

# Микрофлора воздуха

Состав микрофлоры воздуха разнообразен и значительно изменяется в зависимости от условий. **Микроорганизмы в воздухе могут находиться только временно**, так как в нем отсутствует необходимая питательная среда. Загрязнение воздуха микробами происходит из почвы, от животных, людей и растений. В воздухе могут находиться споры бактерий, грибов, дрожжи, различные микрококки и др. Воздух верхних слоев атмосферы, а также горный и морской воздух содержит очень мало микроорганизмов. В населенных местах их значительно больше, особенно в летнее время.

# Микрофлора воды

- **В воде количество микроорганизмов значительно выше, чем в воздухе**, так как многие из них способны жить и развиваться в воде. В 1 мл ( $\text{см}^3$ ) воды поверхностных источников может находиться до миллиона микробов. В артезианской воде микробов очень мало.
- Поверхностные воды рек, озер, водохранилищ загрязняются сточными водами населенных пунктов, промышленных предприятий и животноводческих ферм. Микробное загрязнение воды возрастает также после обильных дождей и весеннего половодья. Проточные водоемы (реки, каналы) обладают способностью к самоочищению, количество микробов ниже места загрязнения реки может существенно не изменяться, а через некоторое время чистота воды в реке восстанавливается.
- Вода служит фактором передачи кишечных инфекций (дизентерии, холеры, брюшного тифа и др.), возбудители которых попадают в нее со сточными водами. Многие патогенные микроорганизмы (холерный вибрион, возбудитель туберкулеза и др.) могут сохраняться в воде до нескольких месяцев.
- На предприятиях питания должна использоваться вода только питьевого качества, прошедшая очистку и обезвреживание.

# Микробиологические показатели загрязнения воды



- Микробиологическим загрязнением называется отрицательное воздействие микробных составляющих продуктов жизнедеятельности человека или животных, поступающих в водные объекты.
- В обиходе часто можно услышать термин «живая вода». Практически любая природная вода - живая. Достаточно взглянуть на нее в микроскоп, желательнее электронный. В любой капле кипит жизнь маленьких "невидимых зверушек", как называл микроорганизмы изобретатель микроскопа Антони ван Левенгук (1632-1723).
- В подавляющем большинстве поверхностных вод (для подземных вод эта проблема стоит менее остро, однако не снимается совсем) обитают различные микроорганизмы - бактерии, вирусы, простейшие, а также микроскопические водоросли и грибки.
- Среди них встречаются как безвредные для здоровья человека, так и способные вызывать заболевания (подчас смертельно опасные). Последних принято называть болезнетворными или патогенными.

# Очистка вод

- Методы почвенной очистки сточных вод основаны на способности самоочищения почвы; осуществляется такая очистка на полях орошения или на полях фильтрации.

