

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чекалина Евгения Ивановича на тему «Научно-методическое обоснование селекции зерновых и зернобобовых культур на повышение активности и эффективности фотосинтеза», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Диссертационная работа Чекалина Е.И. направлена на повышение конкурентоспособности и эффективности отечественной селекции зерновых и зернобобовых культур за счёт разработки научно-методических подходов создания сортов нового поколения, формирующих высокий, стабильный и качественный урожай в условиях повышенной активности и эффективности фотосинтетической деятельности растений.

Автором впервые дано научное и методическое обоснование новому направлению селекции – повышению активности и эффективности фотосинтеза на основе комплексной оценки современных сортов и перспективных генотипов у зерновых (озимая и яровая пшеницы) и зернобобовых (горох, соя, кормовые бобы, чечевица) культур по показателям: квантовому выходу флуоресценции хлорофилла, активности электронно-транспортной цепи в хлоропластах, интенсивности фотосинтеза, устьичной проводимости, интенсивности транспирации и эффективности использования воды. Выявлен широкий генетический полиморфизм показателей фотосинтетической деятельности растений.

Установлена зависимость фотосинтетической активности листьев растений зерновых и зернобобовых культур от генотипа, фазы онтогенеза, яруса листьев, дневного времени суток, устьичной проводимости, интенсивности транспирации, водного, температурного и светового режимов, концентрации в воздухе CO_2 .

Соискателем выявлены видовые и сортовые особенности фотосинтетической активности листьев. Определена степень влияния экзогенных и эндогенных факторов на фотосинтетическую активность современных сортов зерновых и зернобобовых культур. Показана связь показателей фотосинтетической деятельности растений с урожайностью.

Проведенное автором исследование позволило разработать и запатентовать способы оценки и отбора перспективного генетического материала по интенсивности фотосинтеза, устьичной проводимости паров воды, отзывчивости на освещенность, эффективности использования воды и отзывчивости на концентрацию углекислого газа. Соискателем были выделены ценные показатели высокой активности фотосистемы II, интенсивности фотосинтеза, устьичной проводимости, эффективности использования воды, отзывчивости на свет и адаптивности к условиям среды для использования в селекции озимой и яровой пшеницы, гороха посевного, сои, кормовых бобов и чечевицы обыкновенной.

Для практической реализации были предложены и проведены скрещивания генотипов и сортов с высокой активностью и интенсивностью фотосинтеза, что позволило создать сорта гороха Оптимус и сои Мезенка.

Важно, что результаты исследования подкреплены экономической оценкой, которая показывает эффективность выращивания сортов с высокой активностью и эффективностью фотосинтетической деятельности растений за счет формирования как большей урожайности, так и качества зерна.

По результатам исследования автором опубликовано 75 научных работ, из них в рецензируемых научных изданиях – 23, в журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus – 3, монография (в соавторстве) – 1, патентов РФ – 5, авторских свидетельств на сорта – 3.

В целом, представленные в автореферате экспериментальные данные и их обстоятельный анализ дают основание заключить, что диссертационная работа «Научно-методическое обоснование селекции зерновых и зернобобовых культур на повышение активности и эффективности фотосинтеза» является законченным научным исследованием и в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям (пп. 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г., №842), а Чекалин Евгений Иванович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Даю согласие на обработку и размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Пузина Тамара Ивановна,
доктор биологических наук,
(03.00.12 – физиология растений, 1999 г.),
профессор кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»,
302026, г. Орел, Орловская область
ул. Комсомольская, д. 95

Тел.: +7 (4862) 751-318,

моб. тел.: 89192094467.

E-mail: info@oreluniver.ru, tipuzina@gmail.com

Подпись Тамары Ивановны Пузиной заверяю:

Учёный секретарь Учёного совета Орловского госуниверситета имени

И.С. Тургенева

Чаадаева Н.Н.

