

Исследование реакции бактериальной люминесценции под воздействием электромагнитного излучения миллиметрового и инфракрасного диапазонов

© Кузнецов^{1*} Денис Бахтиерович, Одегова^{1*} Татьяна Федоровна, Несчисляев^{2*} Валерий Александрович, Гейн¹ Владимир Леонидович, Лунегов³ Игорь Владимирович и Вольхин Игорь Львович³

¹ ГБОУ ВПО Пермская государственная фармацевтическая академия Минздрава России.

Ул. Полевая, 2. г. Пермь, 614990. Пермский край. Россия.

Тел.: (342) 233-55-01. E-mail: denis.pfa@gmail.com

² Филиал ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России «Пермское НПО «Биомед».

Ул. Братская, 177. г. Пермь, 614089. Пермский край. Россия.

Тел.: (342) 262-32-14. E-mail: neschislayew@gmail.com

³ ГБОУ ВПО Пермский государственный национальный исследовательский университет.

Ул. Букирева, 15, г. Пермь, 614068. Пермский край. Россия. Тел.: (342) 239-65-15.

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: биолюминесценция, СВЧ-излучение, ИК-излучение, многослойная адсорбция, вода.

Аннотация

Показано, что воздействие электромагнитным излучением миллиметрового и инфракрасного диапазонов вызывает как стимулирующий, так и ингибирующий эффект в отношении биолюминесценции штамма *Escherichia coli lum*⁺. Проведено сравнительное изучение различных режимов воздействия электромагнитного излучения на реакции бактериального свечения. Выявлена высокая чувствительность биосенсора к излучениям. Установлены варианты оптимальных режимов излучения для активации биолюминесценции тест-штамма.