

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Горбунова Анатолия Константиновича, выполненной на тему «Влияние срока и глубины посадки картофеля на урожайность и качество клубней в условиях лесостепной зоны Челябинской области», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Горбунов А.К. выполнял диссертационную работу на опытном поле отдела картофелеводства Южно-Уральского научно-исследовательского института садоводства и картофелеводства – филиала ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» в 2014-2017 гг. Производственная проверка проведена в ОАО Совхоз «Акбашевский» Аргаяшского района Челябинской области (2017 г.). Диссертантом разработана программа и методика исследований, проведены полевые анализы, учеты и наблюдения. Математическая обработка данных и лабораторные исследования почвы, растений и клубней картофеля проведены при его непосредственном участии.

В результате четырехлетних исследований на среднесуглинистом выщелоченном черноземе выявлены оптимальные сроки и глубина посадки картофеля в условиях лесостепной зоны Челябинской области. Для эффективного усвоения ФАР в целях достижения планируемой урожайности и высокого качества клубней оптимальным сроком посадки картофеля для сортов Розара (ранний) и Кузовок (среднеспелый) является начало второй мая (12-15 мая) с мелкой заделкой семенного материала (на глубину 5-6 см). Посадка картофеля 25-29 мая также обеспечивает формирование планируемого урожая 25 и 40 т/га сортом Кузовок во всех вариантах опыта, тогда как у сорта Розара урожайность 40 т/га достигается только в варианте загущенной посадки. Более высокую продуктивность картофеля при этом обеспечивала заделка посадочного материала на глубину на 10-12 см (прибавка у сорта Розара в среднем составила 0,88 т/га, Кузовок – 1,23 т/га). По сравнению с оптимальным сроком посадки (12-15 мая) содержание сухого вещества и крахмала в клубнях сорта Розара в

варианте посадки в третьей декаде мая снижалось соответственно на 1,78 и 1,60 %, Кузовок – на 1,32 и 1,26 %, а накопление нитратов увеличивалось на 25,8 и 52,5 %.

Поздний срок посадки сопровождался снижением продуктивности картофеля сорта Розара в среднем на 12,8 % (3,49 т/га), а сорта Кузовок – на 17,8 % (5,18 т/га) по сравнению с оптимальным сроком посадки. Содержание в клубнях крахмала при этом снижалось соответственно на 1,87 и 2,11 %, сухого вещества – на 2,69 и 2,91 %, а накопление нитратов увеличивалось в 2,05 и 2,19 раза. При позднем сроке посадки преимущество обеспечивала глубокая заделка семенного материала: у сорта Розара – на 1,39 т/га, Кузовок – на 1,90 т/га. Планируемая урожайность картофеля 25 т/га формировалась во всех вариантах опыта (за исключением мелкой посадки сорта Розара по схеме 75х27 см), а урожайность 40 т/га при позднем сроке посадки (5-12 июня) достигалась только в вариантах загущенной посадки сорта Кузовок: на глубину 5-6 см – 39,7 т/га, на глубину 10-12 см – 40,4 т/га.

Ранняя посадка не приводила к повышению продуктивности картофеля. В среднем за годы исследований урожайность сорта Розара при посадке 5 мая оказалась на 5,82 т/га, а сорта Кузовок – на 2,75 т/га меньше, чем при посадке во второй декаде мая. Содержание крахмала в клубнях при этом достоверно повышалось только по сорту Кузовок (в среднем на 0,30 %). Планируемая урожайность 40 т/га отмечалась только в вариантах загущенной посадки сорта Кузовок.

Полученные А.К. Горбуновым научные данные качественно отличаются от ранее проведенных исследований, имеют научную новизну и существенно обогащают аграрную науку Южного Урала. В частности, считалось, что изолиния оптимального срока посадки картофеля в первой декаде мая проходит севернее Риги на Псков, через Тверь, Иваново, Чебоксары, южнее Уфы, через Челябинск и Курган. Установлено, что сочетание оптимальной для посадки картофеля температуры (+4-5°C) и физической спелости почвы в первой декаде мая в условиях северной лесостепной зоны Челябинской области наблюдалось

только 2 раза в течение 2014-2017 гг. При раннем сроке посадки (5 мая) наблюдается повышенная вредоносность ризоктониоза (у сорта Розара в среднем на 22,8 %, Кузовок – на 63,7 %) и колорадского жука (на 26 и 43 % соответственно) по сравнению с оптимальным сроком посадки. Кроме того, всходы раннего сорта Розара 30 мая в 2014 г. повреждались поздним весенним заморозком ($-1,0^{\circ}\text{C}$). Поэтому оптимальным сроком посадки картофеля в лесостепи Челябинской области является начало второй декады мая (12-15 мая).

Основные положения диссертации доложены на научных конференциях международного и всероссийского уровня: в ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет (2016 г.), ЮУНИИСК – филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН (2016 и 2018 гг.), на заседаниях Ученого совета Института и ежегодных областных агрономических совещаниях. Материалы диссертации изложены в 15 печатных работах, в том числе 5 статей в журналах из перечня ВАК РФ.

Диссертационную работу следует считать завершённой научно-квалификационной работой, она содержит решение научной задачи, имеет актуальность, новизну и практическую ценность. Выявленные закономерности при изучении сортовой реакции картофеля разного срока созревания на изменение срока и глубины посадки и погодных условий вегетационного периода, являются вкладом в решение проблемы формирования планируемой урожайности картофеля и повышения качества продукции в почвенно-климатических условиях лесостепной зоны Челябинской области.

А.К. Горбунов закончил в 2011 г. закончил агроэкологический факультет Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинская государственная агроинженерная академия» по специальности «Агрономия». С 2011 г. проводит научные исследования в лаборатории элитного семеноводства картофеля Южно-Уральского научно-исследовательского института садоводства и картофелеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного

учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук», возглавляя. В процессе камеральных и полевых исследований у диссертанта А.К. Горбунова сформировались способности самостоятельного научного исследователя, хорошие организаторские способности.

Всё вышесказанное о выполненной научной работе и о личности соискателя позволяет заключить, что Анатолий Константинович Горбунов заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

12.08.2019 г.

Научный руководитель:

Ученый секретарь ЮУНИИСК – филиал
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН,
доктор сельскохозяйственных наук



А.А. Васильев

454902, Челябинская обл., г. Челябинск,
ул. Гидрострой, 16. Тел. +7-906-870-53-12
kartofel_chel@mail.ru

Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»

Подпись Васильева Александра
Анатольевича заверяю:

Главный бухгалтер



Ю.Р. Фаттахова