



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный университет»
доктор экономических наук, профессор

А. И. Трубилин

«15» января 2016 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию АЙСАНОВА ТИМУРА СОЛТАНОВИЧА на тему: «Влияние систем удобрения на кислотно-основные показатели чернозема выщелоченного и продуктивность озимой пшеницы», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

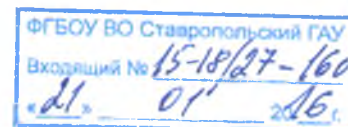
Актуальность темы. Система удобрения – это комплекс агрономических и организационно-экономических мероприятий по рациональному использованию минеральных и органических удобрений в целях оптимизации плодородия почвы, повышения продуктивности сельскохозяйственных культур. Однако, практикой сельского хозяйства доказано, что одностороннее применение высоких доз физиологически кислых минеральных удобрений без комбинирования их с органическими способствует ухудшению базовых показателей почвы – возрастанию кислотности и снижению суммы поглощенных оснований.

Эффективность возделывания озимой пшеницы, как основной зерновой культуры в нашей стране, представляет особый интерес. Наряду с оптимизацией условий питания культуры одним из способов повышения ее продуктивности, является построение и внедрение научно обоснованных севооборотов, ведь условия, создаваемые в почвенном комплексе после различных предшественников, неодинаковы.

Поэтому исследования Айсанова Т. С., направленные на решение этой важной научной и практической задачи на черноземе выщелоченном, являются актуальными и своевременными, а полученные результаты расширяют и дополняют имеющиеся в данном направлении знания.

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что впервые на чернозёме выщелоченном Ставропольской возвышенности изучено влияние систем удобрения, построенных на различных принципах, на кислотнo-основные показатели почвы и продуктивность озимой пшеницы в зависимости от предшественников.

Оценка содержания работы, ее завершенность. Диссертационная работа Айсанова Т. С. представляет собой самостоятельное, законченное исследова-



ние, изложенное на 180 страницах машинописного текста, содержит 14 таблиц, 14 рисунков, 57 приложений. Список использованной литературы, включает 153 источника, из них – 20 зарубежных авторов. Автореферат в полном объеме отражает содержание и основные положения диссертационной работы.

Результаты исследований диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практических конференциях Ставропольского государственного аграрного университета, Горского государственного аграрного университета, Кубанского государственного аграрного университета, Дагестанского государственного аграрного университета им. М. М. Джамбулатова и др. (2011–2015 гг.). По материалам диссертации опубликованы 8 работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ.

В диссертации изложены экспериментальные материалы самостоятельно проведенных исследований, результаты анализа и обобщения полученных данных по решению актуальной научной задачи: изучить влияние систем удобрения на кислотно-основные показатели чернозема выщелоченного и продуктивность озимой пшеницы.

Материалы по изучаемому вопросу в главах диссертации изложены достаточно полно и в логической последовательности, имеют завершение в виде выявленных закономерностей, итоговых данных, подтверждения выводов и рекомендаций по их практическому применению.

Айсановым Т. С. детально обоснованы актуальность темы, ее научная новизна и практическая значимость. На основании этого была сформулирована цель и определены задачи исследований, проведен глубокий анализ литературных источников по выбранной теме.

В первой главе диссертации представлен довольно подробный обзор и анализ опубликованных работ по влиянию систем удобрения и предшественников озимой пшеницы на агрохимические свойства почвы, урожайность и экономическую эффективность возделывания культуры.

Во второй главе изложены программа, методики и условия проведения исследований. Описаны почвенно-климатические условия места проведения и погодные условия в годы проведения опытов, приведена схема опытов, описаны методики проведения исследований и указаны методы определения агрохимических свойств почвы, в том числе и кислотно-основных показателей. Приведенные автором методики исследований в опытах соответствуют требованиям ГОСТ или широко используются в научных исследованиях. Полученные данные обработаны статистически в компьютерной программе.

В третьей главе соискателем представлены данные по влиянию систем удобрения на агрохимические показатели чернозема выщелоченного. Здесь автором приводятся результаты наблюдений по влиянию изучаемых систем

удобрения и предшественников озимой пшеницы на кислотно-основные показатели 0-20 см слоя чернозема выщелоченного.

Как показывают приведенные данные, применение рекомендованной и расчетной систем удобрения способствовало существенному подкислению реакции среды относительно контроля и биологизированной системы на 0,20–0,34 ед. На биологизированной системе удобрения показатель рН почвы находился на уровне контроля.

Автор показывает, что рекомендованная и расчетная системы удобрения существенно увеличивали гидролитическую кислотность относительно контроля на 0,11–0,45 мг-экв/100 г почвы, на биологизированной системе показать Нг находился на уровне контроля.

Представлены данные о том, что максимальное содержание обменного кальция и обменного магния в почве опытного участка отмечалось на биологизированной системе удобрения, повышавшей насыщенность почвенного поглощающего комплекса ионами кальция и магния и, как следствие, показатель суммы поглощенных оснований.

Полученные соискателем результаты показывают, что содержание основных элементов питания растений в почве опытного участка было адекватно насыщенностью анализируемых систем удобрения озимой пшеницы. Максимальное содержание минерального азота, подвижного фосфора и обменного калия в 0–20 см слое чернозема выщелоченного в среднем по рассматриваемым предшественникам формировалось на расчетной системе удобрения, достоверно превышавшей остальные варианты опыта на 8,9–29,3; 5,2–16,6 и 3–72 мг/кг почвы соответственно.

В четвертой главе автор приводит данные по влиянию систем удобрения на биосинтез сухого вещества, содержание азота, фосфора в растениях озимой пшеницы. Как показывают полученные результаты, системы удобрения стимулировали накопление сухой массы озимой пшеницы в течение вегетации, максимальный уровень показателя формировался на расчетной системе удобрения, значительно превышавшей остальные варианты в среднем по опыту на 0,19–5,45 т/га.

Максимальное содержание азота, фосфора и калия в растениях озимой пшеницы вне зависимости от предшественников отмечалось на расчетной системе удобрения, что обуславливается высокой ее насыщенностью удобрениями.

В пятой главе соискателем приводятся данные по влиянию изучаемых систем удобрения на продуктивность озимой пшеницы. Системы удобрения значительно увеличивали показатели структуры урожая относительно контроля. Расчетная система удобрения обеспечивала значительное преимуще-

ство относительно остальных вариантов по числу продуктивных стеблей – на 77–141 шт/м² и биологической урожайности на 11–68%.

Урожайность озимой пшеницы, полученная на анализируемых системах удобрения, показывает агрономическую эффективность рассматриваемых фонов питания. Наибольшая урожайность в опыте отмечалась на расчетной системе удобрения, превышавшая остальные варианты в среднем по опыту на 0,59–2,42 т/га. Из рассматриваемых предшественников максимальная урожайность озимой пшеницы была получена после занятого пара (3,95–6,19 т/га), незначительно уступала ей урожайность после гороха (3,54–5,96 т/га). Существенно ниже оказалась продуктивность озимой пшеницы после кукурузы на силос (2,71–4,31 т/га).

Максимальный уровень показателей качества зерна озимой пшеницы в опыте был получен на расчетной системе удобрения, значительно превышавший остальные варианты в опыте по содержанию клейковины на 1,7–7,0% и белка – на 0,24–2,19%, стекловидности – на 2,6–8,7%. Наилучшие результаты по всем рассматриваемым параметрам отмечались на вариантах после занятого пара.

В шестой главе автором проводится анализ экономической эффективности применения изучаемых факторов. Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что на расчетной системе удобрения основные показатели экономической эффективности превышали аналогичные результаты остальных фонов. Наименее затратным оказалось применение биологизированной системы удобрения.

Полученный экспериментальный материал свидетельствует о правильности выбранного направления научных исследований, направленных на повышение урожайности озимой пшеницы и воспроизводства плодородия чернозема выщелоченного.

Практическая значимость результатов исследований. При возделывании озимой пшеницы на чернозёме выщелоченном в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольской возвышенности рекомендуется расчетная система удобрения, позволяющая получать наибольшую продуктивность культуры с 1 га посевов по предшественникам занятый пар, кукуруза на силос и горох. Предложена экологически эффективная биологизированная система удобрения, стабилизирующая кислотно-основные показатели почвы на уровне естественного агрохимического фона.

Вместе с тем в представленной диссертационной работе имеются следующие замечания:

1. В разделе 3.1.1 приводятся данные о влиянии систем удобрения на динамику реакции почвенного раствора (табл. 3), чем обусловлен тот факт,

что минимальный показатель рН в течение вегетации озимой пшеницы наблюдается в фазе колошения?

2. Не совсем корректно название раздела 4 «Влияние систем удобрения на химический состав озимой пшеницы». Непонятно что подразумевается под озимой пшеницей: органы, растение, и о каком химическом составе идет речь.

3. Содержание клейковины в зерне озимой пшеницы по паровому предшественнику колеблется от 20,4 % до 27,6 %. Чем объясняется такой большой диапазон?

Высказанные замечания легко устранимы и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 06.01.04 – агрохимия. Научные публикации и автореферат соответствуют содержанию диссертации.

Диссертация Айсанова Тимура Солтановича «Влияние систем удобрения на кислотно-основные показатели чернозема выщелоченного и продуктивность озимой пшеницы», представляет собой законченный труд, выполненный на должном научно-методическом уровне. Полученные экспериментальные данные в работе рассмотрены всесторонне, изложены чётко и последовательно, хорошим научным языком, легко читаются, по своему содержанию и оформлению отвечают требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор Айсанов Тимур Солтанович заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Отзыв на диссертацию Айсанова Т. С. рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета факультета агрохимии, почвоведения и защиты растений ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», протокол № 5 от 18 января 2016 г.

Заведующий кафедрой агрохимии,
член-корреспондент РАН,
доктор биол. наук, профессор

А. Х. Шеуджен

Декан факультетов, к. с.-х. наук
доцент

Зам. начальника
отдела кадров
О. А. АБДРАЗАКОВА

И.А. Лебедевский