

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Мастяева Ивана Сергеевича на тему: «Оценка исходного материала для селекции и совершенствование элементов технологии возделывания лука репчатого в условиях Предгорной зоны Ставропольского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Лук репчатый широко культивируемая овощная культура, повсеместно распространена в России и, в то же время, является объектом напряжённых селекционных исследований, на котором глубоко изучены проблемы селекции на устойчивость, урожайность, лежкость. Тем не менее, постоянно существует необходимость в создании новых сортов и гибридов с учетом развития современных технологий выращивания и совершенствования оптимального питания растений и условий хранения луковиц.

Диссертационная работа Мастяева Ивана Сергеевича, направленная на оценку и выделение исходного материала лука репчатого для селекции на высокую продуктивность в яровой и озимой культуре, а также совершенствование элементов технологий товарного производства и семеноводства новых сортов в условиях Ставропольского края, является актуальной.

Следует отметить многоплановость исследований автора. В работе представлены разработки отдельных элементов технологии выращивания лука репчатого, оценены коллекционные образцы по хозяйственно-ценным признакам, выделен перспективный исходный материал для создания сортов и гибридов для условий Ставрополя. Такой комплексный подход к изучению сложной проблемы создания исходного материала для селекции заслуживает положительной оценки. К сожалению, исследования не объединены и не обобщены в системе многофакторного опыта. Фактически возможность такая имелась.

*Научная новизна* выполненной работы заключается в изучении в условиях южного региона России образцов лука репчатого различного эколого-географического происхождения, выделении из них лучших образцов по комплексу хозяйственно ценных признаков и создании на их основе нового перспективного исходного материала. Показана эффективность влияния минеральных удобрений на рост, развитие, урожайность, сохранность сортов лука репки в период хранения.

*Достоверность* результатов исследований подтверждается достаточным объемом экспериментального материала, представленного в диссертационной работе и его грамотной статистической обработкой. Основные результаты работы апробированы на ежегодных отчетах ФГБНУ ФНЦО, а также двух научных конференциях и опубликованы в 3 печатных работах, входящих в список научных рецензируемых журналов, включенных в перечень ВАК РФ.

Изложенные в работе научные положения достаточно аргументированы, выводы подтверждены экспериментальными расчетами и соответствуют полученным данным.

Работа выполнена в 2017-2020 годах на опытных полях Северо-Кавказского филиала ФГБНУ ФНЦО (СКФ). Лабораторные анализы проводили в лабораторно-аналитическом центре ФГБНУ ФНЦО.

Диссертация состоит из введения, 3 глав, выводов, практических рекомендаций, изложена на 208 страницах компьютерного текста, включает 101 таблицу, 9 рисунков, 61 приложение. Список цитируемой литературы содержит 229 наименований, в том числе 51 на иностранных языках.

Из материалов, представленных в диссертации, видно, что автором проделан значительный объем исследований. В первой главе обобщен материал, посвященный вопросам, касающимся морфологических, биологических особенностей, особенностям минерального питания лука репчатого. Освещены основные направления и особенности селекции лука репчатого. Обзор литературы написан достаточно детально, содержит информацию, как отечественных, так и зарубежных исследователей.

Во второй главе описаны материалы изучений, условия проведения опытов. Очень подробно изложены методы проведения исследований, сопутствующих наблюдений и анализов. Подробно описаны погодные и почвенные условия за годы исследований. Приведены схемы опытов.

Результаты экспериментальных исследований объединены в третьей главе диссертации, которая содержит три раздела и несколько подразделов.

В первом разделе приведена оценка коллекционных и селекционных образцов лука репчатого по комплексу хозяйственно ценных признаков.

Во втором разделе изложены материалы исследований по влиянию уровня минерального питания на развитие растений и хозяйственно ценные признаки лука-репки.

В третьем разделе показаны влияние сроков посадки маточных луковиц на развитие и продуктивность семенных растений, качество семян.

Полученные результаты имеют большое значение для селекции при создании высокоурожайных сортов и гибридов, адаптированных для условий Ставрополья.

В диссертационной работе есть ряд недостатков и неточностей. Считаю необходимым сделать следующие замечания:

1. Автор поставил в работе излишне широкий спектр направлений исследований, каждое из которых могло быть темой для отдельной диссертационной работы (селекция, технология, семеноводство). Сделано это зачастую в ущерб глубине исследований. Так, задача «Изучить влияние минерального питания на рост, развитие растений, урожайность, товарность, качество и сохранность лука репки в период хранения сортов разной группы спелости» решалась формально. Варианты NPK 30-60-90 выбраны автором совершенно без учета содержания питательных веществ в почве и выноса их с урожаем, в том числе по фазам развития. Поэтому, выводы по этой части работы сделаны достаточно поверхностные.

2. Раздел 3.1 содержит большое количество (70) таблиц и, к сожалению, данные в таблицах приведены только за один год и повторяются за годы исследований. Нет обобщенных таблиц за три года исследований и, следовательно, отсутствуют достоверные выводы в конце раздела. Такая подача материала очень затрудняет анализ полученных за годы исследований данных и не позволяет сделать объективных выводов. Кроме того, в таблицах 65-68 (стр. 94-97) вовсе отсутствуют года, неясно, приведены ли усредненные данные за 2017-2019 годы или результаты за один год?

3. Автор изучал сохранность коллекционных образцов в течение двух лет (таб.22-27, за 2017 и табл.44, за 2018). После каждого года отобраны образцы, которые показали высокую сохранность в течение всего периода хранения. Однако данные таблиц невозможно сопоставить, в связи с расхождением образцов, дат и количества учета. Не приведены методики определения сохранности и учета убыли массы лука репчатого. Данные по этому признаку весьма противоречивы. Например, убыль массы в 2017 году (таб. 22, стр. 60) у стандартных сортов Ампекс и Примо на первый учет составила 8,39 % и 11,35 % соответственно; а в 2018 году (таблица 44, стр.74) – 75,0 и 89,1% соответственно (здесь автор не указывает ни дату и ни количество учетов). Такой разброс данных требует дополнительных исследований.

В диссертации не приведены данные о влиянии удобрений на сохранность лука репчатого, а в практических рекомендациях автор «...для лучшей сохранности лука репчатого» рекомендует минеральные удобрения в дозах  $N_{90}P_{90}K_{90}$ .

4. Выделение в пределах опыта всего трех вариантов (и контроля) явно недостаточно. При этом, выводы (6 и 7) приходится делать по крайним вариантам опыта. Так, при «... $N_{90}P_{90}K_{90}$  ... получена наибольшая товарная урожайность...». Максимальная урожайность кондиционных семян обеспечила «применение схемы 70x10 см» и «посадка более крупной маточной луковицы (8 см)». Это делает выводы недостаточно надежными, скорее неоправданно ориентировочными.

5. Вызывает сомнение методика расчета «потенциальной урожайности», использованная автором (С.102, табл.73). Непонятно является ли эта методика разработкой автора или взята из литературных источников.

6. Автор использует термин «маточник», тогда как уместно было бы применить термины «семенник» или «семенные растения» (табл. 91-93, 95, 97-99).

7. Ряд опытов (опыты 3,4,5) включают два фактора. Однако, автор не использовал для анализа результатов исследований все возможности двухфакторного опыта. Не показан вклад (роль) факторов в развитие исследуемых признаков.

8. Исследования по селекции, технологии и семеноводству лука репчатого активно ведутся, в том числе и за рубежом. В диссертации приведено 50 иностранных источников и всего два за последние 5 лет, то есть современные достижения селекции недостаточно освещены в работе.

Однако, перечисленные замечания существенно не влияют на научную и практическую значимость полученных автором результатов, которые могут быть использованы другими научными учреждениями в области селекции и семеноводства. В целом, работа написана и оформлена хорошо. Статьи, опубликованные в научных изданиях и автореферат, достаточно полно отражают содержание данной работы. Исследования, изложенные в диссертации, позволяют заключить, что Мастяев Иван Сергеевич является вполне сложившимся научным работником.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Ивана Сергеевича Мастяева является законченной научно-квалификационной работой, ее выводы и рекомендации производству представляют научную и практическую значимость для селекции, семеноводства, результаты могут быть полезны для селекционных и семеноводческих учреждений, а также для аграрных вузов в учебном процессе при преподавании дисциплин «Селекция и семеноводство» «Агрономия».

Считаю, что диссертационная работа на тему: «Оценка исходного материала для селекции и совершенствование элементов технологии возделывания лука репчатого в условиях Предгорной зоны Ставропольского края» по объему выполненных исследований, научной и практической значимости проведенных исследований, удовлетворяет требованиям ВАК Российской Федерации (Постановление от 24.09.2013 г. № 842, раздел II, п. 9-14), а её автор, Иван Сергеевич Мастяев, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

**Официальный оппонент:**

Бухарова Альмира Рахметовна, профессор кафедры земледелия и растениеводства

Ученая степень: доктор сельскохозяйственных наук

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений (год присвоения ученой степени - 2009)

Ученое звание: доцент

Полное название организации ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет»

Почтовый адрес: 143907, Московская область, г. Балашиха, ул. Шоссе Энтузиастов, д.50

Контактные телефоны: 8 (495)521-51-92

e-mail: [abuharova@rgazu.ru](mailto:abuharova@rgazu.ru)

140907, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д.1,  
тел/факс: (495) 591-52-11; e-mail: [abuharova@rgazu.ru](mailto:abuharova@rgazu.ru)

Подпись заверяю:

Начальник отдела административной работы

ФГБОУ ВО РГАЗУ

143907, МО, г. Балашиха,  
ул. Ш. Энтузиастов, дом 50, тел.: 521-24-84

143900, МО, г. Балашиха,  
ул. Ю. Фучика, дом 1, тел.: 521-24-84

" " " " " "

