

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Ивенина Валентин Васильевича на диссертационную работу Самаркина Алексея Александровича «Научно-практическое обоснование повышения продуктивности картофеля в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны» представленную в диссертационный совет Д 999.091.03 в ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы. В Чувашии, и в России в целом картофель широко распространенная культура, и занимает важное место в структуре питания населения страны и определяет высокую доходность в агропромышленном комплексе Российской Федерации РФ.

В условиях интенсификации производства важнейшей задачей земледелия становится повышение урожайности и качества продукции картофеля. К решению данной проблемы привлечено внимание многих учёных. Однако ряд вопросов по разработке оптимальной технологии возделывания картофеля остаётся не полностью изученными.

Разработка технологии возделывания сельскохозяйственной культуры для конкретной зоны предполагает подбор наилучших приёмов обработки почвы, оптимальных сроков и способов посадки, которые позволят получать стабильные урожаи картофеля высокого качества

Целью научных исследований явилось повышение продуктивности и качества урожая картофеля на основе оптимизации агротехнических приемов возделывания в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны.

Новизна исследования и практическая значимость. Соискателем в результате многолетних исследований и производственной проверки на основе учета агроклиматических ресурсов и биологических особенностей сорта картофеля Удача разработаны: теоретические и практические основы формирования высокопродуктивных агрофитоценозов картофеля в условиях юго-востока Волго- Вятской зоны.

Выявлены оптимальные глубина и густота посадки, обеспечивающие получение наибольшей урожайности и высокую эффективность возделывания сорта картофеля Удача.

Установлены особенности фотосинтетической деятельности агроценоза картофеля в зависимости от изучаемых приемов.

Установлены способы повышения продуктивности и качества клубней, сочетающие высокую товарность, крахмалистость, снижение содержания нитратов.

Дано теоретическое обоснование выноса макроэлементов питания растений клубнями картофеля.

Уточнены вопросы сортовой агротехники (густота, глубина посадки в сочетании с удобрениями) с целью реализации потенциала сорта картофеля Удача.

Дана экономическая и агроэнергетическая оценка технологии возделывания сорта картофеля Удача.

Практическая значимость работы состоит в том, разработанные способы возделывания картофеля позволяют повысить продуктивность и снизить затраты на возделывание.

Результаты, полученные в процессе проведенных исследований, позволяют рекомендовать сельскохозяйственным предприятиям Чувашской Республики адаптированные технологии при возделывании продовольственного картофеля сорта Удача

Достоверность основных положений диссертации. Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждаются многолетними экспериментами, необходимым объемом проведенных анализов, наблюдений, обработкой экспериментального материала математическими методами дисперсионного и корреляционного анализа, апробацией результатов исследований.

Структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 403 страницах. Состоит из введения, 10 глав, заключений и предложений производству. Включает в себя 65 рисунков и графиков, 67 таблиц, 85 приложений. Библиографический список содержит 445 источников, в числе которых 38 - иностранных авторов.

Работа автором оформлена в соответствии с требованиями Положения ВАК РФ и соответствующих ГОСТов.

Все главы диссертационной работы логически взаимосвязаны и дают полное представление о предмете и объекте исследования, а также о его результатах.

Анализ диссертации свидетельствует о владении соискателем навыками научного исследования и умении на достаточно высоком уровне анализировать задачи по избранной теме, также хочу отметить, что в целом исследование проведено на высоком научно-методическом уровне.

Во введении автором заявлена актуальность работы, сформулированы цель и задачи исследований, основные положения, выносимые на защиту, их научная новизна и практическая значимость.

В первой главе автором проведен достаточно глубокий анализ литературных сведений по изучаемой проблеме, включая зарубежные источники отражающие предпосадочную обработку почвы, сроков посадки клубней картофеля, способа подготовки картофеля к посадке, густоты и глубины посадки картофеля, представлены современные, актуальные направления совершенствования систем предпосадочной обработки почвы и

технологий в Волго-Вятской зоне, что позволило соискателю достаточно четко сформулировать задачи собственных исследований.

Во второй главе указан объект исследования сорт картофеля Удача. Приводится методика исследований, агрохимическая характеристика почвы и агрометеорологические условия за период проведения полевых опытов, их схемы, место и условия проведения полевых опытов.

В целом методика проведения исследований выдержана и не вызывает нареканий.

В третьей главе даны результаты влияния агроприемов на агрофизические показатели. Автором выявлено, что наиболее оптимальное сложение пахотного слоя почвы под картофелем обеспечивала обработка почвы фрезой, где плотность была наименьшей, чем при культивации.

Лучший водный режим в фазе бутонизации картофеля обеспечивала культивация, а в фазе увядания ботвы – фрезерование.

В четвертой главе соискатель выявил, что на величину площади листьев в большей степени оказывала влияние обработка почвы фрезой. Листовая поверхность картофеля при обработке почвы фрезой по сравнению с обработкой почвы культиватором была выше на 2,9 тыс. м²/га. Максимально высокая площадь листовой поверхности растения картофеля 53,2 тыс. м²/га была в 2011г. Товарность клубней за весь период исследований, в среднем составила от 71,5 до 78,6 %, крахмалистость клубней от 13,8 до 15,6%, а содержание нитратов была ниже предельно допустимой концентрации - 66-81 мг/кг при ПДК 250 мг/кг.

В пятой главе автором анализируется влияние способа подготовки клубней и глубины посадки на агрофизические свойства почвы, динамику элементов питания и засоренность.

Проведенные исследования показали, что в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны количество азота, содержащегося в растениях картофеля, зависит от способа подготовки посадочных клубней и на протяжении вегетации растений происходило значительное уменьшение доли азота в картофеле.

Точно так же произошло и снижение содержания фосфора. В момент наступления массового цветения растений картофеля, фосфора в растениях содержалось от 0,46 до 0,49 %. В момент уборки урожая картофеля фосфора в растениях почти не осталось – 0,23-0,27%.

Среднее значение по содержанию калия колебалось в пределах 5,73-5,82 %. Количество калия в растениях в зависимости от варианта уменьшилось до 2,19-2,92 %

В шестой главе автором изложены результаты экономической эффективности и биоэнергетическая оценка технологий возделывания картофеля в зависимости от предпосадочной обработки почвы, сроков посадки клубней картофеля, способа подготовки картофеля к посадке, густоты и глубины посадки картофеля в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны .

Автор указывает, что наиболее выгодным вариантом возделывания картофеля в экономическом отношении является вариант, включающий гребневую посадку в первый срок. Данный вариант обеспечивает рентабельность производства картофеля 141 % – наибольшую из всех вариантов. При использовании данной технологии обеспечивается максимальный чистый доход, который составляет 55947 руб.; наименьшая себестоимость продукции находится на уровне 165 руб., окупаемость производственных затрат наивысшая – 2,41 раза.

В седьмой главе анализируется влияние способа подготовки клубней и глубины посадки на динамику элементов питания и засоренность.

В надземной массе картофеля из макроэлементов больше всего содержался калий, затем азот и намного меньше фосфор.

В восьмой главе соискателем выявлена корреляционная зависимость между глубиной посадки и ростом и развитием клубней картофеля.

На фоне расчетных доз удобрений изучались четыре глубины посадки сорта Удача. Автор считает, что на величину площади листьев большей степени оказал влияние фон питания растений картофеля.

Полученные автором данные углубляют представления об эффективности систем предпосадочной обработки почвы, сроков посадки клубней картофеля, способа подготовки картофеля к посадке, густоты и глубины посадки картофеля в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны.

Обоснованность результатов, полученных соискателем, основывается на согласованности экспериментальных данных с научными выводами. Основные выводы по диссертации и предложения производству в основном аргументированы и теоретически обоснованы. Они являются логическим завершением диссертационной работы. Экспериментальные данные статистически обработаны методом дисперсионного и корреляционного анализа.

Основные результаты диссертации опубликованы в 49 печатных работах, 13 из которых в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов научных исследований. Они в достаточной мере раскрывают основные положения диссертационной работы.

Содержание автореферата и опубликованных работ соответствует основным положениям диссертации.

Оценивая работу в целом положительно, имеются следующие замечания и дискуссионные пожелания:

1. Рис 1,2,3, дублируют табличный материал поэтому обзор метеорологических условий сильно растянут. ГТК стр 92,95 не точная формулировка. Что отражает ГТК?

2. При рассмотрении результатов опыта теоретическую часть следовало бы рассматривать в обзоре литературы.

3. В работе следует описывать только тот тип почв на которых проводились исследования, у соискателя при описании почвенного покрова опытного участка № 2 и № 3 идёт описание не только чернозёмных почв, но и серых лесных, подзолистых почв и целинных чернозёмов.

4. Расчёты корреляционного анализа следовало бы приводить в приложениях, а в текст выносить только коэффициент корреляции.

5. В гл 7 в таблицах 20,21,22,23,24 по видимому указана не влажность почвы а запас влаги ,но не понятно в каком слое почвы.

6. Чем вы объясняете снижение засоренности посадок картофеля при использовании фрейзерных обработок.

7. По вашим данным 2 и 3 сроки посадки картофеля дают снижение урожая по сравнению с первым почему?

8. В списке использованной литературы необходимо бы указать интернет источники , а также авторов ближайших соседей (Нижегородская с/х академия)по данному вопросу

9. В тексте диссертации имеются опечатки.

Отмеченные выше недостатки и пожелания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

Заключение Диссертационная работа Самаркина Алексея Александровича «Научно-практическое обоснование повышения продуктивности картофеля в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны» выполнена самостоятельно и представляет законченную научно - исследовательскую работу. Содержание работы соответствует требованиям паспорта специальности 06.01.01 общее земледелие, растениеводство (Приказ Минобрнауки РФ № 5 ОТ 10.01.2012).

По актуальности, новизне, объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости диссертационная работа А.А. Самаркина заслуживает положительной оценки. Она соответствует требованиям п. 9-14 «О порядке присуждения ученых степеней» постановления № 842 правительства РФ от 24.10.2013 г., а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по искомой специальности 06.01.01 общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заведующий кафедрой земледелия и растениеводства
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия»

06.01.01 общее земледелие, растениеводство

603107 Нижний Новгород

пр. Гагарина, 97

тел.: 8 (831) 462-63-77

e-mail: iveninvv@mail.ru



Ивенин Валентин Васильевич

Подпись *Ивенина В.В.*
ЗАВЕРЯЮ: *Сотина Л.Ю.*

*виз. специалист
общего отдела*