

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Осминой Екатерины Васильевны** на тему «**Создание исходного материала для селекции партенокарпического огурца с применением биотехнологических и классических методов**», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки)

Гетерозисные гибриды огурца активно используются в современном сельском хозяйстве и имеют высокую скороспелость, дружное созревание и высокую урожайность. Технология создания удвоенных гаплоидов – это биотехнологический метод, который способствует существенному сокращению времени на создание чистых линий данной сельхозкультуры. Однако, существующие на данный момент протоколы производства удвоенных гаплоидов огурца путем гиногенеза, требуют дополнительной модификации и оптимизации для возможности использования технологии создания удвоенных гаплоидов в рутинном производстве коммерческих F1- гибридов культуры. Изучение технологии создания удвоенных гаплоидов огурца путем гиногенеза является необходимым для повышения частоты эмбриогенеза. Также существует необходимость в оценке материнских линий партенокарпического огурца на женский тип цветения и выявление линий, обладающих сильными аллелями гена *F* для того, чтобы упростить селекционный процесс и гибридное семеноводство. У огурцов существует распространенное заболевание – пероноспороз, которое приводит к значительному снижению урожайности, а создание F1-гибридов, высоко устойчивых к данному заболеванию, осложняется полигенным характером наследования и большинство существующих на данный момент F1-гибридов и сортов огурца являются неустойчивыми к ложной мучнистой росе. А те F1-гибриды, которые устойчивы к данному заболеванию, в основном являются пчелоопыляемыми. Таким образом, возникает необходимость в создании партенокарпических F1-гибридов огурца, обладающих высокой устойчивостью к ложной мучнистой росе. В связи с вышесказанным, данная тема исследования Осминой Е.В. является актуальной, достоверность полученных результатов и выводов не вызывает сомнения, а сама работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием современных биотехнологических и классических методов исследования растений и основывается на многолетних данных и статистической обработке.

Исследование обладает научной новизной, заключающейся в том, что автором установлено, что замена 3 % сахарозы в индукционной питательной среде MS на 3 % глюкозу значительно повышает частоту эмбриогенеза в 5-6 раз у образцов огурца с низкой эмбриогенной способностью. Также Екатериной Васильевной выявлено, что использование антиоксиданта глутатиона в концентрации 10 мг/л в индукционной питательной среде повышает частоту формирования эмбрионов в 1,5-2 раза в культуре семязачтков в составе фрагментов завязей огурца. Автором установлено, что добавление гидролизата казеина в индукционную питательную среду в концентрации 250 мг/л повышает частоту эмбриогенеза в культуре семязачтков в составе фрагментов завязей огурца более, чем в 2 раза у не менее чем половины образцов. Впервые в работе Осминой Е.В. показано, что дифференциация материнских гиноцийных линий по аллельному состоянию гена *F* при анализе гибридных комбинаций, полученных от скрещивания гиноцийной линии с моноцийной, позволяет выявить линии с высокой выраженностью женского пола для создания F1- гибридов огурца.

Практическая значимость работы состоит в том, что исследованные в диссертационной работе, линии, обладающие сильными аллелями гена *F* Рубб, S20-1(II)бн, Кибр2-6, Руб3, Мадр1-639, могут быть использованы в качестве материнского компонента в практических селекционных программах по созданию партенокарпических F1-гибридов огурца.



Структура работы выстроена логично и последовательно. Автореферат содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач, результатов и выводов. Материалы диссертации доложены на всероссийских и международных конференциях, и по данной теме опубликовано пять печатных работ, в том числе две в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Однако при прочтении текста автореферата возникло несколько замечаний:

1. Нет расшифровки термина «ОКС» при первом упоминании в тексте работы.
2. Ссылки в тексте автореферата оформляются без использования инициалов автора/ов.
3. «Работа иллюстрирована 23 таблицами и 16 рисунками», однако в автореферате представлено всего 3 рисунка и 1 таблица – довольно мало для такой объемной и интересной работы.

Данные замечания не носят принципиального характера, не затрагивают сути научных выводов, сделанных диссертантом, и не умаляют значения представленной диссертационной работы.

Работа представляет собой завершенное исследование, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени (п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней»), а ее автор, Осминина Екатерина Васильевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки).

Научный сотрудник лаборатории геномики растений Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук,  
кандидат биологических наук (специальность 1.5.21. Физиология и биохимия растений)

*Зоя*

Бережнева Зоя Александровна

450054, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Проспект Октября, 71.  
т. +7(347) 235-60-88  
E-mail: berezhneva-z@yandex.ru

Подпись: *Бережневой З.А.*  
директор секретариата  
Заверил: *Ильин М.А.*



Я, Бережнева Зоя Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Осмининой Екатерины Васильевны, и их дальнейшую обработку.

« 9 » ДЕКАБРЯ 2024

*Зоя*

Бережнева Зоя Александровна