

Отзыв

на диссертационную работу Идрисовой Алтынай Бейбитовны на тему «Разработка технологии конвейерного выращивания листовой овощных культур в открытом и защищенном грунте в юго-востоке Казахстана», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D08103 – «Плодоовощеводство»

1. Актуальность темы исследования.

В соответствии с принятыми положениями по продовольственной безопасности в Республике Казахстан и Концепции долгосрочного социально-экономического развития АПК на период до 2025 г. предусматривается удовлетворение потребности населения сельскохозяйственной продукцией и продовольствием казахстанского производства с повышением ее конкурентоспособности, а также достижение высокого импортозамещения и обеспеченности отечественной овощной продукцией не менее 85-90%.

Решение проблемы недостаточной обеспеченности внутреннего рынка качественной овощной продукцией возможно не только за счет увеличения объема производства овощей, но и снижения сезонности их потребления. Предлагаемая концепция конвейерного выращивания группы скороспелых листовых зеленых культур предусматривает расширение ассортимента культур, разработку элементов технологии их выращивания в открытом грунте применительно к местным почвенно - климатическим и погодным условиям для получения стабильно высоких урожаев в течение продолжительного времени, использование современных сортов мангольда для выращивания в защищенном грунте на гидропонных установках.

Семена следует сеять прямо в субстрат, потому что молодые растения плохо переносят пересадку. На субстрате сортов мангольда растет очень хорошо. При правильном срезании листьев семья может быть обеспечена продуктом в течение 12 месяцев. Хотя мангольд многолетнее растение, лучше сеять его каждый год, чтобы получать нежные листья. урожай можно снимать через 4-5 недель после посева. Листья срезают острым ножом. Так как молодые листья развиваются в центре, то удаляют периферийные листья, имеют гофрированные листья. Использование современных сортов мангольда для выращивания в защищенном грунте на гидропонных установках является актуальной проблемой современной практической овощеводстве.

Таким образом, тема исследований диссертационной работы Идрисовой Алтынай представляется актуальной как с точки зрения теоретических проблем, так и для решения важнейших прикладных задач в овощеводстве. Исследования диссертационной работы выполнялись в технологий – выращивание листовых зеленых культур сортов мангольда на гидропонике.

2. Научные результаты в рамках требований к диссертациям (п.п. 2, 5, 6 «Правил присуждения ученых степеней»).

В работе получены следующие наиболее значимые научные результаты:

Конвейерное выращивание листовых овощных культур – сортов мангольда, в инновационной теплице КазНАИУ по гидропонной технологии показало высокую эффективность.

1. Исследования влияния сроков посева показали, что при более поздних сроках посева -21 и 28 мая урожайность сортов мангольда Невеста, Рубин были достоверно ниже. Урожайность сорта Бычья кровь - выше при посадке в первую декаду мая (7 и 14 мая). В среднем за три года исследований на этих уровнях посева урожайность составила на уровне 3,15-4,4 кг/м². Сорт Невеста и Рубин достигали фазы спелости и товарного урожая при посадке в первой декаде мая – 14 и 21. Высокое содержание сухого вещества, сахаров, органических кислот, аскорбиновой кислоты и фенольных соединений отмечено у сортов мангольда листового типа Бычья кровь.

2. В результате биохимических исследований в 2021-2023 гг. установлено, что у сорта Бычья кровь (листовой тип) и Сорт Невеста и Рубин накапливали больше сухого вещества в условиях 2021 года, чем в 2022 году. Высокое содержание аскорбиновой, хлорогеновой, хинной кислоты и фенольных соединений отмечено у сорта зеленых листовых сорт Бычья кровь.

3. По результатам корреляционного анализа, выявлены тесные связи между фенотипическими и хозяйственно ценными признаками. показателям наиболее эффективным сортом мангольда, рекомендованным для выращивания в закрытом грунте нами, был рекомендован сорт Бычья кровь.

4. В открытом грунте посадка рассадой сортов мангольда, выращенной в инновационной теплице позволила получить высокий урожай в оптимальные сроки. Урожай сорт мангольда Невеста и Рубин был собран через 60 дней после посадки рассады, сорт Бычья кровь - через 56 дней.

5. Биометрический и биохимический анализ показал, что добавление в питательный раствор при выращивании рассады также показало высокую эффективность и в открытом грунте. Сорта мангольда перед уборкой урожая был существенно выше, в среднем за два года исследований на 12-14%. В конечном итоге, урожайность в опыте была существенно выше, чем в контроле, в среднем за два года 12-16%.

3. Степень обоснованности и достоверности каждого научного результата (научного положения), выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации.

Степень обоснованности и достоверности каждого научного результата, выводов и заключений, сформулированных в диссертации, характеризуется, во-первых, правильной постановкой цели диссертационного исследования и поставленных перед диссертантом задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели: гидропоника - это выращивание растений без почвенной основы. Как правило, само питание поступает через специальный раствор, в котором содержится огромное количество питательными веществ и кислорода. Гидропонный метод лучше усваивается корневой системой, поэтому культуры растут лучше, а также чаще дают урожай. Также данный метод не требует особых усилий, так как весь процесс автоматизирован,

остаётся только контролировать состав удобрений в питательном растворе и периодически заменять его и полученных во всех параметров о высокой степени обоснованности выводов по диссертационной работе.

4. Степень новизны каждого научного результата (положения), выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации.

Автором работы впервые проведены важным показателем пригодности субстрата является его обеспеченность питательными веществами, которую мы систематически контролировали с помощью агрохимических анализов. Отслеживали начало фенотипа от момента посева до окончания периода плодоношения и его течение - фазу выравнивания и группировки всходов, формирование питательного органа первой и последующей убранный продукции. Урожайность сортов листового мангольда при посадке в третью декаду мая достоверно выше, а урожайность сорта Бычья кровь достоверно выше при посадке в первую декаду мая.

По результатам исследований определены для всесезонного выращивания следующие сорта: Невеста и Бычья кровь очень ранний сорт (18-20 дня), формирующий однородные листья, высокого товарного качества. В условиях опыта его урожайность была на уровне 3,15-4,4 кг/м². Сорт Бычья кровь – очень ранний сорт (18-20 дня), отличающийся прямостоячей розеткой листьев без желтых оттенков, урожайностью 4,4 кг/м²., на которые оформлено авторское свидетельство как полезная модель.

5. Оценка внутреннего единства полученных результатов.

В целом, представляемая работа направлена разработку целью исследований было изучение влияния рост регулирующих веществ на развитие растений, урожай и качество продукции мангольда. Ставили опыты со следующими биопрепаратами: на трех сортах мангольда - Невеста, Рубин и Бычья кровь. Результаты проведенного исследования соответствуют целям, задачам работы. Внутреннее единство полученных результатов обусловлено поставленной целью диссертационной работы, выбранными методиками, последовательным изложением и научно обоснованной гидропонный метод лучше усваивается корневой системой, поэтому культуры растут лучше, а также чаще дают урожай. Все разделы диссертационной работы логично взаимосвязаны, выводы с исчерпывающей полнотой отражают основные результаты проведенного исследования. Все экспериментальные результаты имеет важное значение в формировании коммуникативной компетентности исследованиями.

6. Направленность полученных соискателем результатов на решение соответствующей актуальной проблемы, теоретической или прикладной задачи.

Теоретическая значимость и практическая ценность исследования.

В результате проведенных исследований разработаны и обоснованы рациональные приемы выращивания, позволяющие получать конвейерным способом экологически чистую зеленую листовую овощную продукцию круглогодично.

Проведенные исследования позволили выявить оптимальные параметры технологических приемов выращивания сортов мангольда в агроклиматических условиях юго-востоке Казахстана, предложить для мелкотоварного производителя и населения схемы конвейерного производства этих культур в открытом грунте, обеспечивающие поступление свежей продукции на рынок с начала мая до середины октября. Для активно внедряемых в защищенном грунте современных гидропонных технологий рекомендованы сорта мангольда, характеризующиеся высокой скоростью роста и продуктивностью с учетом уровня освещенности. Полученные результаты позволяют увеличить ассортимент выращиваемых листовых зеленных листовых культур сортов мангольда расширить период потребления свежих овощей в условиях юго – востока Казахстана. Результаты исследований будут использованы тепличными комбинатами и крестьянскими хозяйствами, выращивающих листовые зеленные культуры сортов мангольда. Также будут востребованы в дальнейшем при разработке учебных пособий, для высших и средних учебных заведений по агрономической специальности представляют значительный теоретический, практических интерес.

7. Полнота публикаций научных результатов.

Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на лучшую научную работу среди студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых высших учебных заведений Минсельхоза Казахстан. 2021 г. (г. Астаны, 30-31 мая); Международной научно-практической конференции профессорского-преподавательского состава «Научное обеспечение инновационного развития АПК», 2021 г. (г. Алматы, 23-25 января); Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Научный вклад молодых исследователей в сохранение традиций и развитие АПК», 2022 г. (г. Астана, 26-27 октября). По теме диссертации опубликованы 21 печатных работ, научных работах, из них в изданиях, входящих в базы данных Scopus/Web of Science в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных КОКСНВО МПиВО РК.

8. Заключение.

Диссертация Идрисовой Алтынай Бейбитовны представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему, решает важную научно-практическую задачу, выполнена автором самостоятельно. В работе приведены результаты, позволяющие их квалифицировать как существенный вклад в развитие технологий методом гидропоником.

9. Соответствие диссертации требованиям пункта 5 Правил присуждения ученых степеней.

Диссертационная работа Идрисовой Алтынай Бейбитовны на тему: «Разработка технологии конвейерного выращивания листовых овощных культур в открытом и защищенном грунте в юго-востоке Казахстана», представленная на соискание степени доктора PhD по специальности 8D08103 -«Плодоовощеводство», соответствует требованиям п. 5 «Правил присуждения ученых степеней», так как содержит новые научно

обоснованные результаты, использование которых обеспечивает решение важной прикладной проблемы. В целом работа отвечает требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор - Идрисовой Алтынай Бейбитовна - заслуживает присуждения степени доктора PhD по специальности 8D08103 – «Плодоовощеводство».

Научный руководитель
Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, PhD доктор Д.С. Смагулова

