

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО

ФГБОУ Северного Зауралья

Бойко Е.Г.

«11» ноября 2024 г.

### Отзыв

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

на диссертационную работу Казанова Виталия Викторовича на тему: «Почвенно-экологические аспекты возделывания масличных капустных культур в условиях Канской лесостепи», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 1.5.15. Экология

*Актуальность темы* не вызывает сомнений, поскольку именно возделывание высокопродуктивных капустных масличных культур (рапс, рыжик) с применением научно-обоснованной технологии позволяет увеличить поступление в почву растительных остатков как в течение вегетации за счет частичного отмирания надземных органов растений, так и после уборки культур за счет пожнивных остатков и мощных корневых систем растений и что в конечном итоге положительно влияет на агрофизические, агрохимические свойства, гидротермический и пищевой режим агрочерноземов, изученные автором. Именно эти показатели, по результатам исследований, показывают, как влияет тот или другой фактор при возделывании масличных культур (рапс и рыжик).

*Научная новизна* представленной темы диссертации заключается в том, что автором получены новые материалы по водному и пищевому режимам агрочерноземов Канской лесостепи при возделывании масличных капустных культур (рапс, рыжик) на маслосемена.

Установлены закономерности формирования надземных и подземных запасов растительного вещества. Определен химический состав фитомассы и корней масличных культур, а также поступление в почву элементов питания с корневыми и пожнивными остатками.

Автор показывает, что применение некорневого питания и регуляторов роста при возделывании ярового рапса является эффективным приёмом сохранения плодородия почв и увеличения урожайности маслосемян.

*Теоретическая и практическая значимость работы.* Результаты исследований данной диссертации расширяют представление о возможности управления процессами самовосстановления плодородия агрочерноземов при возделывании масличных культур таких как рапс и рыжик, что подтверждается результатами исследований автора, так максимальный запас надземного растительного вещества в агроценозе рапса оценивается величиной 6-8 т/га, рыжика – 3-6 т/га. Запас надземной мортмассы после уборки рапса составил 4-6 т/га, рыжика – 2-3 т/га. Запасы корней в 0-40 см слое почвы оцениваются величиной от 2 до 1,5 т/га соответственно.

С пожнивными остатками рапса в почву возвращается 223 кг/га азота, фосфора и калия, с корневыми – 30 кг/га. Наибольшая доля возврата приходится на азот и калий (47-42 %).

Поступление азота, фосфора и калия с растительными остатками рыжика посевного оценивается величиной 140 кг/га, что в два раза меньше по сравнению с рапсом. С корневыми и пожнивными остатками рыжика в почву возвращается 70 кг/га азота и 51 кг/га калия. Количество фосфора в среднем за период наблюдений не превышает 19 кг/га.



Результаты диссертационного исследования прошли производственную проверку и внедрены в ООО «ОПХ Солянское», используются в учебном процессе при изучении дисциплин «Агрочвоведение», «Агрохимия» (для направлений 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия») и «Управление плодородием почв», «Устойчивость почв» (для направления 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»).

*Степень разработанности темы исследования.* Автором проработан обзор литературы (научные труды) по технологии возделывания масличных культур, рассмотрены вопросы по требованию масличных культур к условиям увлажнения почв, физическому состоянию и обеспеченности элементами питания.

*Обоснованность научных положений и выводов,* сформулированных в диссертации, подтверждается тем, что полевые и лабораторные исследования проведены в 2019 и 2020 г. Экспериментальной базой проведения научных исследований по теме диссертации является территории землепользования ООО «ОПХ Солянское» Канско-Рыбинского геоморфологического округа. Защищаемые положения являются общепологающими тезисами диссертационной работы, доказательства и обоснование которых приводятся в экспериментальной части диссертации, выводах и заключении. Статистическая обработка полученных данных свидетельствует об их достоверности.

*Достоверность полученных автором результатов* подтверждена данными 2019 и 2020 года исследований, которые проанализированы и обобщены с использованием методов математической статистики, а также данными по учёту, наблюдениям и проведенным анализам с использованием апробированных методик, выводами, заключением и публикациями по теме исследований – 17, из них две публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

*Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки.* Диссертационная работа отражает актуальные научные исследования по почвенно-экологическим аспектам возделывания масличных капустных культур в условиях Канской лесостепи. Полученные научные данные позволяют расширить и углубить представления о возможности воздействия на процессы самовосстановления плодородия почвы путем подбора сельскохозяйственных культур при планировании севооборотов.

*Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации.* Полученные автором научные результаты исследований вносят вклад в развитие сельскохозяйственного производства и могут быть использованы при формировании стратегии землепользования в условиях региона с учетом воздействия на почву масличных культур, а также учтены при возделывании рапса на маслосемена.

*Замечания и вопросы по диссертационной работе:*

1. Автором указано, что масличные культуры возделывали в 2019 г. по занятому пару, а в 2020 г. по чистому пару. Получается, что один год исследований по занятому пару и один год исследований по чистому пару, достаточно ли этого для сравнения данных?

2. На с. 33 диссертации автор указывает годы исследований – 2019-2021, какие исследования проведены в 2021 году исходя из результатов исследований, представленных в работе и в приложениях?

3. Автор диссертации неоднократно говорит о севообороте, например, во введении и т.д., но не указывает в каком севообороте проведены исследования.

4. В тексте диссертации и автореферате: «Обработка почвы под масличные культуры состояла из осенней вспашки ...» – если возделывали рапс и рыжик по занятому пару (горох с овсом) в 2019 г. и по чистому пару в 2020 г., то почему осенняя вспашка? Занятый пар (горох с овсом) – уборка в



фазу бутонизации гороха, это не осень. Не раскрыта агротехника чистого пара, как предшественника.

5. В диссертации на с. 36 опыт: «Исследования по оценке влияния средств интенсификации возделывания ярового рапса на систему «почва-растение», а в автореферате на с. 7 «Исследования по оценке влияния средств интенсификации возделывания ярового рапса на свойства и режимы агрочернозема», как правильно? По данному опыту в диссертации не указаны годы исследований, а в автореферате указано, что исследования проведены в 2019 году – один год исследований, верно?

6. Было бы лучше, если бы у каждого опыта был номер, указаны годы исследований, пояснения по каждому опыту и это наглядно прослеживалось бы в результатах исследований.

7. На рисунке 18 необходимо было добавить значения по урожайности, поскольку сложно понять какой была урожайность и нет приложения по этим данным (урожайность рапса 2019 г.).

8. Не заполнены текстом страницы 38, 39, 40 диссертации (пустота на страницах). Не во всех рисунках применён шрифт TNR.

9. Автором в тексте диссертации перепутаны, с ошибками применены дефис и тире, с нарушением орфографического знака и знака пунктуации, что затрудняет прочтение текста.

10. В диссертационной работе нет рекомендации производству.

#### *Заключение*

Диссертация «Почвенно-экологические аспекты возделывания масличных капустных культур в условиях Канской лесостепи», представляет собой законченную научно исследовательскую работу, актуальную для сельскохозяйственного производства, в которой изложены новые научно обоснованные решения, внедрение которых вносит существенный вклад в развитие научных знаний и практических решений в области экологии и сельского хозяйства в целом.

По актуальности темы исследований и научной новизне полученных результатов, диссертация соответствует критериям (п.п. 9-14) установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а её автор, Казанов Виталий Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.15. Экология.

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на заседании кафедры земледелия Агротехнологического института, Протокол № 5 от «08» ноября 2024 г.

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент, зав. кафедрой земледелия,  
Агротехнологический институт

Рзаева Валентина  
Васильевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», 625003, г. Тюмень, ул. Республики, 7  
8(3452) 290181; 290125, 290128  
rzaevavv@gausz.ru

Подпись заверяю:

Бердышев В.В.,  
проректор по УиМР