

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО РГАТУ

доктор технических наук, профессор
Шемякин Александр Владимирович



« 14 » _____ 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ)

Диссертация Луповой Екатерины Ивановны «Научно-практическое обоснование повышения продуктивности масличных капустных культур в комплексе агротехнологических факторов в условиях Нечерноземной зоны» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», на кафедре агрономии и агротехнологий.

Лупова Екатерина Ивановна, 17.11.1980 года рождения в 2015 году успешно защитила диссертацию «Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы коров-первотелок при остром транспортном стрессе и его коррекция янтарной кислотой» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология, в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных», г. Боровск (диплом КНД № 014377 от 26.11.2015 г.). В 2020 году приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации присвоено уче-

ное звание доцента по специальности «Общее земледелие, растениеводство» (аттестат о присвоении ученого звания ДОЦ № 005040 от 16.12.2020 г.).

С сентября 2006 г. работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», с сентября 2017 года по настоящее время на кафедре агрономии и агротехнологий в должности доцента.

Научный консультант – Виноградов Дмитрий Валериевич, доктор биологических наук, профессор, Почетный работник агропромышленного комплекса Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий.

По итогам обсуждения диссертации «Научно-практическое обоснование повышения продуктивности масличных капустных культур в комплексе агротехнологических факторов в условиях Нечерноземной зоны» принято заключение.

Актуальность работы заключается в обосновании способов и приемов повышения продуктивности (срок и норма высева, минеральное питание, защита растений и способы уборки) семян масличных капустных культур на основе разработки, совершенствования и оптимизации агротехнологических факторов в условиях Нечерноземной зоны России. Учитывая важность успешной интродукции сортов и гибридов и дальнейшего развития производства масличных культур в Нечерноземной зоны России, прежде всего, яровых рапса, рыжика, сурепицы и горчицы белой, разработка и совершенствование элементов агротехнологий масличных культур, повышения рентабельности производства и определило направление исследований.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации, определяется тем, что Е.И. Лупова лично, под руководством д.б.н., профессора Д.В. Виноградова, осуществила работу по закладке полевых опы-

тов, проведению учетов и наблюдений за ростом и развитием растений. Были выполнены необходимые расчёты и статистическая обработка полученных результатов, а также сформулированы выводы и рекомендации производству. Диссертация является результатом анализа и обобщения исследований автора за 2015-2021 гг., полученные данные опубликованы в научных статьях и апробированы на научных конференциях различного уровня.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в условиях Нечерноземной зоны России выявлены особенности роста и развития растений различных сортов и гибридов масличных культур семейства Капустные, их продуктивность, в зависимости от агротехнологических приемов возделывания. Обоснована перспективность использования и высокая эффективность производственной системы *Clearfield* на яровом рапсе для региона.

Выявлены эффективные способы основной обработки почвы в паровом и пропашном звеньях севооборота, а так же определены эффективные уровни минерального питания на темно-серых лесных почвах, с учетом расчетов под планируемый урожай яровых рапса и сурепицы. Доказано, что максимальные показатели структуры урожая у яровых рапса и сурепицы, получены в паровом звене севооборота при применении отвального способа обработки почвы, так как при этом сочетании вариантов отмечен самый высокий биологический урожай яровых культур, а разница в показателях по варианту отвального способа обработки почвы в сравнении с контролем существенна.

Впервые в условиях региона подтверждено, что качестве пропашного предшественника для яровых рапса и сурепицы эффективен картофель, как вариант, оказывающий наилучшее действие на показатели агрофизических свойств почвы, снижая засорённость агрофитоценозов, повышая урожайность культур.

Впервые доказана эффективность применения гуминового препарата Экорост на яровом рапсе, где максимальная прибавка семян от действия агрохимиката на вариантах Культура КЛ, N₁₈₀ и Цебра КЛ, N₉₀. Обоснована перспективность применения способов и сроков уборки для условий региона на приме-

ре агроценозов яровых рыжика, рапса и сурепицы. Доказано, что прибавка семян наблюдается на всех вариантах с использованием десикации, а максимальная продуктивность – при посеве в I декаде мая, с применением Дикошанс, ВР. Установлена урожайность ярового рапса в зависимости от сроков посева и погодных условий.

Впервые в Нечерноземье установлены и изучены адаптационные, агробиологические и хозяйственные возможности новых, перспективных сортов, фитосанитарная оценка состояний агроценозов в зависимости от факторов. Дана биоэнергетическая и экономическая оценка представленных приемов возделывания яровых рапса, сурепицы, рыжика и горчицы белой.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в расширении теоретических, методических вопросов заключающихся в обосновании особенностей производства масличного сырья из рапса, сурепицы, рыжика и горчицы по интенсивной технологии с учетом агроклиматических ресурсов Нечерноземья; в уточнении целесообразности использования агротехнических приемов и их оптимизации; в конкретизации эффективных элементов технологий выращивания маслосемян (обработка почвы, сроков посева, норм высева, минерального питания, способов уборки). Выявлена высокая эффективность производственной системы *Clearfield* на яровом рапсе.

Для серых лесных почв Нечерноземной зоны совершенствованы и апробированы технологии производства яровых масличных капустных культур, что обеспечивает получение 2,5-2,8 т/га семян ярового рапса, 2,1-2,4 т/га сурепицы и горчицы белой, рыжика ярового и более.

Практическая реализация биологизации земледелия осуществляется в направлении комплексного использования минеральных и микробиологических систем удобрений, а так же выявлении эффективных способов основной обработки почвы в паровом и пропашном звеньях севооборота.

Предложенные в производство элементы технологии масличных культур внедрены в хозяйствах Рязанской и Тульской области на площади более 300 га.

Разработки соискателя вошли в учебные пособия и методические рекомендации, в том числе, изданные с грифом федерального учебно-методического объединения РФ для использования в учебном процессе. Результаты исследований и рекомендации используются в качестве методических пособий в учебном процессе по курсам «Производство продукции растениеводства», «Растениеводство», «Земледелие» в ФГБОУ ВО РГАТУ.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Данные научные положения, выводы и рекомендации производству обоснованы теоретическими и практическими данными, исследования выполнены в соответствии с методиками и статистическими методами обработки результатов, в соответствии с ГОСТами и стандартами. Достоверность данных, обоснованность опытных значений подтверждается комплексным подходом к исследованию многочисленных экспериментальных факторов. Научные положения, выводы и рекомендации производству, сформулированные в диссертации, обоснованы экспериментальными данными, полученными лично автором или при его непосредственном участии. Обзор литературы проведен обстоятельно с привлечением результатов классической, а так же современной отечественной и зарубежной литературы и в достаточной степени характеризует состояние изученности вопроса.

Ценность научных работ соискателя ученой степени состоит в предложении теоретически обоснованных и практически подтвержденных приёмов повышения продуктивности масличных капустных культур и оптимизации их возделывания в условиях Нечернозёмной зоны России, имеющих непосредственный положительный эффект. По теме диссертации соискателем опубликовано 80 научных работ, из них в рецензируемых изданиях – 23 работы, в изданиях, относящихся к международным базам цитирования Web of Science, Scopus, Springer 14 – работ. Получено 10 патентов на полезную модель и изобретения, издано две монографии и учебные пособия с грифом УМО РФ.

Наиболее значительные работы:

1. Lupova, E.I. Peculiarities of growing gold-of-pleasure for oilseeds and its use in feed production in the non-chernozem zone of Russia / Vinogradov D.V., Byshov N.V., Evtishina E.V., Lupova E.I., Tunikov G.M. // Amazonia Investiga. Colombia. Vol. 7 Núm. 16 / Septiembre-October 2018 – P. 37-45.
2. Lupova, E.I. Production of Oil Flax Seed in Non-Black Earth Zone of Russia / Vinogradov D.V., Lupova E.I., Byshov N.V., Kruchkov M.M., Fadkin G.N. // International Journal of Advanced Biotechnology and Research. Vol.10, Issue 2, 2019, pp.406-416.
3. Лупова, Е.И. Приемы повышения продуктивности рыжика посевного (*Camelinasativa (l.) crantz*) в условиях Нечерноземной зоны России / Д.В. Виноградов, Ю.А. Мажайский, Е.В. Евтишина, Е.И. Лупова // Российская сельскохозяйственная наука. – 2019. – №4. – С. 18-21.
4. Лупова, Е.И. Влияние органоминерального удобрения на продуктивность ярового рапса в условиях Рязанской области // А.А. Соколов, Е.И. Лупова, М.А. Мазиров, Д.В. Виноградов // Владимирский земледелец. – 2020. – №1. – С.29-33.
5. Лупова, Е.И. Особенности производства ярового рапса на семена по технологии Clearfield при разных сроках посева в условиях Нечерноземья / Е.И. Лупова // Вестник КрасГАУ. – 2020. – №5. – С.62-68.
6. Лупова, Е.И. Влияние сроков посева и защиты растений при возделывании ярового рапса на семена / Е.И. Лупова // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – №2. – С.35-39.
7. Лупова, Е.И. Влияние гуминового удобрения и доз минеральных удобрений на продуктивность ярового рапса / Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов // Вестник аграрной науки. – 2020. – №3(84). – С.31-37.
8. Лупова, Е.И. Использование десикантов в технологии производства семян яровой сурепицы / Е.И. Лупова, Т.А. Исригова, Д.В. Виноградов // Проблемы развития АПК региона. – 2020. – №2(42). – С.183-187.

9. Lupova, E.I. The productivity of spring rapeseed hybrids depending on different levels of mineral nutrition and humic fertilizer / Lupova, D.V. Vinogradov, O.A. Zaharova, D. Kucher // BIO Web Conf. International Scientific-Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2020). Volume 27. – 2020.00014. 5p.

10. Лупова, Е.И. Продуктивность ярового рапса и технологические свойства маслосемян, выращенных в условиях южной части Нечерноземной зоны / Е.И. Лупова // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал, 2021. №3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/3/st_326.pdf.

11. Лупова, Е.И. Биологическая активность серой лесной почвы и урожайность масличных культур при использовании способов основной обработки / Е.И. Лупова, Д.В. Виноградов // Нива Поволжья. – 2021. – С.37-41.

12. Лупова, Е.И. Особенности использования десикации при разных сроках посева сурепицы яровой в технологии получения маслосемян / Е.И. Лупова // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал, 2021. №4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/4/st_412.pdf.

13. Lupova, E. I. The yield of spring bird rape (*Brassica campestris* L.) varieties according to the level of mineral nutrition / V.M.Vasileva, E.I. Lupova, D.V. Vinogradov //Bulgarian Journal of Agricultural Science. – 27 (No 4). – 2021. –P. 744-750.

14. Лупова, Е.И. Эффективность способов основной обработки серой лесной почвы в звене севооборота при производстве семян яровых рапса и сурепицы / Е.И. Лупова // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал.– 2021. – №4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/4/st_411.pdf.

15. Лупова, Е.И. Продуктивность рапса ярового в условиях южной части Нечерноземной зоны / Е.И. Лупова // Вестник Рязанского государственного аг-

ротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2021. – №3. – С.47-54.

Основные результаты работы представлены на международных научно-практических конференциях и форумах различного уровня: «Soil-ecological problems of agrocenoses and ways to solve them» (Azerbaijan, Baku, June 3-4, 2021) ANAS Institute of Soil Science and Agrochemistry; «Приоритеты АПК: научная дискуссия», посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан (г. Петропавловск, СКУ им. М. Козыбаева, Казахстан, 19 марта 2021 г.); XVII международной конференции, посвященной 95-летию агрономического факультета и 180-летию подготовки специалистов аграрного профиля (Горки, БГСХА, Беларусь, 28-29 января 2021 г.); XVI Международной конференции, посвященной 100-летию кафедры земледелия (Горки, БГСХА, Беларусь); «Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Чебоксары, ЧГАУ, 16 ноября 2020 г.); «Экология речных бассейнов» (Владимир, Владимирский ГУ, сентябрь, 2018); III форуме «Преступление, наказание, исправление» (Рязань, Академия ФСИН России, 21-23 ноября 2017); XII конференции «Аграрная наука – сельскому хозяйству (Барнаул, АГАУ, 2017); I форуме «Здоровая окружающая среда – основа безопасности регионов» (Рязань, 11-13 мая 2017 года); X международной конференции, посвященной 90-летию профессора А.З. Латыпова (Беларусь, Горки, 20–21 июня 2017 г.); Республиканской конференции «Молодёжь в поисках дружбы» (Таджикистан, ИЭТ, 21 апреля 2017); «Развитие АПК в свете инновационных идей молодых ученых» (С.-Петербург, СПбГАУ, 2012) и других.

Специальность, которой соответствует диссертация. Представленные материалы диссертационной работы соответствуют: п. 1. «Теоретические основы агроландшафтных систем земледелия и их практическое освоение. Методы и системы эффективного использования пахотных земель, повышения плодородия почвы, защиты ее от всех видов эрозии и деградации»; п.2. «Разработка научных принципов и методов регулирования почвенных процессов: водного, воздушного, теплового и питательного режимов, агрономических свойств и гу-

мусового баланса почвы»; п.3. «Теоретические и практические основы рационального введения и освоения севооборотов, эффективного использования повторных и бессменных культур. Промежуточные культуры в севооборотах интенсивного земледелия как фактор экологизации и биологизации»; п. 4. «Научные основы обработки почвы по зонам страны в условиях интенсификации земледелия, приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте»; п.5. «Зависимость обработки от уровня плодородия почвы, агрометеорологических условий, биологических особенностей культур севооборота и экологической характеристики посевов. Обоснование для культурных растений оптимальных параметров агрофизических свойств почвы и разработка путей совершенствования приемов и систем обработки почвы»; п. 15. «Роль основных факторов и элементов системы интенсивного земледелия (севооборотов, удобрений, систем и приемов обработки, мелиорации, гербицидов, сортов сельскохозяйственных культур и др.) в изменении засоренности посевов и почвы»; п. 17. «Теория и практика планирования и методика лабораторного, вегетационного и полевого экспериментов в земледелии» паспорта научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Заключение. Диссертация Луповой Екатерины Ивановны «Научно-практическое обоснование повышения продуктивности масличных капустных культур в комплексе агротехнологических факторов в условиях Нечерноземной зоны» является законченной научно-квалификационной работой, результаты которой имеют значение для развития агропромышленного комплекса Рязанской области и Российской Федерации. Она полностью соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям и рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук в диссертационном совете по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры агрономии и агротехнологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

Присутствовало – 16 чел.

Результаты голосования: «за» – 16 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол №6 от 14 января 2022 года.



Костин Яков Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВО РГАТУ, профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Крючков Михаил Михайлович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВО РГАТУ, профессор кафедры агрономии и агротехнологий

Подпись Костина Я.В. и Крючкова М.М. заверяю:





Г.В. Сиротина, начальник управления кадров
ФГБОУ ВО РГАТУ

Почтовый адрес: 390044, Россия,
г. Рязань, ул. Костычева, д.1
тел.: +7(4912)35-88-31
e-mail.: university@rgatu.ru