

Антиоксидантная активность – интегральный показатель характеристики грунтов в водных экосистемах

© Лапин Анатолий Андреевич,^{1*} Галеева Мария Эдуардовна,¹
Зеленков Валерий Николаевич,² Попов Александр Иванович,³
Калайда Марина Львовна¹ и Русаков Алексей Валентинович³

¹Кафедра “Водные биоресурсы и аквакультура”. Казанский государственный энергетический университет.
Ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 519-43-53. E-mail: lapinanatol@mail.ru

²Отделение «Физико-химическая биология и инновации» Российской академии естественных наук.
Москва. Россия.

³Санкт-Петербургский государственный университет. Ул Университетская, 7-9.
г. Санкт-Петербург, 199034. Россия.

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: суммарная антиоксидантная активность, почва.

Аннотация

В данной работе приведены исследования по определению суммарной антиоксидантной активности различных образцов грунтов. В качестве объектов исследования были выбраны гумусовые и погребенные горизонты дерново-подзолистых и агродерново-подзолистых почв (Ярославская область). В результате проведенных исследований установлено, что показатели суммарной антиоксидантной активности водных суспензий почв изменялись в широких пределах, значительную долю в активность вносят адсорбированные на почве вещества, выделяемые водой и структурированная вода. Выявлено, что на величину суммарной антиоксидантной активности водной суспензии, водной вытяжки и твердых частиц исследованных образцов почв влияет гидролитическая кислотность. Показано влияние обменных оснований (в основном катионов кальция и магния) в почвенном поглощающем комплексе на величину суммарной антиоксидантной активности лишь в случае водной суспензии из почв. Между величинами суммарной антиоксидантной активности как водной суспензии, так и водной вытяжки из исследованных почв и содержанием углерода органических соединений и азота в этих же почвах были выявлены прямые существенные тесные взаимосвязи.