

## ОТЗЫВ

на автореферат Даниловой Татьяны Николаевны  
«Применение водопоглощающих полимеров для увеличения  
водоудерживающей способности почв и водообеспеченности посевов  
сельскохозяйственных культур»,  
представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук  
по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Диссертационная работа посвящена изучению полимерных гидрогелей, способных удерживать большое количество воды. Гидрогели являются актуальными объектами практического интереса в связи с возможностью их использования в качестве эффективных сорбентов при решении агротехнических задач в растениеводстве.

В сельскохозяйственной практике в качестве средства для улучшения водного режима почвы и влагообеспеченности растений применяются влагонабухающие полимерные материалы в виде гидрогелей, которые при контакте с водой быстро поглощают и длительно удерживают ее в своем объеме. В этой связи для повышения эффективности подотрасли необходимо изучение агротехнических приемов для увеличения водоудерживающей способности почв в целях создания благоприятных условий для роста и развития растений пропашных культур.

Актуальность работы связана с применением гидрогеля в сельском хозяйстве высока, т.к. гидрогели позволяют за счет своих абсорбционных характеристик значительно улучшить показатели урожайности и увлажненности почв, а также при должном контроле не оказывают токсического влияния на продукты и окружающую среду.

Автором впервые в условиях Северо-Западной зоны России выявлен диапазон водоудерживающей способности гидрогелей отечественного и иностранного производства. В полевых условиях определено действие гидрогеля на изменение агрофизических свойств дерново-подзолистых супесчаных почв. Автором выявлены агротехнические мероприятия по способам и дозам внесения оптимальных доз.

В работе изучены элементы агротехнологии, позволяющие увеличивать водоудерживающую способность дерново-подзолистых супесчаных почв и улучшать водообеспеченность посевов пропашных культур.

Автором установлены способы и дозы внесения гидрогелей. Изучено влияние полимерных гелей на развитие зерновых культур в условиях модельной почвенной засухи. Определена экономическая эффективность применения гидрогелей в звене полевого севооборота.

Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, обоснованы теоретическими и практическими решениями и результатами.

По теме диссертации опубликовано 33 работы, получен патент на изобретение «Способ улучшения водно-физических свойств почв».

**Замечания:**

1. В рекомендациях производству не уточнены для зоны:
  - недостаточного увлажнения – вид севооборота, тип почвы, способ обработки почвы, глубина внесения гидрогеля;
  - засушливой – вид севооборота, тип почвы.
2. При посадке рассады овощных культур (морковь, свеклу) не уточняется при какой влажности и типе почвы не рекомендуется обрабатывать корневую систему гидрогелем и для каких сортов растений.

**Заключение:**

Диссертация Даниловой Т.Н. «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 Т.Н. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.5 – мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Письменная Елена Вячеславовна,  
доктор сельскохозяйственных наук (06.01.03)  
профессор кафедры землеустройства и кадастра  
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

350035, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12.

Телефон: [REDACTED],

e-mail: [REDACTED]

28.09.2023

[REDACTED]

Е.В. Письменная

[REDACTED]

С.А. Сисемкина  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]