

## Отзыв

*на автореферат диссертации Семеновой Елены Александровны  
«Теоретическое и экспериментальное обоснование роли адаптации сои в повышении урожайности», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по научной специальности  
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство*

Соя является одной из наиболее ценных зернобобовых культур и ей отводится важная роль в решении продовольственной безопасности страны.

Принимая во внимание то, что потребности Российской Федерации в растительном белке и масле за счет собственных ресурсов удовлетворяются не более чем на 40-50%, можно утверждать, что расширение соевого производства будет способствовать увеличению пищевой и кормовой продукции.

Применение в производстве высокоурожайных, а также устойчивых к неблагоприятным факторам внешней среды сортов сельскохозяйственных культур, имеет большое экономическое значение, так как является наиболее доступным и недорогим способом увеличения производства продукции, в том числе и сои. За счёт подбора генотипов, который должен осуществляться с учетом результатов испытаний в различных экологических условиях, для каждой агроклиматической зоны можно добиться создания условий для реализации потенциальных возможностей изучаемых сортов. В связи с этим диссертационная работа Семеновой Е.А., направленная на разработку системы оценки адаптивного потенциала сои является актуальной, так как позволит получить более полную информацию о продуктивности и устойчивости к стрессовым ситуациям растений данной культуры и увеличению посевных площадей.

Проведенные исследования позволили диссертанту дать оценку адаптивным свойствам сои по параметрам пластичности, гомеостатичности, стрессоустойчивости, стабильности по урожайности и показателям качества семян при выращивании в контрастных агроклиматических условиях (Амурской, Саратовской, Оренбургской областей и Хабаровского края). Результаты изучения адаптации сои позволили дифференцировать сорта сои по их адаптивным свойствам, урожайности и качеству семян с целью дальнейшего использования в адаптивном растениеводстве и селекции.

В диссертации установлена динамика изменения активности и электрофоретических спектров пероксидаз и каталаз различных видов сои, различающихся адаптационным потенциалом, и в зависимости от метеорологических условий, разработана шкала для сравнительной оценки ферментативной активности в семенах, проростках и листьях культуры.

В работе определены механизмы антиоксидантной защиты, действующие при возделывании культуры в экстремальных условиях, доказаны различия в защитных реакциях при заражении патогенами с разным типом питания. Установлено, что устойчивость растений сои к возбудителям болезней связана с изменением активности ферментов в ответ на внедрение патогена и не зависит от изначальной активности пероксидазы и каталазы в листьях сои. Выявлены формы ферментов, которые можно использовать в качестве маркеров устойчивости сои к абиотическим и биотическим факторам.

Автором разработана система оценки адаптивных свойств сои с использованием органолептических, морфобиометрических, биохимических и статистических методов.

Судя по автореферату, исследования выполнены на высоком научном и методическом уровне. Завершают работу аргументированные выводы и даны практические рекомендации производству.

Материалы диссертации достаточно апробированы: докладывались на научно-практических конференциях различного уровня, семинарах; опубликованы в 50-ти печатных работах, включая 21 работу в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 1 монографию.

Следует отметить замечания по автореферату:

1. Чем обусловлено низкое содержание (5,5 мг/кг, С. 10) минерального азота в почве южного чернозёма?

2. Для определения параметров адаптивных свойств различных культур, в том числе и сои, необходимо как минимум 9-11 лет данных, представленные расчеты адаптивных свойств сортов сои (табл. 8, С. 28) приведены в среднем за 4 года.

3. Не совсем корректное выражение (С. 29) «Корреляционный анализ показал...».

Несмотря на сделанные, замечания считаем, что рассматриваемая работа соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а ее автор, Елена Александровна Семенова, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Доктор с.-х. наук, профессор,  
зав. каф. растениеводства им. И.А. Стебута  
ФГБОУ ВО СПбГАУ

Ф.Ф. Ганусевич

Кандидат с.-х. наук, доцент кафедры  
растениеводства им. И.А. Стебута  
ФГБОУ ВО СПбГАУ

М.А. Носевич

30 мая 2019 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ),

196601, СПб., г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, agro@spbgau.ru,  
http://spbgau.ru, тел.: (812) 470-04-22.

Подпись Ганусевича Ф.Ф.  
Носевича М.А.  
Зам. зав. кафедрой  
Специалист отд. кадров Аранава Е.И. Аранасева  
30 мая 2019 г.

