**Приложение 2**

**Лабораторная работа**  **«Ферментативное расщепление пероксида водорода в тканях организма»**

**Цель:** сформировать знания о роли ферментов в клетках, закрепить умения проводить опыты и объяснять результаты работы.

**Оборудование:** свежий 3%-ный раствор пероксида водорода, штатив с пробирками, ткани растений (кусочки сырого и варёного картофеля) и животных (кусочки сырого и варёного мяса), пипетки, песок.

**Ход работы:**

1. Приготовьте четыре пробирки и поместите в первую пробирку — кусочек сырого картофеля, во вторую — кусочек варёного картофеля, в третью — кусочек сырого мяса, в четвёртую — кусочек варёного мяса. Капните в каждую из пробирок немного пероксида водорода. Пронаблюдайте, что будет происходить в каждой из пробирок.

2. Составьте таблицу, показывающую активность каждой ткани.

«Результаты исследования»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пробирки | Содержимое | Что делаю? | Что наблюдаю? |
| № 1 |   |   |   |
| № 2 |   |   |   |
| № 3 |   |   |   |
| № 4 |   |   |   |

Ответьте на вопросы (устно):

— В каких пробирках проявилась активность фермента? Объясните почему?
— Как проявляется активность фермента в живых и мёртвых тканях? Объясните наблюдаемое явление.
— Различается ли активность фермента в живых тканях растений и животных?
— Как вы считаете, все ли живые организмы содержат фермент каталазу, обеспечивающую разложение пероксида водорода?
— Ответ обоснуйте.
— Сделайте вывод.