

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, Шеина Евгения Викторовича на диссертационную работу Зайковой Наталии Ивановны «Режимы орошения столовой свеклы в условиях Алтайского Приобья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель

Актуальность избранной диссертантом темы несомненна. Режимы орошения создают широкие возможности для повышения урожайности сельскохозяйственных культур с учетом характерных особенностей культур, свойств почв и стоимости воды. Эти исследования особенно актуальны для Алтайского края, где очень разнообразные природные условия, влияющие на продуктивность столовых сортов овощных культур. Кроме того, автор в своей работе поднял вопросы не только оптимальной влагообеспеченности столовой свеклы, но проблемы теплообеспеченности, тоже актуальные для Алтайского края.. Поэтому представленная работа во многом исправляет создавшее положение в отношении тепло- и влагообеспеченности столовой свеклы, обращает внимание исследователей и практических работников на оптимизацию водного режима столовой свеклы в условиях Алтайского края, на процессы формирования теплофизического состояния черноземов выщелоченных Алтайского Приобья при орошении столовой свёклы.

В работе Зайковой Н.И. используются как традиционные методы, так и некоторые (в основном теплофизические) методы усовершенствованные автором. Все это позволило автору всесторонне изучить влагообеспеченность свеклы при орошении, рассмотреть различные режимы. сравнить эти режимы количественно, найти оптимальные. Автором подробно изучены особенности формирования гидротермических режимов, теплофизических свойств в выщелоченных черноземах Алтайского Приобья при орошении столовой свёклы. Установлены закономерности водопотребления овощной культуры в

зависимости от водообеспеченности.

Автором достоверно показано, последовательно обоснован, разработан и рекомендован оптимальный режим орошения столовой свёклы для выщелоченных черноземов Алтайского Приобья с учетом и продуктивности этой культуры, а также с учетом наибольшего экономического эффекта.

Все результаты, приведенные в работе, обоснованы методами математической статистики, что определяет и обоснованность основных положений работы, её выводов.

Безусловно важным и обладающим элементами новизны является выдвигаемое положение работы о том, что оптимальным режимом орошения, несмотря на более высокий урожай, полученный на варианте с режимом орошения при 75-85% НВ, является вариант при 65-75% НВ за счет высоких показателей товарных качеств: содержания сухого вещества, сахара, пониженного содержания нитратов, высокого товарного вида. Вполне логичными кажутся и рекомендации, следующие из сделанного вывода: по оптимизации режима орошения столовой свёклы для выщелоченных черноземов Алтайского Приобья.

Важным является и результат работы, имеющий методическое значение. В частности, автором показано, что запасы тепла и влаги в почве формируются не только под воздействием метеоусловий, но также под влиянием возделываемой культуры и режимов орошения тем самым показано тесная взаимосвязь тепло- и влагообеспеченности с биологическими особенностями растений. Этот вывод сделан на основе трехлетних динамических наблюдениях автора, что придает ему особую достоверность, надежность и научное значение.

Следует отметить, что основные результаты диссертации опубликованы в 11 печатных работах, 4 из которых в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, они неоднократно обсуждались на различных конференциях и симпозиумах и получили одобрение ведущих специалистов.

Общие замечания по диссертационной работе

1. Автор при формулировке задач работы четко указал на получение зависимости урожая сахарной свеклы от плотности почв. Эта проблема чрезвычайно важна, так процессы уплотнения почв, как поверхности почв, так и подпочвенного, чрезвычайно распространены и нередко имеют критическое значение. Однако, автор не приводит такой зависимости, хотя плотность как агрофизический фактор изучалась в работе, в частности, приведена в табл.6 на стр.42. Эту плотность почвы можно оценить как благоприятную для развития сахарной свеклы.

2. Автор указывает в работе, что черноземы выщелоченные относились по гранулометрическому составу (по морфологическому описанию) к средним суглинкам. Хотя далее, в табл.4 на стр.38 приводит содержание физической глины в поверхностном горизонте 29-28%. А это содержание уже характеризуется при степном типе почвообразования как легкий суглинок. По-видимому, эти расхождения связаны с полевым (авторским) определением и лабораторным приборным определением гранулометрического состав почв.

3. Автор в работе неоднократно указывает, что «Динамизм коэффициента теплопереноса (λ) аналогичен изменению объёмной теплоёмкости» (например, в выводе 4). Однако, хорошо известно, теплопроводность и объёмная теплоемкость по-разному зависят от влажности: объёмная теплоемкость – линейно. а теплопроводность – экспоненциально. Поэтому аналогичность динамики несколько удивляет, по-видимому, не только влажность почвы влияла на формирование этих динамик, но и другие факторы.

Диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие квалифицировать их как законченное научное исследование на актуальную тему, выполненное на современном научно-методическом уровне. Полученные автором результаты

достоверны, выводы и заключение обоснованы.

Работа базируется на достаточном количестве исходных данных, примеров и расчетов. Она написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. По каждой главе и работе в целом сделаны четкие выводы.

Содержание автореферата соответствует основному содержанию диссертации.

Диссертационная работа «Режимы орошения столовой свеклы в условиях Алтайского Приобья» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученой степени», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а её автор, – Зайкова Наталья Ивановна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Заведующий кафедрой физики и мелиорации почв,
профессор факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова,
доктор биологических наук

Е.В.Шейн

01.10.2014

Декан факультета почвоведения МГУ им. М.В.Ломоносова

Член-корр. РАН



С.А.Шоба

Почтовый адрес: 119991, г.Москва, Ленинские горы, д. 1, корп.12. Факультет почвоведения МГУ