



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВПО «Кемеровский
государственный сельскохозяйственный
институт» д.т.н., профессор

В.И. Мяленко

2015 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Гончарова Ильи Александровича по теме «Почвенно-гидрофизическое обоснование оросительных мелиораций ягодных культур в условиях Алтайского Приобья», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

В настоящее время ягодные культуры в условиях Сибири требовательны к условиям произрастания, таким как агрофизические свойства и гидротермические режимы, формирующиеся в почве. Одним из условий получения высоких и устойчивых урожаев ягод и фруктов является создание оптимальных параметров и режимов в почвенном профиле. Закономерности формирования режима влажности почвы в значительной мере определяются ее гидрофизическими свойствами, которые, в свою очередь, зависят от гранулометрического состава, плотности, температуры, порозности, содержания органического вещества. Это предопределяет, с одной стороны, неоднородность почв по гидрофизическим параметрам, а с другой – большие практические возможности для моделирования и прогнозирования гидромелиоративных эффектов, различных агромероприятий и обоснования наиболее рациональных мелиоративных технологий.

Ягодное садоводство в Алтайском крае ведется в богарных условиях и на сегодняшний день отсутствуют сведения о процессах формирования гидрофизического состояния почв, как одного из основных факторов определяющих продуктивность культур. Поэтому комплексные исследования гидрофизических свойств и гидротермических режимов почв под ягодными культурами с целью обоснования необходимости проведения оросительных мелиораций весьма актуальны.

Учитывая вышеперечисленные аргументы, актуальность проблемы, поставленной в диссертации Ильи Александровича Гончарова, является несомненной.

Диссертация состоит из введения, шести глав, выводов, списка литературы и приложений. Содержание работы изложено на 110 страницах печатного текста, включая 5 таблиц, 60 рисунков, 4 приложения. Список используемой литературы включает 163 источника, из них 147 отечественных и 16 зарубежных.

Во введении диссертантом дана общая характеристика работы, обоснована актуальность выбранного научного направления, отмечены практическая значимость и новизна исследований, представлены цель и задачи исследований, а также основные положения, выносимые на защиту.

В Главе 1 (литературном обзоре) приводится краткое описание основных подходов, с помощью которых описывают движение влаги в почвах. Проанализирован опыт изучения гидрофизических свойств и режимов почв. Рассмотрены режимы орошения плодово-ягодных культур в различных климатических условиях.

В Главе 2 «Объекты и методы исследований» дается подробная характеристика основных объектов исследования и приводится описание использованных методик агрохимического анализа почвы, а также схемы закладки модельных лабораторных и

полевых экспериментов, указываются методы статистической обработки полученных экспериментальных результатов.

В Главе 3 автором рассмотрены климатические особенности района исследований, внесшие определенные различия в рост и развитие ягодных культур, а также существенно отразившихся на процессах аккумуляции и распространения тепла и влаги в почве. Также рассмотрены биологические особенности облепихи и жимолости, имеющие широкое распространение в садах Алтая и Сибири.

В Главе 4 анализируются исследуемые почвы, отмечены особенности распределения гранулометрических элементов, количества гумуса и плотности по почвенным горизонтам, оценены переходы влаги в почве из одной категории в другую. Основываясь на результатах собственных исследований, автор предлагает использовать гидрофизические функции в динамическом моделировании режима влажности черноземов под ягодными культурами, а также в аналитических расчетах при обосновании необходимости проведения оросительных мелиораций.

Глава 5 посвящена вопросам регулирования водным режимом почв, изучена динамика влаги в исследуемый период.

В главе 6 изучена зависимость продуктивности растения от факторов внешней среды.

Результаты экспериментальных исследований Гончарова И.А. отвечают критериям научной новизны, имеют теоретическое и практическое значение.

К основным результатам диссертационного исследования относятся:

– Выявлено, что гидрофизические свойства черноземов выщелоченных Алтайского Приобья определяются их общими физическими и физико-химическими показателями.

– Получены гидрофизические параметры ванн Генухтена-Муалема, которые использованы в динамическом моделировании режима влажности черноземов под ягодными культурами.

– Выявлены особенности влияния культуры на режим влажности в течение вегетации.

– Показано, что потенциал продуктивности облепихи и жимолости в богарных условиях Алтайского Приобья реализован не в полной мере.

Диссертационная работа И.А. Гончарова характеризуется высокой практической значимостью. Автором были проведены полевые и лабораторные измерения гидротермических свойств почв и режимов. Проведена обработка исходной информации, подготовка исходных данных для моделирования продуктивности ягодных культур. Проведены необходимые расчеты, обобщены итоговые результаты с оценкой достоверности полученных данных.

Результаты научных исследований можно рекомендовать к применению в практике предприятий, специализирующихся в области воспроизводства ягодных культур.

По представленной работе имеются следующие замечания:

1. В диссертации не приведена расшифровка формулы (10), стр 15-16.
2. Отсутствует 11 формула, либо нарушена нумерация формул.
3. Также не приведена расшифровка аппроксимационных параметров модели ОГХ ван Генухтена в 4.2.3. Моделирование гидрофизических свойств, стр. 44-45.
4. В диссертации не указано как определяли величину наименьшей влагоемкости (НВ), и, не смотря на то, что в автореферате указано на соответствие максимальной капиллярно-сорбционной влагоемкости величине наименьшей влагоемкости методика определения НВ не ясна. При моделировании продуктивности ягодных культур в главе 6 одним из входных параметров является продуктивный влагозапас в почве. Из диссертации неясно как была рассчитана эта величина, конкретно, откуда была взята влажность завядания (входящая в формулу расчета продуктивного влагозапаса) из литературных источников или из собственных исследований автора.

5. Как в автореферате, так и в тексте диссертации встречаются опечатки и стилистически не совсем удачные выражения.

Представленная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации. Автореферат диссертации полностью отражает основное содержание диссертации.

Диссертационная работа Ильи Александровича Гончарова «Почвенно-гидрофизическое обоснование оросительных мелиораций ягодных культур в условиях Алтайского Приобья», является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора биологических наук, профессора Макарычева С.В., содержащей новое решение актуальной научной задачи – изучение гидрофизических и режимов влажности в черноземах выщелоченных под различными ягодными культурами для обоснования необходимости проведения оросительных мелиораций, что соответствует специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Диссертация и отзыв рассмотрены, а отзыв утверждён на заседании проблемной научно-исследовательской лаборатории рекультивации нарушенных земель ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет» от 11 августа 2015 г. протокол заседания № 32.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный
сельскохозяйственный институт», 650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5
ksai@ksai.ru. 8(3842)735114
Заведующая проблемной научно-исследовательской
лаборатории рекультивации нарушенных
земель, кандидат химических наук, доцент
Яковченко Марина Александровна



17 августа 2015 г.