

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Кондратьева Виталия Михайловича на тему «Биологические особенности и элементы технологии выращивания салата посевного (*Lactuca sativa* L.) в пленочных теплицах Ленинградской области», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.09 – Овощеводство.

Актуальность темы. Салат посевной цениться как холодостойкая, скороспелая культура. Обширная популярность салата объясняется содержанием в его листьях почти всех известных витаминов, органических кислот и минеральных солей. По содержанию солей кальция салат занимает первое место среди овощей, железа - третье место, по содержанию магния уступает лишь гороху и кольраби. В культуре салат посевной распространён повсеместно, его выращивают в северных зонах в теплицах, в южных районах - в открытом грунте в течение круглого года.

Ленинградская область, в соответствии со своим географическим расположением, находится в зоне рискованного земледелия. Диссертационная работа, посвящённая изучению биологических особенностей сортов салата посевного, сроков и схем посадки, а также разработка элементов технологии выращивания в весеннем и осеннем оборотах пленочных теплиц в специфических условиях Ленинградской области является актуальной.

Научная новизна. Диссертация содержит значительный объем элементов новизны. Автором изучены биологические особенности салата, накопление сухих веществ, сахаров, органических кислот, аскорбиновой кислоты, фенольных соединений и пигментов в условиях пленочных теплиц Ленинградской области. Определены оптимальные сроки и схемы посадки салата в весеннем и осеннем оборотах, взаимосвязи между отдельными элементами технологии выращивания и накоплением биологически активных веществ.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов. Диссертантом проведены экспериментальные исследования, в

результате которых разработаны и предложены новые элементы технологии выращивания салата посевого в пленочных теплицах Ленинградской области. Автором выделены лучшие сорта салата листового, полукочанного и кочанного по урожайности и биохимическим показателям и рекомендованы для выращивания в Ленинградской области.

Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя сформулированных в диссертации.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе, подтверждена экспериментальными исследованиями, выполненными в ФГБОУ ВО СПбГАУ и ВИРе в 2012-2014 годах. В работе представлена статистическая обработка результатов методом дисперсионного, корреляционного анализа по Доспехову (1985) с использованием прикладных программ Microsoft Excel, позволяющих достоверно оценить экспериментальные результаты.

В работе исследуется 21 сорт салата посевого отечественной селекции трёх типов: листовой тип представлен 12 сортами; полукочанный – 6 сортами; кочанный – 3 сортами.

Оценка содержания диссертации и автореферата.

Диссертация имеет традиционную структуру. Состоит из введения, пяти глав, в том числе аналитического обзора литературы, описания объектов и методов исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы, приложений. Диссертация изложена на 146 страницах печатного текста; содержит 65 таблиц, 1 рисунок, 8 приложений. Список литературы включает 169 источника, из них 68 иностранных. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями, с использованием текстовых и графических редакторов.

Содержание автореферата отражает основные положения диссертации.

Из материалов, представленных в диссертации, видно, что автором проделан значительный объем исследований.

Во введении автор указывает на актуальность исследований,

подчеркивает особую значимость разработки элементов технологии выращивания салата с целью повышения урожайности и улучшения качества продукции. Представлены также цель, задачи, научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, апробация научной работы, личный вклад соискателя, структура и объем диссертации.

В первой главе обобщен материал, посвященный вопросам, касающимся морфологических, биологических особенностей, народно-хозяйственного значения салата посевого, подробно описана взаимосвязь между элементами технологии выращивания и питательной ценностью продукции. Проанализирована роль салата посевого в питании человека и его производство в России и мире.

Во второй главе описаны материалы изучений, условия проведения опытов. Детально изложены методы проведения исследований, сопутствующих наблюдений и анализов, характеристика изучаемых сортов. Подробно описаны погодные и почвенные условия за годы исследований.

Результаты экспериментальных исследований объединены **в третьей главе** диссертации, которая содержит два раздела.

Первый раздел посвящен адаптационным способностям и разработке элементов технологии выращивания салата посевого в весеннем обороте. Во втором разделе представлены данные по разработке элементов технологии выращивания салата посевого в осеннем обороте пленочных теплиц.

В четвертой главе изучены хозяйственно ценные признаки сортов салата посевого и показан корреляционный анализ между оборотом выращивания и хозяйственно ценными признаками в условиях Ленинградской области.

В пятой главе представлена экономическая эффективность элементов технологии выращивания салата посевого в пленочных теплицах в условиях Ленинградской области. Автор указывает, что применение новых элементов технологии выращивания салата посевого в пленочных теплицах позволяет

увеличить уровень рентабельности салата листового до 116%, полукочанного до 245% и кочанного до 205%.

В заключение работы приведены выводы, отражающие результаты проведенных исследований. Сформулированы они грамотно, вытекают из материалов исследований, отражают их сущность. Рекомендации производству обоснованы, следуют из экспериментальных исследований, изложенных в диссертации, и содержат практический интерес.

Перспективы использованию выводов в дальнейшей работе

Результаты, приведенные в диссертационной работе, имеют практическое значение. Автором разработаны элементы технологии выращивания сортов салата для пленочных теплиц, выявлены корреляционные связи признаков салата посевного в условиях Ленинградской области. Рекомендованные сорта и элементы технологии выращивания салата посевного могут быть использованы для организации рентабельного производства в пленочных теплицах Ленинградской области.

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, материалы, полученные в ходе выполнения исследования, представляют научную и практическую значимость для селекции, семеноводства, ее результаты могут быть полезны для научно-исследовательских учреждений, а также использованы в учебном процессе для студентов, обучающихся по направлениям «Агрономия», «Садоводство».

Выполненный анализ подтверждает обоснованность и достоверность научных положений, заключения и рекомендаций автора, представленных в диссертационной работе.

Замечания по диссертации и пожелания:

1. Автор поставил перед собой задачу: «Разработать сроки и схемы посадки салата в весеннем и осеннем оборотах пленочных теплиц, повышающих качество продукции» (стр. 5). Однако ни в методике, ни в тексте диссертации, ни в выводах не конкретизировано, какие показатели, следует считать характеризующими качество продукции. В диссертации

приведено большое число биохимических показателей и их варьирование в зависимости от условий выращивания салата. Однако нигде не указано, что именно увеличение или уменьшение значений этих показателей характеризует повышение качества продукции.

Известно, что не только биохимические показатели характеризуют качество продукции. Наиболее простым и информативным методом определения качества продукции является дегустация. Однако автор почему-то не воспользовался им.

2. Автор некорректно трактует термин «**товарность урожая**», определяя ее как «отношение товарной продукции к **валовой биологической продукции**», а также термин «**нетоварная продукция**» (стр. 54).

Общепринято, что «**товарность**» это доля товарной части урожая (в процентах) в общем урожае, который состоит из товарной и нетоварной продукции. К нетоварной продукции следует относить уродливые, треснутые, мелкие, больные, поврежденные (вредителями и ожогами) и некоторые другие продуктивные органы.

3. Автор очень часто использует термин «**толерантность**», обычно в контексте «к **условиям выращивания**» (стр. 52, 57, 126). Смысл термина - «**толерантность**» теряется, если не указан фактор, к которому она проявляется (болезнь, вредитель, температура, освещенность и т.д.). Толерантность или выносливость (также как устойчивость, восприимчивость) определяют, сравнивая поведение изучаемого образца и стандарта в благоприятных и экстремальных условиях.

Кроме того, коэффициент вариации морфологических признаков не может характеризовать толерантность сорта (тем более, неизвестно к чему), как это практикует автор. Коэффициент вариации – это показатель фенотипической изменчивости признака, на который могут влиять как внутренние (наследственные, генетические), так и внешние (экологические, агротехнические) факторы. То есть, высокий коэффициент вариации банально может быть следствием недостаточной выравненности сорта по

данному признаку. В ряде случаев, сравнение (соотношение) коэффициентов вариации некоторых признаков в благоприятных и экстремальных условиях может служить показателем экологической стабильности сорта, но никак не толерантности.

4. Ряд таблиц (3.1; 3.12; 3.21; 3.26) озаглавлен **«Продолжительность фенологических фаз ...»**. Такое словосочетание встречается и в тексте диссертации. Однако данные приведенные в таблицах свидетельствуют, что речь идет о **межфазных периодах**.

5. В тексте диссертации несколько раз упоминается о высокой доле прямой или наоборот рассеянной солнечной радиации в разные годы и при разных сроках посева (стр. 68, 74, 95). Однако нигде не приведены конкретные данные о продолжительности солнечного сияния и приходе ФАР за период вегетации в годы проведения исследований.

6. На странице 5 поставлена задача: **«Определить взаимосвязь фенотипических и хозяйственно ценных признаков»**. Однако следует отчетливо понимать, что в диссертации были изучены только **фенотипические** проявления признаков (морфологических, биохимических, в том числе и **хозяйственно ценных**). Автор явно не исследовал генетическую обусловленность изученных им признаков.

7. Неизвестно как автором был рассчитан показатель «диапазон толерантности», так как формула расчета не приведена, а трактовка данного термина не определена (стр. 57). Кроме того следовало бы конкретизировать, что автор вкладывает в понятия «питательная ценность» (стр. 97), «фотосинтетический аппарат» (стр. 55), «адаптационная способность» (стр. 57). Эти термины, как правило, используют в исследованиях по технологии продуктов питания, физиологии, экологии. Эти термины узко специфичны. Возникает ощущение оторванности этих терминов от общего содержания диссертации.

8. Автор достаточно подробно фиксирует результаты наблюдений и анализов, отмечая закономерности, а в ряде случаев и отклонения от

закономерностей. Однако хотелось бы увидеть не только констатацию фактов, но и анализ причин приводящих к ним (хотя бы гипотетических) и вытекающих из них следствий (возможно отдаленных).

Заключение.

Считаю, что диссертационная работа «Биологические особенности и элементы технологии выращивания салата посевого (*Lactuca sativa L.*) в пленочных теплицах Ленинградской области», по актуальности проведенных исследований, новизне и практической значимости удовлетворяет требованиям ВАК Российской Федерации (Постановление от 24.09.2013 г. № 842, раздел II, п. 9-14), а её автор, Кондратьев Виталий Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.09 –Овощеводство.

Официальный оппонент:

Бухарова Альмира Рахметовна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры земледелия и растениеводства.

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 06.01.05 - Селекция и семеноводство (год присвоения ученой степени - 2009)
Полное название организации: федеральное государственное бюджетное образовательного учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет»

Адрес: 143907, г. Балашиха Московской области, ул. Ш. Энтузиастов, д.50, тел./факс: 8 (495)521-52-52, e-mail: regnbukh@inbox.ru.



12.04.2019

Подпись заверяю:
Начальник отдела административной службы
ФГБОУ ВО РГАЗУ

143907, МО, г. Балашиха,
ул. Ш. Энтузиастов, дом 50, Тел.: 521-24-34
143909, МО, г. Балашиха,
ул. Ю. Фучика, дом 1, тел.: 521-24-84

" _____ " _____ 20__ г.

