

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Елены Сергеевны на тему «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Современные селекционные программы по сахарной свекле (*Beta vulgaris* L.) направлены на создание отечественных гибридов, обладающих целым рядом ценных признаков. Успех селекции сахарной свеклы напрямую зависит от качества родительских компонентов. Несмотря на обширную изученность вопроса, большинство рекомендаций по удобрению разработано для готовых гибридов, тогда как реакция отечественных родительских форм (МС-линий и опылителей) на варьирующиеся дозы минерального питания в почвенно-климатических условиях Юга России изучена недостаточно. Соответственно, проблема выявления адаптивных родительских форм для раннего прогнозирования стабильности признаков в условиях варьирующего агрофона определяет актуальность проведенных исследований.

Автор поставил перед собой выше обозначенную цель, которая достигнута путем успешного решения ряда задач, в том числе по оценке влияния различных фонов минерального питания на продуктивность и всхожесть родительских форм (материнских (МС) и отцовских (Оп) линий) и гибридов сахарной свеклы; определению степени влияния удобрений на технологические показатели качества сырья (сахаристость, содержание α-аминного азота, щелочность, потери сахара в мелассе) у родительских компонентов и гибридов сахарной свеклы; выявлению физиологических маркеров (состояние листового аппарата, минеральный состав) для ранней оценки адаптивности родительских форм к различным фонам минерального питания.

С поставленными задачами Е.С. Дмитриева справилась, обобщив обширный фактический материал. Существенным моментом являются исследования, направленные на определение порога экономической целесообразности повышения уровня минерального питания для каждого гибрида.

В качестве замечания следует отметить, что уровень минерального питания оказывает влияние не только на физиологические особенности формирования листового аппарата у сахарной свеклы, но и на его фитосанитарный статус, что, к сожалению, не нашло отражения в работе.

Отметим, что вышеуказанное замечание не влияет на существо обсуждаемой работы и не ставит под сомнение обоснованность сформулированных автором выводов.

По материалам диссертации опубликовано 20 научных статей, в том числе 7 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Получен патент на полезную модель, создан каталог образов тератных форм у сахарной свеклы (база данных).

Считаем, что представленная Дмитриевой Еленой Сергеевной работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Заведующая кафедрой защиты растений, экологии и химии
ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»,
доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.07 - защита растений, 2013 г.),
профессор
(06.01.07 - защита растений, 2019 г.),
Почетный работник
агропромышленного комплекса России

Анна Петровна Шутко

26 мая 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ставропольский государственный аграрный
университет»
355017, Россия, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д.12
8(8652) 35-59-66
e-mail: schutko.an@yandex.ru



Шутко А. П.
С. П. Шутко

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Елены Сергеевны «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений

В структуре агропромышленного комплекса Российской Федерации сахарная свекла занимает особое место, являясь стратегически важной культурой для обеспечения продовольственной безопасности страны. Устойчивое развитие отрасли и рост объемов производства напрямую зависят от эффективности применяемых технологий возделывания. В современных условиях переход к интенсивным методам ведения сельского хозяйства требует глубокого понимания физиологических реакций растений на внешние факторы, среди которых ключевую роль играет сбалансированное минеральное питание. Большинство действующих рекомендаций по интенсификации роста сахарной свеклы разработано преимущественно для коммерческих гибридов и не изучалось при работе с селекционным материалом на начальных этапах его выведения и адаптации. В частности, реакция отечественных родительских форм, таких как МС-линии и опылители, на дозы минеральных удобрений в специфических почвенно-климатических условиях Юга России изучена недостаточно. В связи с этим, исследования, направленные на выявление родительских форм сахарной свеклы с положительной реакцией на уровень минерального питания для использования в селекционном процессе при создании гибридов сахарной свеклы являются актуальными и приоритетными.

Проведенная научно-квалификационная работа позволила автору оценить влияние пяти фонов минерального питания (от $N_0P_0K_0$ до $N_{120}P_{120}K_{120}$) на продуктивность и всхожесть родительских форм (материнских (МС) и отцовских (Оп) линий) и гибридов сахарной свеклы, определить степень влияния удобрений на технологические показатели качества сырья (сахаристость, содержание α -аминного азота, щелочность, потери сахара в мелассе) у родительских компонентов и гибридов сахарной свеклы, определить физиологические маркеры (состояние листового аппарата, минеральный состав) для ранней оценки адаптивности родительских форм к различным фонам минерального питания и отобрать перспективные родительские пары, обеспечивающие стабильную передачу хозяйственно-ценных признаков при создании гибридов сахарной свеклы. На основании выполненных автором исследований селекционным учреждениям были предложены научно обоснованные критерии оценки и отбора родительских форм сахарной свеклы, адаптированных к различным дозам минерального питания, а производству – рациональное применение минеральных удобрений.

Результаты исследований всесторонне рассмотрены. Заключение и практические рекомендации научно обоснованы, достоверны и методически выдержанны. По результатам исследований опубликовано 20 научных работ, в том числе 7 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, получен патент и свидетельство о регистрации базы данных. Результаты исследований докладывались на научно-практических конференциях различного уровня в 2022-2025 гг.

Из замечаний следует отметить, что в автореферате следовало бы указать вид удобрения и способ его применения, а также конкретизировать рекомендации по применению удобрений.

В целом считаем, что диссертационная работа «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы», соответствует требованиям ВАК (пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Дмитриева Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

2026-06-08

Бушнев Александр Сергеевич, канд. с.-х. наук (06.01.09 – растениеводство, 1999 г.), ведущий научный сотрудник лаборатории агротехники, заведующий агротехнологическим отделом
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С.

Пустовойта» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК), 350038, Россия, г. Краснодар, ул. Филатова, д. 17, Тел.: (861) 275-72-55. E-mail: vniimk@vniimk.ru

Подпись Бушнева А.С. за подписью
Заместитель директора по научной работе
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК
канд. биол. наук



Марина Валериевна Трунова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Елены Сергеевны на тему «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Сахарная свекла – стратегически важная культура для продовольственной безопасности РФ. Реализация ее генетического потенциала зависит от сбалансированного минерального питания, при этом продуктивность гибридов модулируется взаимодействием генотипа и среды. Успех селекции определяется качеством родительских компонентов (МС-линий и опылителей), реакция которых на минеральное питание в условиях Юга России изучена недостаточно. В условиях роста цен на агрохимикаты важна оценка экономической эффективности систем удобрения. Комплексная оценка селекционного материала на разных фонах минерального питания необходима для создания адаптивных и экономически целесообразных технологий возделывания.

Цель работы – выявить родительские формы сахарной свеклы с положительной реакцией на уровень минерального питания для использования в селекционном процессе при создании гибридов сахарной свеклы.

Научная новизна работы. В процессе исследования было установлено значительное воздействие повышенных доз минеральных удобрений на генетически детерминированные свойства изучаемых родительских линий и гибридов сахарной свеклы. Эксперимент показал, что усиление минерального питания способно модифицировать проявление хозяйственно значимых признаков, которые заложены в генотипе. Это подтверждает существование сложной зависимости между факторами внешней среды и наследственными характеристиками растения.

В рамках работы отдельное внимание уделялось технологическим параметрам качества. Анализ данных продемонстрировал прямую корреляцию между уровнем содержания мелассы в корнеплодах материнских линий и соответствующими технологическими показателями у гибридов F₁, полученных на их основе. Полученный вывод представляет большую ценность для селекционной практики, так как позволяет с высокой точностью прогнозировать качество конечного урожая уже на стадии оценки исходных родительских форм. Выводы, представленные в работе, имеют научную базу и логически следуют из полученных экспериментальных данных.

Результаты исследования опубликованы в 20 печатных работах, из которых 7 размещены в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ. Кроме того, на основе проделанной работы был получен патент на полезную модель и сформирован каталог (база данных) тератных форм сахарной свеклы.

В совокупности исследование, проведенное Дмитриевой Е.С., представляет собой законченный научный труд, основанный на значительном объеме материала, который был всесторонне проанализирован и систематизирован.

Диссертация соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор Дмитриева Елена Сергеевна, заслуживает присуждение ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Моисеев Аркадий Викторович
доктор экономических наук по специальности
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
доцент,
профессор кафедры управления и маркетинга
Начальник управления науки и инноваций



Федеральное государственное образовательное
бюджетное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»
350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина 13
КубГАУ, кафедры управления и маркетинга
Учебно-лабораторный корпус, кабинет 204.
e-mail: moiseev.a@kubsau.ru
тел. +7(861)221-66-69

5.06.2026

Личную подпись тов.
ЗАВЕРЯЮ:
СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Елены Сергеевны на тему «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Предметом научных исследований Е.С. Дмитриевой является изучение продуктивности гибридных форм и исходных родительских линий в различных агротехнических условиях, в частности при разном уровне минерального питания. Практика отечественных аграриев выявила пробелы в знаниях о том, как родительские линии реагируют на изменение условий минерального питания в южных регионах России. Для повышения эффективности селекционной работы требуется проведение испытаний гибридов и их исходных компонентов на различных фонах внесения удобрений. Это необходимо для обеспечения стабильности урожая и рентабельности производства.

В рамках своей работы автор освоил обширный спектр исследовательских методик, включая полевые, морфогенетические, гибридологические, лабораторные и статистические анализы. Ключевым достижением стало то, что впервые для условий Краснодарского края были сформулированы научно обоснованные принципы оценки и селекции родительских форм сахарной свеклы с положительной реакцией на повышение агрофона. Это дает возможность селекционным центрам совершенствовать схемы гибридизации.

В диссертационной работе автором была впервые проведена комплексная и всесторонняя оценка исходных родительских линий, а также гибридов сахарной свеклы первого поколения (F_1), полученных на их основе – Первомайский, Крокус и Луч селекции ФГБНУ «Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы».

Оценка проводилась в полевых условиях юго-восточной части Краснодарского края – региона с характерными для него почвенно-климатическими условиями. Ключевой особенностью эксперимента являлось то, что испытания проводились на различных агрофонах, то есть при разных уровнях обеспеченности растений минеральным питанием.

В ходе работы было выявлено существенное влияние повышенных норм внесения минеральных удобрений на генетически обусловленные характеристики исследуемых сортов. Было установлено, что интенсификация минерального питания способна изменять проявление хозяйственно ценных признаков.

Особое внимание было уделено технологическим показателям качества. В результате анализа была установлена прямая связь между содержанием мелассы (патоки) в корнеплодах материнских форм и аналогичными

технологическими показателями у полученных от них гибридов F₁. Этот вывод имеет важное значение для селекции, поскольку позволяет прогнозировать качество будущего урожая уже на этапе оценки родительских компонентов.

Выводы, представленные в работе, имеют научную базу и логически следуют из полученных экспериментальных данных. Результаты исследования нашли отражение в 20 научных публикациях, из которых 7 размещены в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ. Кроме того, на основе проделанной работы был получен патент на полезную модель и сформирован каталог (база данных) тератных форм сахарной свеклы.

В совокупности исследование, проведенное Дмитриевой Е. С., представляет собой завершённый научный труд, основанный на значительном объёме материала, который был всесторонне проанализирован и систематизирован.

Представленная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Дмитриева Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Черкашина Анна Владимировна
кандидат сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Старший научный сотрудник лаборатории земледелия
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»
295043, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, д.150
Тел.: +7 (3652) 51-05-15
e-mail: cherkashyna_a@niishk.site

Подпись Черкашиной Анны Владимировны заверяю

Ученый секретарь
ФГБУН «Научно-исследовательский институт
сельского хозяйства Крыма»
канд. биол. наук

Елена Федоровна Мягких

5.06.2026



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Елены Сергеевны «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Важным фактором повышения урожайности сахарной свеклы является улучшение минерального питания родительских форм при создании гибридов и самих гибридов, как в начале роста и развития, так и в течение всего вегетационного периода.

Поэтому цель, поставленная автором диссертации – выявить родительские формы сахарной свеклы с положительной реакцией на уровень минерального питания для использования в селекционном процессе при создании гибридов актуальна, нова, найдет практическое применение в конкретных зональных условиях региона.

Автором, исходя из автореферата, изучены физиологические особенности формирования листового аппарата, роста и развития растений сахарной свеклы, выявлена положительная корреляция между уровнем минерального питания и цветущностью сахарной свеклы, выявлены технологические качества и минеральный состав корнеплодов сахарной свеклы, дана экономическая оценка изучаемых приемов.

Судя по автореферату, наблюдения, анализы и учеты были проведены по общепринятым методикам, основные данные сопутствующих наблюдений и урожайности обработаны с применением дисперсионного анализа, рекомендации селекции, предложения производству вытекают из полученных результатов. Исследования завершаются заключением из 11 информативных выводов, предложения производству, по нашему мнению, принесут значительный экономический эффект потребителю.

По материалам диссертации автором опубликовано 18 научных статей, в том числе 7 в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Таким образом, основываясь на материале, помещенном в автореферате считаем, что диссертация, представленная на защиту Дмитриевой Еленой Сергеевной «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений является завершенной научной работой, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Отзыв подготовил:

Директор, академик РАН, д.с./х.н.



В.М. Лукомец

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко», 350012, Россия, г. Краснодар, ул. им. Академика Лукьяненко, П.П., 38, тел.: +7861 222-69-15; e-mail: kniish@kniish.ru, официальный сайт – ncz-russia.ru

05.06.2026

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Елены Сергеевны на тему: «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Сахарная свекла является основной сахароносной культурой Российской Федерации и ее производство стратегически важно для обеспечения продовольственной безопасности. Однако в настоящее время наблюдается значительная зависимость производства сахарной свеклы от поставки семян гибридов иностранной селекции. Успехи в селекции отечественных гибридов сахарной свеклы связаны с получением ценных родительских форм (мужски стерильных линий и линий – опылителей) и совершенствование методов оценки родительских компонентов гибридов играет в этом отношении не последнюю роль.

В связи с вышеизложенным, научное исследование Дмитриевой Елены Сергеевны, посвященное решению таких задач, как оценка влияния различных фонов минерального питания на продуктивность родительских компонентов и гибридов сахарной свеклы, определение степени влияния уровня минерального питания на технологические показатели качества сырья для производства сахара, такие как сахаристость, щелочность, потери сахара в мелассе и др., поиск физиологических маркеров для ранней оценки реакции родительских компонентов гибридов на фон минерального питания, подбор перспективных родительских пар, обеспечивающих стабильную передачу гибридам хозяйственно-ценных признаков представляется весьма актуальным и практически значимым.

Автором впервые в условиях Юго-Восточной зоны Краснодарского края проведена комплексная оценка ряда родительских форм (как мужски стерильных линий, так и опылителей) и гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на пяти различных фонах минерального питания, от $N_0P_0K_0$ до $N_{120}P_{120}K_{120}$, и установлена специфика реакции изученных генотипов на увеличение доз минеральных удобрений, выявлена связь между технологическими качествами родительских линий и гибридов F1, проведена оценка экономической эффективности повышения уровня минерального питания для раскрытия биологического потенциала гибридов сахарной свеклы российской селекции.

Достоверность представленных результатов не вызывает сомнения, так как эксперименты были заложены в соответствии с требованиями методики

полевого опыта и полученные данные статистически обработаны с применением прикладных компьютерных программ.

Основные результаты и положения диссертации опубликованы в 20 научных статьях, в том числе 7 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, на их основе получен 1 патент и 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных.

Выводы по диссертационной работе являются результатом обобщения экспериментального материала. Показано, что наличие в условиях Юго-Восточной зоны Краснодарского края не менее 20 листьев на растении сахарной свеклы к сентябрю является маркером повышенной сахаристости. Для создания гибридов интенсивного типа рекомендуется скрещивать материнские линии, обладающие высокой стабильностью хозяйственно-ценных признаков с пластичными опылителями.

Автореферат диссертации не даёт оснований для существенных замечаний к его содержанию и оформлению, однако предложение производству 2 на стр. 16: «Соблюдать агротехнические требования ... для максимальной реализации генетического потенциала гибридов при интенсивном минеральном питании», а конкретно не нарушать оптимальные сроки посева и уборки представляется достаточно очевидным, не требующим дополнительных доказательств.

Диссертация Дмитриевой Елены Сергеевны на тему: «Оценка родительских форм на различных фонах минерального питания при создании гибридов сахарной свеклы» представляет собой завершённое научное исследование, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней»), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

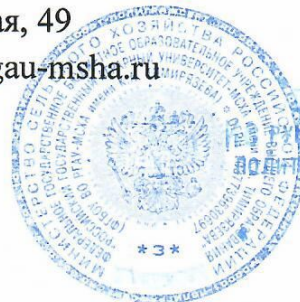
23.06.2026 г.

Баженова Светлана Сергеевна

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, доцент кафедры генетики, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

Тел.8(499)976-12-72; e-mail: info@rgau-msha.ru



ПОДПИСЬ ЗАБЕРЯЮ
ПОСРЕДИТЕЛЯ СЛУЖБЫ КАДРОВОЙ
ПОДБОРКИ И ПРИЕМА
ПЕРСОНАЛА
М.А. ДОГУТОВ
2026 г.