

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Даниловой Татьяны Николаевны «Применение водопоглощающих полимеров для увеличения водоудерживающей способности почв и водообеспеченности посевов сельскохозяйственных культур», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.5 -мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Диссертационная работа Даниловой Татьяны Николаевны посвящена проблеме повышения водоудерживающей способности почв и водообеспечения сельскохозяйственных культур в условиях изменяющегося климата. Применение водопоглощающих полимерных гелей, способных обеспечивать оптимальные условия водного режима в период вегетации растений является перспективным средством активного управления водообеспеченностью. Обращение автора к этой тематике в условиях наблюдаемых изменений климата и учащающихся почвенных засух в предпосевной и вегетационный периоды делает исследование весьма актуальным.

Научная новизна диссертационной работы заключается в получении экспериментальных данных, характеризующих взаимодействие полимерных гелей в системе гидрогель – почва - растение. В результате проведенной научной работы была разработана и апробирована методика применения водопоглощающих полимеров в полевых условиях.

Впервые исследована водоудерживающая способность гидрогелей отечественного производства и установлены диапазоны доступной влаги; изучено влияние типов засоления и циклов "замораживание-оттаивание" на физические характеристики водоудерживающих экранов из полимерных гелей; установлен характер действия гидрогелей на изменение агрофизических свойств дерново-подзолистой супесчаной почвы и пространственное распределение корневой системы зерновых культур в полевых условиях и в условиях ризотрона; определены оптимальные дозы и способы внесения гидрогелей; изучено действие и последствие гидрогелей на водообеспечение и продуктивность культур в полевом севообороте и в условиях смоделированной почвенной засухи; изучено влияние гидрогелей на микрофлору почвы.

Проведенная комплексная оценка применения полимерных гелей в звене полевого севооборота показала эффективность внесения повышенных доз гидрогелей. Отмечено, что экономическая целесообразность применения

полимерных гелей во многом определяется возможностью однократного внесения гидрогелей под первую культуру в севообороте.

Исследование соответствует методике полевого опыта, данные экспериментов статистически обработаны, полученные результаты достоверны, выводы полезны в практическом и общенаучном плане.

Результаты диссертационной работы Даниловой Т.Н. прошли апробацию и обсуждены на Всероссийских и международных конференциях, по результатам исследований опубликовано 33 работы, в том числе 12 статей в изданиях, рекомендованных ВАК, 2 статьи в базе цитирования Scopus. Получен патент на изобретение «Способ улучшения водно-физических свойств почв» RU 2527215 C1, 27.08.2014.

Диссертация Даниловой Татьяны Николаевны «Применение водопоглощающих полимеров для увеличения водоудерживающей способности почв и водообеспеченности посевов сельскохозяйственных культур», соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп.9-11, 13, 14 " Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Данилова Татьяна Николаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.5 - мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Лекомцев Петр Валентинович

Доктор биологических наук (специальность - 06.01.03 – Агрофизика),
декан экологического факультета Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»

Дата

1.09.2023

Санкт-Петербург, Воронежская улица, 79

Тел:

Email:

Подпись Лекомцева П.В. заверяю

Наг. управление
кадров



Лекомцев П.В.