

Прокариот ы

Содержание

- 1.Значение в природе.
- 2.Значение в жизни человека.
- 3.Размножение прокариот .
- 4.Строение прокариотической клетки.
- 5.Вывод

Эта часть в природе

Роль прокариот в природе. Мы уже вспоминали, что прокариоты распространены везде, они даже способны существовать в тех условиях, где другие организмы вообще не встречаются. Например, некоторые виды обитают в горячих источниках, температура воды которых достигает $+90^{\circ}$

С. Клетки особых бактерий обнаружены в нефтеносных пластах на глубине нескольких километров.

Бактерии, обитающие в почве, вместе с другими организмами (животными, грибами) обеспечивают ее плодородие. Они разлагают органические вещества, поступающие в почву. Образующиеся при этом неорганические соединения могут потребляться растениями. Цианобактерии и азотфиксирующие бактерии, обитающие в почве, способны усваивать азот из воздуха и переводить его в доступную для потребления растениями форму. Как вы помните, одна из таких групп бактерий – клубеньковые бактерии – поселяется в корнях бобовых растений. Потребляя органические вещества, бактерии обеспечивают самоочищение водоемов. Цианобактерии, пурпурные и зеленые серобактерии вместе с растениями создают запасы органических веществ в природе, образуя их из неорганических. Цианобактерии в процессе фотосинтеза выделяют в атмосферу свободный кислород, которым дышат живые организмы.

Образование нефти и природного газа также происходило при участии

Человека

Взаимосвязи прокариот с другими организмами. Средой обитания некоторых бактерий являются живые организмы. Взаимосвязи, которые при этом возникают, могут быть разными. Есть бактерии, приносящие пользу другим организмам. Например, в кишечнике человека живет бактерия кишечная палочка. Она способствует процессам пищеварения, образует определенные витамины и препятствует деятельности болезнетворных микроорганизмов. При чрезмерном употреблении антибиотиков эти бактерии погибают, что плохо влияет на здоровье человека. Сама же кишечная палочка, обитая в кишечнике человека, постоянно обеспечена питательными веществами.

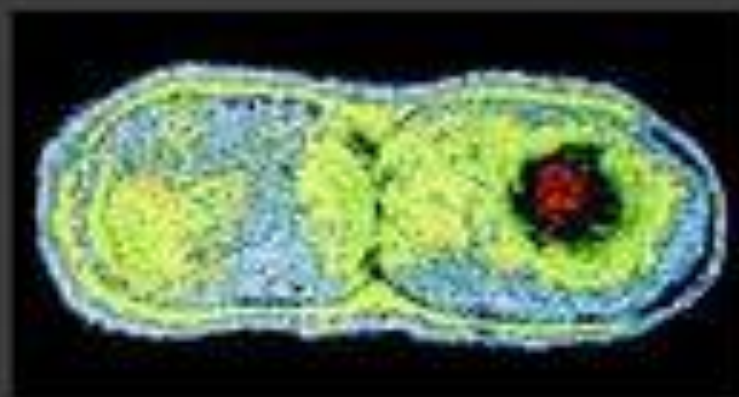
В желудке жвачных животных (коров, овец, коз) также живут бактерии. Они принимают участие в переваривании растительной пищи, богатой целлюлозой. Такое сосуществование бактерий и жвачных животных является взаимовыгодным: бактерии помогают животным переваривать и усваивать пищу, а сами обеспечены питательными веществами и защищены от неблагоприятных влияний окружающей среды. Некоторые виды цианобактерий, подобно водорослям, входят в состав лишайников.

Однако среди бактерий много и паразитических видов, которые, поселяясь в организмах человека, животных и растений, вызывают разнообразные заболевания. В другие организмы бактерии могут проникать вместе с пищей, водой, воздухом, через покровы. Один из наиболее распространенных путей проникновения бактерий в организм человека – воздушно-капельный. При кашле и чихании больных людей в воздух вместе с мельчайшими каплями слизи и слюны попадают миллионы клеток бактерий. Если рядом с больным человеком находится здоровый, эти бактерии могут проникнуть в него через органы дыхания и вызвать заболевание. Вот почему, чтобы избежать поражения дыхательных путей, при контакте с больными следует пользоваться защитными марлевыми масками.

Болезнетворные бактерии могут переносить и кровососущие насекомые. Например, возбудителя чумы (опасного заболевания, унесшего жизни миллионов людей) переносят блохи, сыпного тифа – вши. У человека бактерии вызывают такие заболевания, как дифтерия, туберкулез, ангина, холера, дизентерия, скарлатина и многие другие, у животных – сибирскую язву, бруцеллез. Эти заболевания часто сопровождаются повышением температуры, ухудшением самочувствия и требуют немедленного лечения. Несвоевременное обращение к врачу и несоблюдение его рекомендаций могут привести к смерти больного. Сейчас бактериальные заболевания лечат с помощью антибиотиков.

Больных инфекционными заболеваниями следует изолировать от здоровых до момента выздоровления, то есть необходимо соблюдать карантин с целью предупреждения распространения возбудителей. Для предотвращения заболеваний (например, дифтерии, столбняка) необходимо делать профилактические прививки, употреблять витамины, повышающие устойчивость организма, кипятить питьевую воду, правильно хранить и готовить пищевые продукты, соблюдать правила личной гигиены (мыть руки перед едой, чистить зубы,

Размножение прокариот

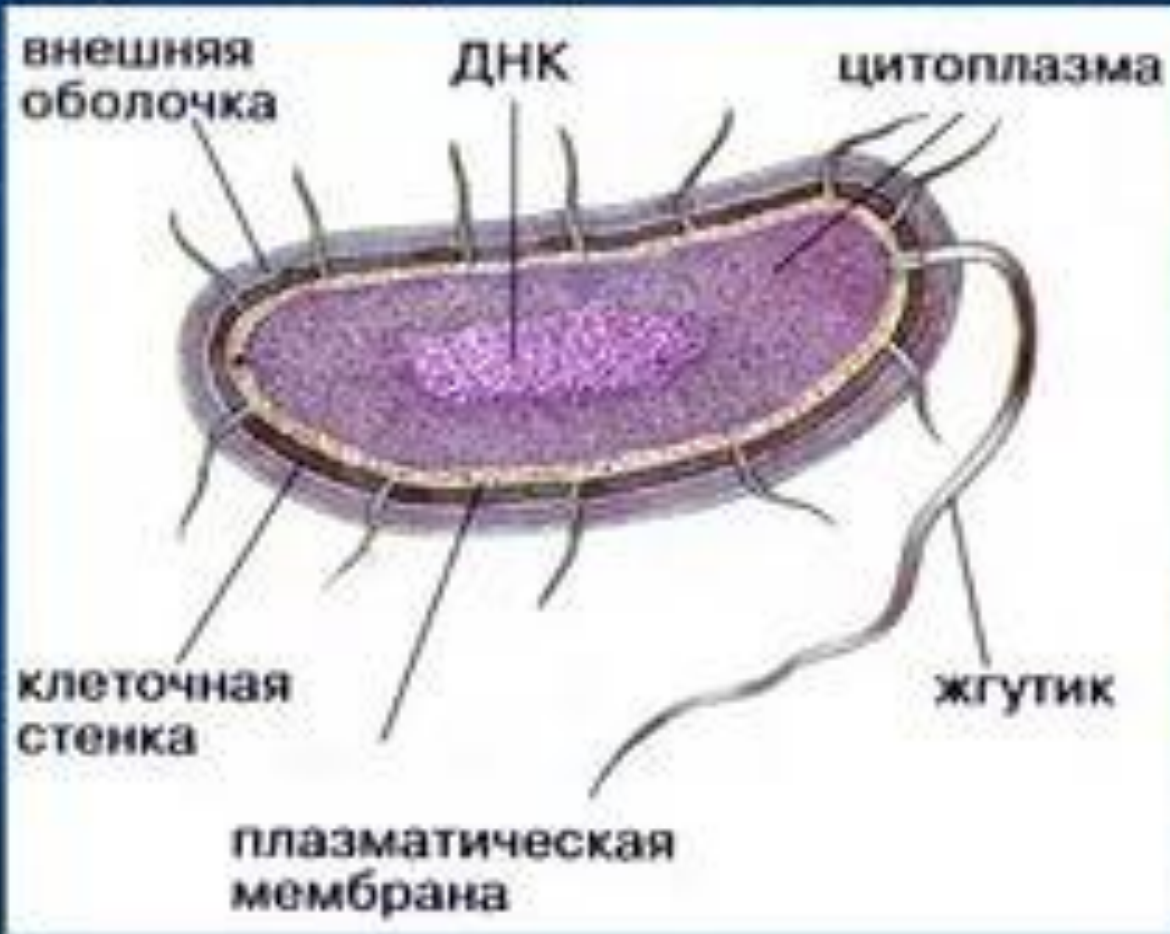


Обычно прокариоты
размножаются делением
на двое.

В неблагоприятных условиях
образуются споры.



Строение прокариотической клетки



Вывод

- Прокариоты не содержат ядра.
- Наследственная информация представлена ДНК.
- Особенности строения разнообразные типы питания позволили прокариотам завоевать все среды обитания.
- Для профилактики заболеваний необходимо соблюдать меры предосторожности.