

ОТЗЫВ

на автореферат Теплицкой Дарьи Геннадьевны «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений»

Применение регуляторов роста в технологии выращивания зерновых культур оправдано для повышения устойчивости и урожайности растений. Этой теме был посвящен автореферат диссертации Дарьи Геннадьевны Теплицкой. В исследовании продемонстрировано влияние Мивал-Агро, Эпин-Экстра, Рибав-Экстра и Крезацин на физиологические процессы при прорастании зерновок, рост, морфогенез, метаболическую активность, а также донорно-акцепторные взаимоотношения в целом растении.

Убедительно обоснована актуальность научного исследования, продемонстрирован вклад ученых в проблематику. Цель и задачи исследования поставлены грамотно. Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология исследования и положения, выносимые на защиту четко сформулированы и помогают составить представление о работе. Следует положительно оценить объем исследований, его логику и последовательность, использование современных физиологических и биохимических методов, статистическую обработку. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения и подтверждена данными, полученными при проведении лабораторных и полевых опытов в течение трех лет. В работе приведены рекомендации производству по проведению предпосевной обработке зерновок пшеницы и ячменя регуляторами роста Рибав-Экстра, Крезацин, Мивал-Агро.

Несмотря на достоинства работы, возникли следующие замечания:

- на рисунках 1 и 2 показана зависимость влажности от времени набухания, а название рисунка – Степень набухания зерновок пшеницы (ячменя), %;
- автор описывает распад при прорастании простых и сложных запасных углеводов, относя их к вторичным метаболитам. На самом деле вторичные метаболиты – это химические соединения, не участвующие в основном клеточном обмене. Они могут присутствовать не во всех клетках организма, однако имеют важное функциональное значение на уровне целого растения;
- ограниченный объем автореферата не позволил автору привести данные по росту проростков.

Автореферат представляет оригинальное самостоятельное исследование. Опубликовано 8 научных работ, в том числе 2 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат отвечает требованиям п.9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842, а автор, Дарья Геннадьевна Теплицкая, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Ф.И.О.: Нефедьева Елена Эдуардовна

ученая степень: доктор биологических наук

специальность, по которой защищена ученая степень: 03.01.05 - физиология и биохимия растений

ученое звание: доцент

должность: заместитель заведующего кафедрой, профессор кафедры

«Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности»

полное название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

Почтовый адрес: 28, пр-т Ленина, г. Волгоград, 400005,

контактные телефоны: +7 (8442) 24-84-33 e-mail: nefedieva@rambler.ru



Я, Нефедьева Елена Эдуардовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

ОТЗЫВ

на автореферат Теплицкой Дарьи Геннадьевны «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений»

Автореферат диссертации Дарьи Геннадьевны Теплицкой посвящен исследованию действия фиторегуляторов, оказывающих влияние на процессы роста, морфогенеза, метаболическую активность, а также донорно-акцепторные взаимоотношения в целом растении. В работе впервые проведены исследования морфофизиологических процессов в онтогенезе растений яровой мягкой пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян некоторыми регуляторами роста в условиях Пензенской области. Выявлены особенности метаболизма зерновок при прорастании, определяющие их посевные качества. На ранних этапах онтогенеза показаны изменения скорости роста, повышение содержания фотосинтетических пигментов, активности пероксидазы, что может явиться предпосылкой к повышению адаптивных возможностей растений в период вегетации. Определены изменения функциональной активности листового аппарата растений в посевах, имеющие положительную корреляцию с хозяйственной продуктивностью.

Представляет особый интерес перспектива научного и практического применения результатов изучения, в частности, возможность получить увеличенный урожай зерна пшеницы и ячменя с учетом агроклиматических условий региона при предпосевной обработке зерна в технологии выращивания районированных сортов.

Автор убедительно обосновывает актуальность выбора темы исследования, опирается на работы известных ученых. Четко сформулирована цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология исследования и положения, выносимые на защиту. Исследования удачно спланированы, проведены в большом объеме с использованием современных методов, обработаны статистически. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения.

Достоинством работы является использование данных, полученных при проведении лабораторных и полевых опытов в течение трех лет (2017-2019 гг.) и статистически обработанных.

В работе приведены рекомендации производству проводить предпосевную обработку пшеницы и ячменя регуляторами роста Рибав-Экстра, Крезацин, Мивал-Агро.

Несмотря на достоинства работы, возникли следующие замечания и вопросы. В первых, в автореферате приведены результаты разнообразных и обширных исследований

морфофизиологических особенностей на одном сорте пшеницы и ячменя в условиях одного региона. Могут ли эти данные быть распространены на другие сорта хотя бы в пределах одного региона? Во-вторых, зерновка пшеницы и ячменя является не семенем, а плодом. Ткани плода в зерновке представлены лишь плёнчатым наружным слоем, получившим название плодовой оболочки. Вся остальная часть зерновки – семя. Замечания не умаляют достоинств работы.

Автореферат представляет оригинальное самостоятельное исследование. Положительным моментом является наличие 8 научных работ, в том числе 2 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и логика изложения выглядят достаточно обоснованными. Автореферат написан логично, доказательно, ясным научным языком. Автореферат отвечает требованиям п.9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842, а автор, Дарья Геннадьевна Теплицкая, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Ф.И.О.: Кулик Константин Николаевич

Учёная степень: доктор сельскохозяйственных наук

Учёное звание: профессор, академик РАН, академик РЭА

Должность: главный научный сотрудник лаборатории гидрологии агролесоландшафтов

Эл. почта kulikk@vfanc.ru

Полное название организации: федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук»

Почтовый адрес: 400062, г. Волгоград, пр. Университетский, 97

телефон: +7 (8442) 96-85-25



Я, Кулик Константин Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

В диссертационный совет
Д 220.038.04
при ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Теплицкой Дарьи Геннадьевны «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Диссертационная работа Теплицкой Д.Г. посвящена исследованию одной из современных проблем современной физиологии и биохимии растений, а именно, изучению механизма действия синтетических регуляторов роста растений с целью повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных культур. Как известно, регуляция морфогенеза и физиологических процессов растений с помощью экзогенного воздействия фиторегуляторами является одним из направлений интенсификации сельскохозяйственного производства. Поэтому актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения.

Диссертационная работа проведена на двух видах сельскохозяйственных растений - пшенице и ячмене. Достоинством работы является то, что исследования проведены в разных условиях среды (в лабораторных и полевых условиях) в ходе онтогенеза растений и с учетом агроклиматических условий региона. Методология и методы диссертационного исследования основаны на эмпирических и теоретических методах познания. Экспериментальные данные статистически обработаны и достоверны.

Положения и выводы диссертационной работы имеют большое практическое значение для растениеводства в качестве рекомендаций по применению синтетических регуляторов роста Эпин-Экстра, Мивал-Агро, Рибав-Экстра и Крезацин в условиях Среднего Поволжья.

В работе впервые проведено сравнительное изучение действия вышеуказанных регуляторов роста на некоторые физиолого-биохимические показатели районированных сортов яровой мягкой пшеницы и ячменя (активность ферментов - амилазы и пероксидазы, ростовые показатели, фотосинтетическую деятельность и конечную продуктивность). Автором выявлены особенности метаболической активности семян в стадии прорастания, энергии прорастания при обработке регуляторами роста. На ранних этапах онтогенеза прослежены положительные изменения в интенсификации ростовых процессов, содержании фотосинтетических

пигментов, их соотношения, активности фермента-антиоксиданта (пероксидазы), величине площади листовой поверхности растений в агроценозе, интенсивности фотосинтеза, что в, конечном итоге, положительно сказалось на биологической продуктивности растений пшеницы и ячменя.

В целом, считаем, что диссертация Теплицкой Дарьи Геннадьевны соответствует п.9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Кириллова Ирина Григорьевна,
кандидат биологических наук по
специальности 03.00.12- Физиология растений;
доцент; доцент кафедры ботаники, физиологии и
биохимии растений ФГБОУ ВО «Орловский
государственный университет имени И.С. Тургенева»
302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95
Тел.:+ 7(4862)751-318
e-mail:kafbotany17@mail.ru

Кириллов



Подпись *Кирилловой Ч.Д.*
Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»
И.Н. Чадаева

05.05.2022

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Д.Г. Теплицкой «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Современные сорта полевых культур отличаются высокой потенциальной продуктивностью. Однако её реализация во многом зависит от агротехники и складывающихся погодных условий. В литературе накоплен материал о положительном влиянии предпосевной обработки семян биологически активными соединениями на формирование эффективных агроценозов и повышение их продуктивности. Проведенное исследование является вполне обоснованным и актуальным для интенсификации производства яровой озимой пшеницы и ячменя в конкретных условиях Среднего Поволжья.

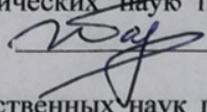
Для предпосевной обработки семян пшеницы сорта Экада 113 и ячменя сорта Сурский фаворит использованы четыре препарата – Мивал-Агро, Эпин-Экстра, Рибав-Экстра и Крезацин в концентрациях, рекомендованных производителями. Изучение динамики прорастания семян и активности ферментов, биометрические измерения и определение параметров фотосинтетической активности в течение вегетации, поделочный учет урожайности проведены по общепринятым методикам. Экспериментальный материал обработан статистически.

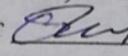
Проведенная работа позволила выявить особенности метаболической активности прорастающих семян, обеспечивающие повышение адаптивных возможностей растений в течение вегетации. Показана наиболее высокая эффективность препарата Эпин-Экстра в активации пероксидазы – важнейшего компонента антиоксидантной системы растений. Максимальный стимулирующий эффект предпосевной обработки на формирование листовой поверхности проявляется в период кущение – выход в трубку. Активация ростовых процессов и фотосинтетической деятельности посевов под влиянием предпосевной обработки семян биологически активными веществами позволила получить достоверное повышение урожайности пшеницы и ячменя в условиях Пензенской области.

Материал в реферате представлен четко и грамотно. Есть несколько вопросов, касающихся оформления работы. 1. Желательно было представить схему полевого опыта. 2. На диаграммах хотелось бы видеть отклонения от среднего. 3. Что автор понимает под скоростью фотосинтеза, которая увеличивается на 10-57,6 % (вывод 6).

Выводы диссертации и практические рекомендации конкретны и экспериментально обоснованы. Основные результаты работы опубликованы и представлены на Всероссийских и Международных конференциях.

Все вышеизложенное позволяет заключить, что работа соответствует п. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842. Д.Г. Теплицкая заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Заведующий кафедрой физиологии растений, доктор биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений, профессор  Тараканов Иван Германович

Доцент кафедры физиологии растений, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 Общее земледелие, доцент  Панфилова Ольга Федоровна

ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный

университет-МСХА имени К.А. Тимирязева»

127550 г. Москва, Тимирязевская улица, 49

Контактный телефон (495) 916 20 54

e-mail: panfilova.of@rgau-msha.ru

25.04.2022

Подписи Тараканова И.Г. и Панфиловой О.Ф. заверяю

ПРОРЕКТОР
ПО КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ
ИМУЩЕСТВЕННОМУ КОМП



И. О. СТЕПАНЕЛЬ

Отзыв

на автореферат диссертации Теплицкой Дарьи Геннадьевны на тему «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений

Важным элементом современных технологий в растениеводстве является применение регуляторов роста растений, которые рассматриваются как экологически чистый и экономически выгодный способ повышения урожайности сельскохозяйственных культур. В связи с этим, изучение морфофизиологических процессов в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян с учетом конкретных почвенно-климатических условий является актуальным.

Автором проведены исследования морфофизиологических процессов в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при обработке семян Мивал-Агро, Эпин-Экстра, Рибав-Экстра и Крезацин впервые в Пензенской области. В результате активизации ростовых процессов получен урожай зерна пшеницы 3,14-3,25 т/га (прибавка 0,47-0,58т/га), ячменя 3,28-3,31 т/га (прибавка 0,59-0,62т/га).

Основные положения диссертации опубликованы в 8 научных статьях, в том числе 2 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

Автореферат диссертации удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ. а её автор Теплицкая Дарья Геннадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Доктор с.-х. наук (06.01.05-селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 06.01.07-защита растений),

доцент, профессор кафедры селекции, семеноводства и биологии растений ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Ирина Петровна Кошеляева

Адрес: 440014. г. Пенза, ул. Ботаническая, 30, гл. корп., аул. 1363.

Тел.: (8412)628367. E-mail: koshelyaeva.i.p@pgau.ru



Личную подпись *Кошеляевой И.П.*
удостоверяю
Начальник управления кадров
Ю.В. Матвеева
Ю.В. Матвеева

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Теплицкой Дарьи Геннадьевны на тему «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений

Тема диссертации посвящена актуальной теме исследования морфофизиологических процессов при прорастании семян под действием регуляторов роста. Применение регуляторов роста оказывает существенное влияние на продуктивность растительного организма и является, в настоящее время, одним из направлений интенсификации растениеводства.

В работе исследована метаболическая активность семян при их прорастании под действием регуляторов роста, что определяет посевные качества и полевую всхожесть.

Проведена оценка эффективности обработки регуляторами роста проростков пшеницы и ячменя.

Показаны изменения функциональной активности листового аппарата в посевах, что положительно коррелирует с продуктивностью.

Результаты работы апробированы на научных мероприятиях российского и международного уровня, опубликованы в двух статьях в журналах из перечня ВАК.

В целом по актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов работа соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений, а её автор Теплицкая Дарья Геннадьевна достойна присуждения ей искомой учёной степени.

Доцент кафедры ботаники, генетики и селекции
Дагестанского государственного аграрного университета им. М. М.
Джамбулатова, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.07-плодоводство, виноградарство

Таймазова Нарисат Салавовна

362032, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, д.180

Тел. 8-964-053-44-74

e-mail: narisat@bk.ru



[Handwritten signature]
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ
[Handwritten signature]

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Теплицкой Дарьи Геннадьевны «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Актуальность диссертационной работы Теплицкой Д.Г. обусловлена решением проблемы производства качественного зерна яровых зерновых культур за счет интенсификации морфофизиологических процессов растений на ранних этапах онтогенеза.

Научная новизна работы состоит в выявлении особенностей метаболической активности семян при прорастании; показаны изменения скорости ростовых процессов, повышение содержания фотосинтетических пигментов и их соотношений, активности ферментов антиоксидантной системы; определены изменения функциональной активности листового аппарата растений.

Достоверность выводов и обоснованность рекомендаций автора подтверждены результатами многолетних исследований, проведенных с выполнением требований методики, доказаны математическим анализом.

Материалы и результаты исследований неоднократно апробированы на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и отражены в 8 научных работах, из которых 2 в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК РФ.

Практическая ценность работы заключается в том, что выявлены регуляторы роста для предпосевной обработки семян пшеницы, обеспечивающие повышение биологической продуктивности и хозяйственного урожая – Рибав Экстра (3×10^{-3} л/л в расчете 10 л на 1 т), Крезацин (1×10^{-3} л/л в расчете 10 л на 1 т), Мивал-Агро (0,5г/л в расчете 10 л на 1 т); ячмень - Рибав Экстра (3×10^{-3} л/л в расчете 10 л на 1 т), Крезацин (1×10^{-3} л/л в расчете 10 л на 1 т).

Представленная работа по актуальности решаемых задач, новизне, обоснованности и доказательности полученных результатов, выводов и рекомендаций производству отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положения о присуждении учёных степеней», а ее автор Теплицкая Дарья Геннадьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

05.05.2022 г.

Тимошкин Олег Алексеевич

Доктор с.-х. наук 06.01.01 (общее земледелие),

доцент, главный научный сотрудник отдела агротехнологий

обособленного подразделения Пензенский НИИСХ

ФГБНУ ФНЦ ЛК



442731, Пензенская обл., р.п. Лунино-1, ул. Мичурина, 1 Б.

Тел. моб. 8-904-263-16-74; e-mail: o.timoshkin.pnz@fncl.k.ru

Обособленное подразделение Пензенский НИИСХ Федеральное
государственное научное бюджетное учреждение «Федеральный научный
центр лубяных культур» (ФГБНУ ФНЦ ЛК)

Подпись О.А. Тимошкина заверяю:

Заместитель директора по ОП Пензенский НИИСХ

ФГБНУ ФНЦ ЛК



Г.И. Махмудов

ОТЗЫВ

на автореферат Теплицкой Дарьи Геннадьевны на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05. – физиология и биохимия растений на тему: «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях среднего Поволжья»

Тема является актуальной, поскольку посвящена совершенствованию агротехнологий и реализации генетической программы потенциальной продуктивности сортов зерновых культур.

В работе изучались морфофизиологические процессы в онтогенезе районированных сортов яровой мягкой пшеницы Экада 113 и ячменя Сурский фаворит при предпосевной обработке семян регуляторами роста Мивал-Агро, Эпин-Экстра, Рибав-Экстра и Крезацин в условиях Пензенской области. Выявлены особенности метаболической активности семян при прорастании, определяющие показатели их посевных качеств и полевую всхожесть.

Методы исследований соответствуют принятым требованиям с использованием апробированных методик. Результаты исследований имеют научный и практический интерес, в частности получены новые данные по изменению функциональной активности проростков, роста и развития листового аппарата и самих растений в посевах и их положительной корреляции с продуктивностью культур.

Выводы по результатам исследований аргументированы и логично вытекают из полученных данных. Предложения производству представляют практическую значимость, а результаты исследований прошли производственную проверку в хозяйствах области.

Автор имеет 8 публикаций, в том числе 2 в рецензируемых изданиях рекомендованных ВАК РФ.

Замечания:

1. В автореферате нет информации об экономической эффективности вариантов опыта.

2. В методике на стр.7 требуется уточнение о способе определения продуктивности (урожайности) зерновых культуру, где указана хозяйственная, а скорее всего речь идет о биологической.

Заключение: Считаю, что диссертационная работа на тему: «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных

наук по форме и содержанию соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Теплицкая Дарья Геннадьевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05. – физиология и биохимия растений

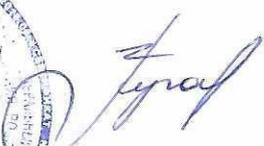
Отзыв подготовил:

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 - растениеводство, профессор, главный научный сотрудник лаборатории агротехнологий и систем земледелия в агролесоландшафтах Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук» (ФНЦ агроэкологии РАН), 400062, г. Волгоград, пр. Университетский, 97, телефон: 8(8442) 46-25-67; 8-927-255-16-74 e-mail:dokbam49@mail.ru



Александр Михайлович Беляков

Подпись Белякова А.М. заверяю.
Ученый секретарь ФНЦ агроэкологии РАН,
кандидат с.-х. наук 16.05.2020



А.М. Пугачева

Отзыв

на автореферат диссертации Теплицкой Дарьи Геннадьевны на тему «Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений

В современных технологиях выращивания зерновых культур применение регуляторов роста даже в малых дозах оказывает влияние на процессы метаболизма в растениях, что приводит к значительным изменениям в росте и развитии растений. Таким образом, изучение морфофизиологических процессов в онтогенезе растений пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян с учетом конкретных почвенно-климатических условий является актуальным

Автор изучил метаболическую активность семян при прорастании под действием регуляторов роста, оценил эффект обработки на ростовые и физиологические процессы проростков, изучил динамику ростовых процессов в онтогенезе растений, особенности фотосинтетической активности листового аппарата и продуктивность посевов пшеницы и ячменя в агроклиматических условиях региона.

Основные положения диссертации опубликованы в 8 научных статьях, в том числе 2 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

В целом, работа Теплицкой Дарьи Геннадьевны хорошо оформлена, материал автореферата изложен грамотно и легко читается. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений

Доктор с.-х. наук (06.01.05-селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор, зав. кафедрой селекции, семеноводства и биологии растений

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Адрес: 440014. г. Пенза, ул. Ботаническая, 30, гл. корпус, ауд. 1358.

Тел.: (8412)628367. E-mail: koshcheyev.v.v@pgau.ru



Личную подпись Кошелева В.В.
достоверяю
Начальник управления кадров
16.05.22г. Ю.В. Матвеева

Отзыв
на диссертационную работу Теплицкой Д.Г.
«Морфофизиологические процессы в онтогенезе растений пшеницы и ячменя
при предпосевной обработке семян регуляторами роста в условиях Среднего
Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности
03.01.05-Физиология и биохимия растений

Диссертационная работа Теплицкой Дарьи Геннадьевны посвящена актуальной проблеме – изучению морфофизиологических процессов в онтогенезе растений пшеницы и ячменя с учетом агроклиматических условий региона при предпосевной обработке семян регуляторами роста.

Применение регуляторов роста для активации морфофизиологических функций растений при внешнем воздействии напрямую влияет на их конечную продуктивность. Это направление сельского хозяйства необходимо изучать всесторонне, так как эффекты от применения регуляторов роста растений носят специфический характер, и проявление регуляторных эффектов будет различно в разных климатических условиях и на разных культурах.

Исследования проводились в Пензенской области с районированными сортами пшеницы и ячменя при предпосевной обработке семян регуляторами роста Мивал-Агро, Эпин-Экстра, Рибав-Экстра и Крезацин.

Автором выявлены особенности метаболической активности семян при прорастании, которые определяют показатели их посевных качеств и полевую всхожесть. Выявлены предпосылки к повышению адаптивных возможностей растений в период вегетации, а именно: на ранних этапах онтогенеза отмечено изменение скорости ростовых процессов, повышение содержания фотосинтетических пигментов и их соотношений, активности ферментов антиоксидантной системы. Определены изменения функциональной активности листового аппарата растений в посевах, имеющие положительную корреляцию с хозяйственной продуктивностью.

В результате проведенных экспериментов определена практическая значимость исследований. Подтверждена возможность использования регуляторов роста Рибав-Экстра, Мивал-Агро и Крезацин при предпосевной обработке семян в технологии выращивания районированных сортов яровой пшеницы Экада 113 и ячменя Сурский фаворит. Активация ростовых и фотосинтетических процессов в растениях в условиях Пензенской области позволяет получить прибавку к контролю урожая зерна пшеницы 0,47-0,58 т/га, ячменя – 0,59-0,62 т/га в среднем за три года исследований.

На основе данных научных исследований были предложены рекомендации производству проводить предпосевную обработку семян изученными регуляторами роста с целью повышения биологической продуктивности и хозяйственного урожая пшеницы и ячменя в агроклиматических условиях Пензенской области.

Диссертационная работа построена по классической схеме, поставленные задачи выполнены и отражены в выводах. Материалы апробированы на конференциях и опубликованы в журналах и сборниках.

Считаю, что диссертационная работа Д.Г. Теплицкой соответствует п.9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Кандидат биологических наук, 06.01.04 – Агрохимия
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт Агрохимии» имени
Д. Н. Прянишникова,
Москва, 127434, ул. Прянишникова, 31А.
Старший научный сотрудник лаборатории
физиологии минерального питания и
устойчивости растений,
kurnosova_t@mail.ru

11 мая 2022 года
дата


подпись

Курносова Татьяна Леонидовна


Подпись Т.Н. Курносовой заверено
Иванов Иван Иванович