



Биология для школьников 7 – 11 класса (заочный тур) Задача 6. Инкрустированный золотом

В одной из лабораторий золотые наночастицы были конъюгированы с белком, который участвует в клетке в одноэлектронном переносе. Это было сделано, чтобы с помощью созданных конъюгатов детектировать активные формы кислорода (АФК) в клетках млекопитающих.

1. Почему использовали золотые наночастицы? **(1 балл)**
2. Как вы думаете, какой белок-переносчик наиболее подходит на эту роль? Какая форма этого белка использовалась для соединения с наночастицами золота? **(2 балла)**
3. Как называется метод регистрации АФК с помощью наночастиц золота и белка-переносчика? **(1 балл)**
4. Какую именно форму АФК можно будет регистрировать с помощью этого метода, и почему Вы так считаете? **(3 балла)**
5. Какую физиологическую роль играют АФК при нормальном функционировании клеток животных? Приведите не менее 5 примеров. **(5 баллов)**

Всего – 12 баллов