

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/20023>

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Биология

Содержание

1. Показатели и пути повышения эффективности использования воды растениями.....	3
2. Перечислите ответные реакции клетки на внешние воздействия.....	4
3. Объясните, почему фотосинтез не может идти в растворе.....	6
4. Рассчитайте интенсивность фотосинтеза растения, поглотившего за 3 часа 90 мг CO <sub>2</sub> при листовой поверхности 5 дм <sup>2</sup> . Сравните полученное значение с известными по литературе данными.....	7
Список литературы.....	8

Более эффективное использование воды растениями достигается несколькими путями: повышение плодородия почвы. Если почва плодородная, то растение накапливает биомассу быстро, и за это время оно не успевает потерять много воды в результате транспирации. Например, в одном из опытов при выращивании картофеля без удобрений его урожайность составила 11,6 т/га, коэффициент водопотребления составил 408; при выращивании картофеля с удобрениями его урожайность составила 24,5 т/га, а коэффициент водопотребления - 216, т.е. урожайность выросла более чем в 2 раза, а коэффициент водопотребления - уменьшился почти в 2 раза; Применение антитранспирантов - в этом случае следует иметь в виду, что антитранспиранты препятствуют не только выходу из листа водяных паров, но и попаданию внутрь листа CO<sub>2</sub>, а следовательно - снижают фотосинтез. Поэтому антитранспиранты следует применять только тогда, когда вред от засухи превысит вред от снижения фотосинтеза; выращивание приспособленных к недостатку воды растений. Например, С<sub>4</sub>-растения поглощают достаточное количество CO<sub>2</sub>, при полужакрытых устьицах, поэтому у них потери воды на транспирацию в 1,5-2 раза ниже, чем у С<sub>3</sub>-растений.

## 2. Перечислите ответные реакции клетки на внешние воздействия

Организм и его клетки постоянно подвергаются воздействию разнообразных химических, физических или биогенных факторов. Эти факторы могут вызывать первичное нарушение одной или нескольких клеточных структур, что приводит к функциональным нарушениям. В зависимости от интенсивности поражения, его длительности и характера судьба клетки может быть различна. Измененные в результате повреждения клетки могут адаптироваться, приспособиться к повреждающему фактору, репарировать повреждения, реактивироваться после снятия повреждающего воздействия или измениться необратимо и погибнуть. Исходя из этого функциональные и морфологические картины клеток в этих состояниях разнообразны. На различные факторы при обратимом повреждении клетки отвечают рядом изменений. Проявлением общеклеточной реакции на повреждение является изменение способности клетки связывать различные красители. Нормальные клетки, поглощая из внеклеточной среды растворенные в ней красители, откладывают их в виде гранул. Такое гранулообразование происходит в цитоплазме, ядро при этом остается бесцветным. При повреждении клеток многими физическими (нагревание, давление) или химическими факторами (изменение pH среды, добавление спирта или другого денатурирующего агента) гранулообразование прекращается, цитоплазма и ядро диффузно окрашиваются проникшим в клетку красителем. Если действие фактора обратимо и при устранении его клетка возвращается к норме, то снова восстанавливается ее способность к гранулообразованию. При различных повреждениях клеток значительно падает окислительное фосфорилирование: прекращается синтез АТФ и растет потребление кислорода. Для поврежденных клеток характерно усиление

Список литературы

1. Воронцов, Н.Н. Биология. Общая биология / Н.Н. Воронцов. - М.: Просвещение. - 2012. - 304с.

2. Сивоглазов, В.И. Биология / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова. - М.: Дрофа, 2014. - 384 с.
3. Сыч, В.Ф. Общая биология / В.Ф. Сыч. - М.: Академический Проект, 2014. - 331 с.
4. Фадеева, Е.О. Общая биология / Фадеева. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 256с.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/20023>