

**ЭКОЛОГО-ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ОСУШЕННЫХ ПОЧВ  
АГРОЛАНДШАФТА САМБИЙСКОЙ РАВНИНЫ**

О. А. Анциферова, Д. Н. Сафонова

*ФГОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»**236022, г. Калининград, Советский пр., 1**E-mail: anciferova@inbox.ru**Поступила в редакцию 22 ноября 2021 г., принята к печати 24 февраля 2022 г.*

Исследование проведено в 2017–2020 гг. в агроландшафте холмисто-моренной равнины (западная часть Калининградской области). Определены пористость аэрации и окислительно-восстановительный потенциал пахотного горизонта осушенных почв на различных элементах рельефа осенью (в начальные фазы роста озимых культур) и весной (при возобновлении вегетации озимых и посеве яровых культур). Буроземы глееватые на вершинах холмов характеризуются благоприятной окислительно-восстановительной обстановкой и оптимальными условиями аэрации в пахотном слое. Биологическая урожайность на автономных позициях рельефа в среднем за четыре года исследований составила  $5,64 \text{ т га}^{-1}$  в зерновых единицах. На осушенных глееватых буроземах склоновых позиций вследствие эрозионных потерь питательных элементов и влияния верховодок произошло снижение урожайности культур от 6% в годы с благоприятными условиями увлажнения до 34% в годы с экстремально сырыми погодными условиями (в среднем на 15,4% за 2017–2020 гг.). Глеевые почвы открытых понижений характеризуются слабо восстановительными условиями и недостаточной аэрацией в пахотном слое в период начала вегетации сельскохозяйственных культур. Уровень урожайности выращиваемых на них культур был наиболее нестабильным и зависел от варьирования количества осадков осенью. В среднем за ротацию севооборота снижение продуктивности составило 24,7% по сравнению с буроземами на вершинах холмов. Замкнутые понижения являются очагами систематической гибели сельскохозяйственных культур на стадии проростков вследствие неблагоприятных эколого-мелиоративных условий в пахотном горизонте (восстановительная среда, пористость аэрации ниже 10%, периодическое затопление). Валовая продуктивность поля зависит от геоморфологических условий, доли почв разной степени гидроморфизма в составе почвенного покрова и мелиоративного состояния осушенных почв. Полученные результаты позволяют осуществлять прогноз потерь урожая от переувлажнения в условиях контрастного почвенного покрова и неоднородного рельефа.

**Ключевые слова:** пористость аэрации, окислительно-восстановительный потенциал, осушенные почвы, пестрота почвенного покрова, урожай.