

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата сельскохозяйственных наук, доцента Константинович Анастасии Владимировны на диссертационную работу **Мусихина Сергея Александровича** «Морфо-биологическое обоснование применения прививки в технологии выращивания момордики и трихозанта в защищенном грунте Среднего Предуралья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 - Овощеводство

Актуальность темы. Диссертационная работа посвящена одной из важнейших задач современного овощеводства - расширению ассортимента за счет введения новых и малораспространенных культур, обладающих повышенным содержанием фитонутриентов. Отмечая высокую диетическую и лечебно-профилактическую ценность плодов момордики и трихозанта, а также возможность использования момордики как сырья для получения БАДов, но при этом недостаточную изученность биологических особенностей культуры в условиях защищенного грунта Среднего Предуралья и способов повышения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды актуальность проведенных исследований очевидна и не вызывает сомнений.

Научная новизна исследований. Автором, впервые в условиях Среднего Предуралья, дана оценка приживаемости момордики и трихозанта на разных подвоях. Определено содержание аскорбиновой кислоты и активности перидоксидазы в период срастания подвоя и привоя. Изучено влияние генетического сходства изучаемых видов растений с другими видами тыкв. В период срастания выявлено содержание аскорбиновой кислоты и активности пероксидазы. Установлено изменение активности пероксидазы в основные фазы развития привитых растений. Дана оценка урожайности и качества плодов момордики и трихозанта в зависимости от используемого подвоя.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследований. Автором проведены исследования по интродукции

момордики харанция (*Momordica charantia* L.) и трихозанта змеевидного (*Trichosanthes cucumerina* L.) в защищенном грунте Среднего Предуралья. Изучены особенности срастания компонентов прививки в зависимости от генетической совместимости и содержания пероксидазы. Показана закономерность изменений биометрических показателей, содержания аскорбиновой кислоты и активности пероксидазы в листьях в зависимости от вида подвоя. Дано научное обоснование перспективы выращивания момордики и трихозанта в весенне-летнем обороте защищенного грунта с применением метода прививки с целью расширения ассортимента тыквенных культур в условиях защищенного грунта Среднего Предуралья.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа «Морфо-биологическое обоснование применения прививки в технологии выращивания момордики и трихозанта в защищенном грунте Среднего Предуралья» включает материалы лабораторных и полевых исследований. Выводы и результаты, полученные диссертантом, обоснованы и достоверны, так как опираются на результаты анализа большого экспериментального материала, подверженного обработке современными статистическими методами

Соответствие диссертации и автореферата требованиям положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий. Диссертация Мусихина С.А. является завершенной научно-исследовательской работой. Автореферат и диссертация оформлены в соответствие с требованиями ВАК РФ, предъявляемыми к диссертациям п.п. 9 - 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842. Автореферат отражает основное содержание диссертационной работы. Соискателем был выполнен значительный объем экспериментальных исследований, которые подробно изложены в диссертации. О достоверности

полученных результатов свидетельствуют представленные данные, обработанные с применением соответствующих статистических методов. Выводы и выносимые на защиту положения лаконичны, основаны на полученных результатах и соответствуют цели и задачам исследований.

Основные положения диссертационной работы доложены и одобрены на 9 всероссийских и международных конференциях. Результаты диссертационной работы достаточно объективно представлены в опубликованных 10 научных работах, в том числе 3 из них в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа изложена на 109 страницах, состоит из введения, основной части, содержащей 25 таблиц, 10 рисунков, заключение, список литературы, включающий 191 источник, из них 47 на иностранном языке, и 15 приложений.

Во введении обозначена актуальность проблемы, представлена цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология исследования, основные положения диссертации, выносимые на защиту, сведения о достоверности, апробации и публикациях результатов исследований, а также об объеме и структуре диссертации.

В первой главе представлен анализ литературы по истории происхождения, распространения и биологической особенности изучаемых культур семейства Тыквенные. Обобщен материал, посвященный особенностям прививки тыквенных культур.

Во второй главе изложены условия и методы проведения исследований. Дано описание объектов исследований. Обстоятельно рассмотрена методика постановки лабораторных и полевых опытов.

В третьей главе представлены результаты исследований и их обсуждение, где подробно изучены особенности приживаемости момордики и трихозанта на разных видах подвоя, роста и развития растений, активности

пероксидазы, содержания аскорбиновой кислоты и зольного состава в листьях момордики и трихозанта. Проанализирована урожайность, элементы ее структуры и качество плодов.

В четвертой главе дана оценка экономической эффективности выращивания момордики харанция и трихозанта змеевидного в защищенном грунте Среднего Предуралья.

В заключении работы приведены выводы, вытекающие из результатов лабораторных и экспериментальных исследований, изложенных в диссертации и представляют практический интерес.

Автореферат диссертации отражает основное содержание диссертации.

Замечания по диссертации:

1. Недостаточно описано значение момордики и трихозанта в питании человека, что затрудняет обоснование необходимости включения этих культур в ассортимент овощных культур на территории РФ.
2. Излишне подробно в главе 2 «Условия и методика проведения исследований» на 5 страницах (22-26 стр.) описаны почвенно-климатические условия Удмуртской республики включая количество рек, прудов, описания флоры и т.д., но при этом исследования проводили в защищённом грунте, а также отсутствует итоговый анализ пригодности грунта в опытной теплице для культур семейства Тыквенные
3. В разделе 2.2 «Методика проведения исследований» отсутствуют данные о происхождении используемых образцов трихозанта змеевидного
4. Требуется пояснение чем руководствовался автор, называя «рассаду» одной из фаз развития растений (стр. 29, табл. 15, табл.16, табл.17, табл.18).
5. Автору следует пояснить какую именно формировку растений использовали в опыте, т.к. в разделе 2.4 «Особенности технологии выращивания момордики и трихозанта в защищенном грунте» указано, что растения формировали, как огурец с женским типом цветения и по описанию на стр.32 сложно даже предположить, что же за схема применялась, т.к. ее выбор зависит в том числе и от типа культивационного сооружения.

6. Необходимо пояснить отличия значений температура воздуха в теплице при выращивании момордики и трихозанта (табл.6 и табл.7) в один и тот же период. Из этого следует сделать вывод, что растения выращивали в разных теплицах, но при этом результаты агрохимического анализа грунта представлены только по одной теплице.
7. Вызывает сомнения утверждение автора, стр. 40 «что в успешности срастания компонентов прививок, играли большую роль квалификация и опыт сотрудников, осуществляющих прививку». Таким образом, нарушен принцип единственного отличия при проведении исследования.
8. Как автор охарактеризует фазу «начало роста стеблей», которую он отмечал при проведении фенологических наблюдений (табл.13,14).
9. Не ясна методика расчета урожайности изучаемых культур, представленной в таблице 20 и таблице 21. Например: урожайность момордики при прививке на лагенарию автор указывает $0,7 \text{ кг/м}^2$, но если провести расчет урожайности следующим образом: масса плода * число плодов на растении * количество растений на м^2 ($2,8 \text{ раст/м}^2$ в соответствии с данными автора), то результат $1,01 \text{ кг/м}^2$. И так по всем варианта опыта.
10. В главе 4 «Экономическая эффективность возделывания момордики и трихозанта в защищенном грунте» следовало бы представить отдельно затраты на прививку (стоимость семян привоя, затраты на выращивание привоя, оплата труда, обеспечение параметров микроклимата в период срастания и т.д.).
11. В разделе «Практические рекомендации» автор для повышения рентабельности выращивания момордики и трихозарта рекомендует прививку в фазе полного раскрытия семядольных листьев привоя и подвоя способом сближения с язычком. Но в работе отсутствуют данные результатов исследований других способов.

Заключение

Диссертация **Мусихина Сергея Александровича** «Морфобиологическое обоснование применения прививки в технологии выращивания момордики и трихозанта в защищенном грунте Среднего Предуралья», является завершенной научно-квалификационной работой. По актуальности, объему материала, новизне полученных результатов, научной и практической значимости работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемыми к диссертациям п.п. 9 - 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842, а ее автор Мусихин Сергей Александрович достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 – Овощеводство.

Официальный оппонент:

кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.09 – Овощеводство), доцент, доцент кафедры овощеводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»

Константинович Анастасия Владимировна

05.09.2022

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева), Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49. Тел.: +7(499)977-56-17, e-mail: konstantinovich@gmail.com

Руководитель службы кадровой
политики и приема персонала

Подпись
заверяю

of M. Sebova

