктор с.-х. наук по специальности 06.01.01–общее земледелие, растениеводство, (2002г.) член-корреспондент РАН, профессор, научный руководитель ФГБНУ ФНЦ ЗБК  
ФГБНУ «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур»,

Министерство науки и высшего образования РФ  
302502, Орловская обл.,  
Орловский р-н, пос. Стрелецкий  
ул. Молодёжная д.-10, кор.1.  
тел. 8(4862)403-224,  
e-mail: office@vniizbk.orel.ru  
Панарина Вероника Игоревна

к. с.-х. наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений, (2011г.), руководитель  
Селекционно-семеноводческого центра сои ФГБНУ ФНЦ ЗБК  
ФГБНУ «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур»,

Министерство науки и высшего образования РФ  
302502, Орловская обл.,  
Орловский р-н, пос. Стрелецкий  
ул. Молодёжная д.-10, кор.1.  
тел. 8(4862)403-224,  
e-mail: ver1183@yandex.ru

В.И Зотиков



В.И Панарина

Подписи В.И Зотикова, В.И. Панариной ЗАВЕРЯЮ.  
Ученый секретарь

А.А. Молошонок

16 ноября 2021 г.