

Утверждаю:



Директор ФГБНУ «ФНЦ риса»,
доктор сельскохозяйственных
наук, член-корреспондент РАН

С.В. Гаркуша

С.В. Гаркуша 2024 года

ОТЗЫВ

Ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр риса» на диссертационную работу Белова Сергея Николаевича на тему «Селекция огурца для весенних пленочных теплиц с использованием классических и биотехнологических методов», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 - Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Огурец – основная культура в защищенном грунте, в том числе, в весенних пленочных теплицах во многих регионах. Общая площадь весенних теплиц около 1000 га. Расширение использования отечественных селекционных достижений возможно за счет создания конкурентноспособных гибридов, которые должны соответствовать требованиям производителя и показывать высокую эффективность выращивания. Следует подчеркнуть, что в числе значимых признаков таких гибридов являются: высокая партенокарпия, устойчивость к болезням, стабильная высокая урожайность. При создании гибридов для импортозамещения важным условием является ускорение селекционного процесса. Использование биотехнологии для получения гомозиготных линий в течение 1-2 лет может быть успешным при усовершенствовании существующих методов, в частности, метода через культуру неопыленных семян. Поэтому, исследования проведенные в данной работе, направленные на усовершенствование селекционного процесса с

привлечением современных методов, весьма актуальны и, надо полагать, перспективны.

2. Новизна исследований

Впервые в России получены ДН-линии огурца на основе 12 новых генотипов в культуре неопыленных семян, что стало возможным благодаря разработке отдельных элементов технологии: оптимизации механического раскрытия завязи и усовершенствования питательной среды - за счет добавления нитрата серебра в концентрации 10 мг/л и TDZ - в 0,04-0,2 мг/л. Созданы перспективные гиноцидные линии с высокой партенокарпией и устойчивостью к ложной и настоящей мучнистой росе, которые с успехом могут в дальнейшем использоваться при создании гибридов.

3. Значимость для науки и производства полученных автором результатов

Усовершенствована технология получения удвоенных гаплоидов огурца в культуре неопыленных семян *in vitro*, что позволит более продуктивно применять данную технологию в селекционном процессе. Получен перспективный селекционный материал на базе удвоенных гаплоидов, сочетающий высокие продуктивные признаки с устойчивостью или высокой толерантностью к наиболее распространенным болезням в весенних теплицах - настоящей и ложной мучнистой росе, корневые гнили.

Получены перспективные гибридные комбинации, отвечающие современным требованиям, а также создан и передан в Госсотоиспытание гибрид Денди F₁, который получил высокую оценку в конкурсном испытании.

4. Оценка языка и стиля диссертации и автореферата.

Автор хорошо владеет предметом своих исследований, опираясь на собственный опыт и знание литературных источников в области

биотехнологии и классической селекции с фитопатологической оценкой. Диссертация написана в хорошем стиле, научным языком, аккуратно оформлена и хорошо иллюстрирована., при этом надо отметить, что автор наглядно представил результаты всех этапов **in vitro** , а также общую технологическую цепочку с оптимизированными элементами по разрабатываемой технологии (рис 2- 18) . Следует отметить, высокий уровень представленных фотографий при работе на устойчивость и по результатам получения перспективных линий и гибридов (рис.19-29). Разделы диссертации в полной мере отражают этапы селекционного процесса по созданию гетерозисных гибридов с применением технологии **in vitro**. Личное участие соискателя в проведении научных экспериментов составляет 100 %.

В научной печати отражены основные результаты исследований, автором опубликовано 9 научных работ, в том числе, 6 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации и отражает суть проделанной автором работы. Тем не менее, считаю необходимым сделать некоторые замечания, к которым следует отнести:

1. Стр. 4, 4 абзац (Введение)- площадь теплиц 3298 га – это общая, а не весенних, в то же время указывается площадь весенних 1017 га.
2. Стр. 59- выражение: « на изученных гибридах были получены в результате инцухта семена, которые были высеяны по семьям» - совсем точно. Полагаю, что родоначальники семей были отобраны в F⁻² популяции?
3. Табл. 16- общее количество растений 39, а написано 40.
4. Стр. 103, табл.23 и 24. Написано, что в результате оценки на естественном фоне (табл. 23) и инфекционном фоне (табл.24) выделено 5 линий, среди них Л129. К сожалению, ее нет в табл. 23.- при оценке на естественном фоне.

5. В «Рекомендациях», автор рекомендует использовать несколько гибридов в качестве ген источников высокой партенокарпии, вероятно, это положение следовало бы отразить и в «Заключении», т.к была изучена большая коллекция на этот признак.

5. Заключение.

Несмотря на замечания, работа заслуживает положительной оценки, ибо задачи, поставленные перед соискателем в ходе выполнения работы, успешно решены. Выводы, изложенные в «Заключении», соответствуют полученным результатам. Проведенные исследования имеют научно-практическую значимость

Считаю, что Диссертация и автореферат соответствуют требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученой степени, и ее автор Белов Сергей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 - Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ «ФНЦ риса» 16.05.2024 г., протокол № 3.

Отзыв составил:

Королева Светлана Викторовна,



кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Заведующая отделом овощекартофелеводства ФГБНУ «ФНЦ риса», ведущий научный сотрудник.

Телефон: 8(918) 089-22-30

Адрес электронной почты: agrotransfer@mail.ru

Адрес: 350921, г. Краснодар, п. Белозерный, 3, ФГБНУ «ФНЦ риса».

Телефон: 8(861) 229-41-49

Адрес электронной почты: arrrri_kub@mail.ru

Подпись С.В. Королевой заверяю,

Ученый секретарь ФГБНУ «ФНЦ риса», к.б.н.



Л.В. Есаулова