

Утверждаю:

Директор ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»,
Академик РАН, доктор с.-х. наук, профессор,
Заслуженный работник сельского хозяйства
Кубани



А.А. Романенко
----- А.А. Романенко

«-----» ----- 2020 г.

ОТЗЫВ

Ведущей организации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко» на диссертационную работу Обыдало Алексея Дмитриевича «Оптимизация методов создания материнских линий гибридов подсолнечника», представленной на защиту в диссертационный совет Д 006.026.01 при ФГБНУ «ФНЦ риса» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность работы.

В последнее десятилетие некоторые гибриды подсолнечника иностранного происхождения, повсеместно выращиваемые в условиях России, превосходят по урожайности и другим хозяйственно полезным признакам гибриды, созданные российскими селекционерами. В связи с этим, возникла необходимость всестороннего исследования причин низкой продуктивности гибридов, материнских и отцовских компонентов отечественного происхождения. Решение этой задачи позволит установить факторы, оказывающие положительное влияние на формирование оптимального идиотипа как для материнских линий, так и для гибридов подсолнечника. Также, наблюдается сравнительно низкая урожайность семян многих отечественных ЦМС-линий подсолнечника, что вызвало необходимость создавать трехлинейные гибриды, а это, в свою очередь – усложнение и удорожание процесса семеноводства.

В целях повышения эффективности селекционного процесса по созданию конкурентоспособных гибридов подсолнечника, следует разработать новые и

усовершенствовать существующие методы селективного исходного и селекционного материала для получения родительских линий с высокими ОКС и СКС, повышенной продуктивностью, масличностью семян, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям, способных формировать стабильные урожаи в экстремальных условиях, обеспечивать максимальную устойчивость или толерантность к наиболее опасным болезням и вредителям. В связи с этим, применение эффективных методов создания исходного материала, оптимизация селекционного процесса на основе изученных генетических механизмов, обеспечивающих создание в сжатые сроки новых популяций, синтетиков, материнских и отцовских особей с высокой урожайностью и на их основе высокопродуктивных, адаптированных к почвенно-климатическим условиям основных мест возделывания гибридов подсолнечника, является актуальным.

Кроме того, в последние годы отечественные гибриды подсолнечника занимают в России и, в том числе, в Южном Федеральном округе сравнительно небольшие посевные площади. В связи с этим, и с курсом правительства РФ, взятым на импортозамещение, большую актуальность приобретает проблема разработки новых подходов и совершенствования методов создания исходного материала для селекции родительских линий гибридов подсолнечника.

Научная новизна исследований.

Исследованы оптимальные параметры высокоурожайных гибридов подсолнечника: продолжительность периода всходы-цветение (55-58 суток), высота растений (170-180 см) и наклон корзинки (29-31 см), диаметр корзинки (19-20 см), осыпаемость (6-9 %) и лужистость семян (21-25 %), количество семян в корзинке (1000-1200 шт.) и масса 1000 семян (45-55 г).

2. Экспериментально доказано, что наиболее урожайные материнские линии подсолнечника могут обладать: периодом всходы-цветение (56-58 суток), высотой растений (120-130 см), наклоном (12-14 см) и степенью наклона корзинки (9-11 %), сравнительно крупной корзинкой (диаметром 17-

18 см), осыпаемостью (8-10 %) и лужистостью (20-21 %) семян, количеством и массой семян с корзинки (количество - 750-800 шт. и масса – 32-34 г) и значением массы 1000 семян (41-43 г).

3. Установлена возможность отбора биотипов с повышенным количеством и массой семян с растения путём проведения простого рекуррентного отбора с использованием фонового и корректирующего признаков среди гибридных синтетиков материнских линий подсолнечника.

4. На основании полученных данных установлено, что применение способа кастрации цветков подсолнечника путем помещения корзинки во влажную камеру позволяет достигать высокой стерилизации цветков по сравнению с использованием водного раствора гиббереллина и ручной кастрацией. Однако, наряду с опрыскиванием водным раствором гиббереллина, изучаемый способ оказался также еще и менее трудозатратным.

5. Выявлена возможность использования высокорослого поздноцветущего силосного типа подсолнечника в качестве барьера для изоляции растений при различных комбинациях скрещивания генотипов с последующей предварительной оценкой их комбинационной способности либо создания нового исходного материала для селекции гибридов F₁.

Теоретическая и практическая значимость

1. Впервые в России выявлены оптимальные параметры высокоурожайных гибридов и материнских линий подсолнечника.

2. В процессе проведения первого и второго циклов рекуррентного отбора с использованием фонового и корректирующего признаков созданы два улучшенных синтетика с более высокой продуктивностью семян с корзинки.

3. Установлена возможность стерилизации пыльцы в начале цветения посредством помещения корзинки во влажную камеру.

4. Выявлена возможность проведения различных типов скрещивания образцов масличного подсолнечника в посевах силосного сорта для последующей предварительной оценки комбинационной способности и/или создания нового исходного материала.

Выводы по результатам исследований отражают основное содержание диссертационной работы. Диссертация выполнена методически правильно и должным образом оформлена. Содержание представленного автореферата соответствует основным положениям диссертации и отражает основное содержание работы.

Вместе с тем в диссертационной работе имеются некоторые недостатки, которые сводятся к следующему:

1. В нескольких таблицах звездочками показана статистическая достоверность различий, но не приведена информация, каким именно методом была проведена статистическая обработка.
2. Текст диссертации содержит некоторое количество опечаток, пунктуационных и орфографических ошибок, стилистических огрехов.
3. В главе 5.2 при сравнении эффективности различных методов стерилизации пыльцы не сказано, смывали ли пыльцу после ручного удаления пыльников.
4. Таблица 7 называется «Продолжительность периода всходы-цветение гибридов подсолнечника, сутки», но в ней приведены данные по высоте растений подсолнечника.

Заключение. Считаю, что отмеченные мною недостатки в работе не снижают достоинства диссертационной работы, они не влияют на основные результаты и значимость работы, характеризующие ее диссертабельность и доказательность сделанных выводов, а являются только дополнением для повышения уровня исследований в последующей работе соискателя.

Диссертация Обыдало Алексея Дмитриевича «Оптимизация методов создания материнских линий гибридов подсолнечника», по актуальности, новизне, объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости заслуживает положительной оценки. Диссертационная работа является завершенной, научно квалификационной работой, выполненной соискателем самостоятельно, на очень высоком методическом уровне, оформлена грамотно и аккуратно.

Диссертация отвечает требованиям ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Обыдало Алексей Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05.- Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв на диссертацию Обыдало А.Д. обсужден и одобрен на расширенном заседании Методического совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко», протокол № 5 от 28.08 2020 г.

Председатель методического совета,
кандидат сельскохозяйственных наук

 Н.Ф. Лавренчук

Секретарь методического совета,
кандидат сельскохозяйственных наук

 С.Г. Моргачева

Отзыв подготовил Гульняшкин Александр Васильевич, заведующий лабораторией селекции кукурузы, ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко», кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05. - Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

 А.В. Гульняшкин

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный Центр Зерна им. П.П. Лукьяненко» 350012, г. Краснодар-12 Центральная усадьба КНИИСХ, E-mail: alexg093@yandex.ru, тел. 89615123697

Подписи, ученую степень и должность Н.Ф. Лавренчука, С.Г. Моргачевой и А.В. Гульняшкина удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ
«НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»,
кандидат сельскохозяйственных наук



 Колесникова Ольга Федоровна