

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Новоселова Сергея Ивановича на диссертационную работу Самаркина Алексея Александровича по теме: «Научно-практическое обоснование повышения продуктивности картофеля в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны», представленную в диссертационный совет Д 999.091.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

**Актуальность темы.** Вызовы современного периода ориентируют ученых и практиков сельскохозяйственного производства на необходимость разработок новых технологий, адаптированных к местным условиям. В рыночной экономике преимущество получают технологии, обеспечивающие стабильное получение качественной продукции с наименьшей себестоимостью. Картофель в этом плане занимает особое место. Для данной культуры характерен очень широкий разрыв между фактически получаемым урожаем и потенциально возможным. Причина этого зависит от комплекса факторов и в первую очередь от слабого научного обеспечения агротехнологий. Совершенствование и разработка зональных технологий, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям региона представляют, как теоретическую, так и практическую значимость. Рассматривая с этих позиций представленную работу надо отметить ее актуальность и своевременность.

**Научная новизна исследований.** Впервые на основании комплексных многолетних исследований и производственной проверки разработаны теоретические и практические основы формирования высокопродуктивных агрофитоценозов картофеля в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны.

Выявлены оптимальные агротехнические приемы, обеспечивающие получение запланированных и экологически безопасных урожаев клубней картофеля сорта Удача.

**Практическая значимость.** Полученные результаты, по наиболее эффективной предпосадочной обработке почвы, подготовке семенного материала к посадке, оптимальных способах и сроках посадки, расчетных доз внесения удобрений обеспечивают формирование экологически безопасной и экономически выгодной продукции. Полученные данные могут быть использованы при разработке и совершенствованию технологий возделывания картофеля, обеспечивающих получение запланированных урожаев клубней.

**Обоснованность и достоверность результатов исследований** подтверждаются многолетними экспериментальными данными, полученными в результате проведенных методически выдержанных полевых и лабораторных исследований в период с 2009 по 2016гг и статистически обработанными. Основные результаты диссертации опубликованы в 49 работах. Из них в рецензируемых научных изданиях рекомендованных ВАК РФ опубликовано 13 статей. Они достаточно полно раскрывают основные положения диссертационной работы. Результаты исследований были доложены и получили положительную оценку на Всероссийских и Международных научно-практических конференциях.

**Область применения результатов исследований.** Результаты исследований автора могут быть использованы в сельскохозяйственном производстве в условиях юго-востока Волго-Вятской зоны и в учебном процессе.

**Характеристика диссертации.** Представленная диссертационная работа содержит все необходимые разделы, а автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация изложена на 403 страницах текста компьютерной вёрстки, состоит из введения, обзора литературы, методики и условий проведения исследований, результатов исследований, заключений, предложений производству, списка использованной литературы и приложений. Диссертация включает 65 рисунков и графиков, 67 таблиц, 85

приложений. Библиографический список содержит 445 источников из них 38 иностранных авторов.

**Во введении** отражена актуальность, степень разработанности темы, определены цель и задачи исследований, представлены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. Приведены положения, выносимые на защиту, достоверность и апробация результатов исследований.

**В первой главе**, изложенной на 60 страницах, представлен обзор литературы по теме исследований. Изучены вопросы предпосадочной обработки почвы под картофель, способы, сроки, глубина и густота посадки картофеля, способы подготовки клубней к посадке и влияние удобрений на формирование урожая. В целом, литературный обзор проведен обстоятельно и в достаточной степени характеризует состояние изученности вопроса.

**Замечаний** по данной главе не имеется.

**Во второй главе**, изложенной на 38 страницах, представлены методика и условия проведения исследований. Автором очень подробно описаны объекты, почвенные и климатические условия исследований.

**Замечания:** 1. В схеме опыта №1 уточнения позже на 10 дней, позже на двадцать дней можно бы и не писать.

2. Что означает в опыте №2 рабочая площадь делянки  $60 \text{ м}^2$ .

3. В опыте №3 не указаны дозы удобрений на получение запланированной урожайности клубней картофеля в 30 и 40 т/га.

Результаты экспериментальных данных изложены в третьей, четвертой, пятой, шестой, седьмой, восьмой, девятой и десятой главах.

**В третьей главе**, состоящей из 3 разделов и изложенной на 12 страницах, представлены результаты исследований по изучению плотности почвы, влажности почвы и засоренности посадок картофеля.

Установлено, что наименьшая плотность складывалась при использовании предпосадочного фрезерования почвы, а на водный режим обе предпосадочные обработки почвы влияли одинаково. Обработка почвы фрезой позволяет более эффективно вести борьбу с сорной растительностью.



**Замечания.** 1. Отсутствие математической обработки результатов исследований затрудняет анализ полученных данных.

2. В таблице 6 представлены результаты по наличию продуктивной влаги в пахотном горизонте почвы. (Правильнее в пахотном слое). Автором не поясняется с чем связано увеличение запасов продуктивной влаги в почве от посадки к уборке при гребневом способе и первом сроке посадки картофеля.

**В четвертой главе**, состоящей из 3 разделов и изложенной на 11 страницах, автор приводит результаты исследований по изучению влияния приемов обработки почвы, способа и срока посадки на рост и развитие картофеля.

Выявлено, что предпосадочная обработка почвы путём фрезерования способствовала дружному и более раннему появлению всходов, наступлению более ранней бутонизации и начала цветения, большей облиственности посадок картофеля, а также формированию лучших показателей структуры урожая.

**Замечаний** по данной главе нет.

**В пятой главе**, состоящей из 5 разделов и изложенной на 37 стр. автором изучено влияние приемов обработки, сроков и способов посадки на формирование урожая картофеля и качество клубней

Выявлено, что динамика нарастания урожая клубней картофеля зависела от способа обработки почвы перед посадкой, способа и срока посадки. Значительное влияние оказывали метеорологические условия, складывающиеся на момент вегетации растений картофеля. В среднем за три года максимальная урожайность клубней 23,9 т/га, была сформирована при применении предпосадочного фрезерования с применением гребневой посадки в первый срок. На данном варианте была выявлена наибольшая товарность и крахмалистость клубней.

**Замечания.** 1. Данные табл. 11 требуют уточнения.

2. Проведение корреляционного анализа по трем точкам не корректно.

2. Содержание сухого вещества в приложении 32 следует уточнить.

**В шестой главе**, изложенной на 11 стр. приведены результаты оценки эффективности производства картофеля

Приведены расчеты по энергетической и экономической эффективности возделывания картофеля. Установлено, что как с энергетической точки зрения, так и с экономической наиболее экономически и энергетически эффективным было применение предпосадочного фрезерования с применением гребневой посадки в первый срок. Условный чистый доход составил 55947 руб/га, при уровне рентабельности 141%. Коэффициент энергетической эффективности составил 1,3.

**Замечания.** Существенных замечаний по данной главе нет.

**В седьмой главе**, состоящей из 4 разделов и изложенной на 13 стр. представлены результаты исследований по агрофизическим свойствам почвы, динамике элементов питания и засоренности при изучении способов проращивания клубней и глубины посадки картофеля.

**Замечания.** 1. Единицы измерений табл. 20-24 и прил. 33-36 следует уточнить.

2. В таблицах 25-27 не приведены данные динамики содержания азота, фосфора и калия в растениях картофеля в зависимости от фона питания, хотя в тексте обсуждение ведется в сравнении.

**В восьмой главе**, состоящей из 4 разделов и изложенной на 45 стр. автором обсуждаются результаты исследований по влиянию способа подготовки клубней и глубины посадки на рост и развитие растений клубней картофеля.

Установлено, что предпосадочное проращивание клубней картофеля на свету ускоряло появление всходов и дальнейшее развитие растений картофеля, способствовало повышению площади листовой поверхности растений и повышению урожайности клубней картофеля. Максимальная урожайность клубней картофеля 38,4 т/га была получена при посадке клубней картофеля на глубину на 8 см.

**Замечания.**

1. В таблице 31 не приведены данные по листовой поверхности картофеля по фонам питания, хотя в тексте обсуждение ведется в сравнении.



2. Имеются расхождения данных табл. 31 с данными табл. 32-35.

**В девятой главе** состоящей из 5 разделов и изложенной на 27 страницах изучено влияние густоты посадки на рост, развитие и урожайность картофеля. Выявлено, что для условий Чувашской Республики наиболее оптимальной густотой посадки является 65 тысяч клубней на 1 гектар. При загущении посадок снижалась чистая продуктивность фотосинтеза, что приводило, в свою очередь, к уменьшению урожайности.

#### **Замечания.**

Результаты корреляционного анализа необходимо уточнить.

**В десятой главе** состоящей из 1 раздела и изложенного на 3 страницах автором представлены результаты расчетов экономической эффективности возделывания картофеля на разных фонах питания и разной густоте посадок. Выявлено, что наибольший чистый доход 53035 руб./га был получен при выращивании картофеля с густотой посадок 65 тыс. шт/га при применении расчетных доз удобрений на 40 т/га клубней.

Существенных замечаний по данной главе нет.

Выводы и предложения производству, изложенные диссертантом, вытекают из содержания работы и отражают полученные результаты исследований.

#### **Общее заключение по диссертационной работе.**

Несмотря на отмеченные выше замечания, которые не затрагивают основной сути представленной работы, я оцениваю диссертацию положительно. Диссертационная работа Самаркина Алексея Александровича является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком научно-методическом уровне. Она основывается на большом экспериментальном материале, девятилетних полевых исследованиях, написана грамотно и аккуратно оформлена. Полученные автором данные достоверны, основные выводы обоснованы. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. По актуальности, новизне, объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости

она заслуживает положительной оценки, отвечает требованиям ВАК «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Самаркин Алексей Александрович заслуживает присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент: заслуженный деятель науки РМЭ

Доктор с.-х.н., профессор, и.о. зав. кафедры общего земледелия, растениеводства, агрохимии и защиты растений Аграрно-технологического института ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» 424000, Республика Марий Эл г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1;

тел. 89276806322,

e-mail: serg.novoselov2011@yandex.ru

С.И. Новоселов

