**Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, тела человека.**

**Законспектировать и выучить материал!!!**

Микрофлора почвы. Самой благоприятной средой для развития микробов является почва, в 1 г которой находится до нескольких миллиардов микробов. Развитию микробов в почве способствуют имеющиеся в ней питательные вещества (органические, минеральные), постоянная влажность и температура, отсутствие солнечного света, губительно действующего на микробы. Больше всего микробов содержится на глубине от 1 до 30 см. В песчаной почве их меньше, чем в черноземной. Некоторые микробы очищают почву от остатков животного и растительного происхождения путем минерализации сложных органических веществ. Однако почва может быть загрязнена и болезнетворными микробами, попавшими туда с трупами животных, отбросами, которые вызывают различные заболевания человека.

Болезнетворные микробы, как правило, постоянно в почве не обитают, но попадая в нее могут некоторое время сохраняться. Так в почве могут находиться возбудители дизентерии, брюшного тифа, холеры, которые выживают в ней до 30—40 дней, а споры сибирской язвы, столбняка, ботулинуса, газовой гангрены сохраняются в ней годами.

Корни растений своими выделениями, микробы-антагонисты, частые перепады влажности и температуры почвы оказывают губительное действие на микробы.

Почва является основным резервуаром, из которого микробы попадают в воду и воздух.

Микрофлора воды.Для некоторых микроорганизмов вода является естественной средой обитания, особенно, в открытых водоемах — в реках, озерах, прудах, меньше в артезианской воде. Загрязненность воды может составлять до миллиона микробов в 1 мл.

Со сточными водами, выделениями больных людей и животных в воду могут попадать болезнетворные микробы: холерный вибрион, возбудители брюшного тифа, дизентерии, бациллы сибирской язвы и др. Они сохраняются в воде длительное время. Так холерный вибрион выживает в воде до нескольких месяцев, возбудитель туберкулеза до 5 месяцев, сальмонеллы до 3 месяцев.

Вода, загрязненная болезнетворными микробами, может явиться причиной массовых заболеваний людей. Особенно опасно фекальное загрязнение воды, в которых обнаруживаются возбудители желудочно-кишечных инфекций. Вода в природе может загрязняться промышленными стоками, содержащими различные химически активные вещества: аммиак, сероводород, соли азотной кислоты, хлориды, соли фосфорной кислоты.

Такую воду следует подвергать тщательной очистке — отстаивать, фильтровать, озонировать, обрабатывать ультрафиолетовыми лучами и т.д. на специальных очистительных станциях. При умеренном загрязнении водоемов чистота воды может через некоторое время восстанавливаться в результате естественного процесса самоочищения (оседание частиц, окисление загрязняющих частиц, утилизацией химических загрязнений микробами, участие бактериофагов, личинок насекомых, мальков рыб и т.д.).Таким образом восстанавливается естественное состояние водоемов.

Микрофлора воздуха.Воздух— неблагоприятная среда для жизни микроорганизмов и чистота его зависит от степени запыленности и загрязнения выбросами промышленных предприятий. Воздух чище зимой, чем летом; над океанами и морями чище, чем над сушей; над лесными массивами чище, чем над распаханной землей; в сельской местности чище, чем в городе. Больше обсеменены микробами нижние слои воздуха (1 м3 воздуха содержит десятки тысяч микроорганизмов). Много микробов может быть в воздухе производственных помещений. В воздухе могут находиться болезнетворные микробы туберкулеза, дифтерии, гриппа и др. заболеваний.

Оздоровление воздуха природной среды, производственных помещений является важной повседневной задачей.

Очистить воздух в помещениях можно вентиляцией, систематической влажной уборкой, бактерицидными лампами, дезинфицирующими средствами и другими способами.

Микрофлора тела человека. На коже человека и во внутренних органах постоянно обитают микробы. В результате общения с природой и с людьми у человека происходит «обменивание» микрофлорой. В организм человека микробы поступают с пищей, водой, из воздуха.

Несмотря на большое многообразие окружающей микрофлоры, у каждого человека имеет место индивидуальная специфичность ее.

Очень многообразна микрофлора полости рта. Температура, влажность, щелочная реакция слюны, остатки пищи — все это благоприятствует развитию различных микроорганизмов. Во рту много микрококков, стрептококков, стафилококков, вибрионов, спирохет, палочек, дрожжей и др. У больных людей, бактерионосителей обнаруживаются туберкулезная палочка, дифтерийная палочка, менингококки и др. Обильно обсеменены микробами зубной налет, зубы, пораженные кариесом, миндалины.

Ежедневная чистка зубов на ночь и утром, полоскание рта после приема пищи, здоровые зубы — все это убережет человека от многих заболеваний.

Органы дыхания постоянной микрофлоры не имеют и полностью зависят от содержания микробов во вдыхаемом воздухе.

Микрофлора желудочно-кишечного тракта обильна и многообразна. Ежедневно человек выделяет из кишечника сотни миллиардов микроорганизмов. В кишечнике постоянно обитают кишечная палочка, некоторые кокки, протеи и многие другие сапрофиты. У больных и бактерионосителей обнаруживают дизентерийную и брюшнотифозную палочки, сальмонеллы и др. Поэтому все работники общественного питания систематически подвергаются обследованию на бактерионосительство.

Руки человека загрязняются микробами из окружающей среды (воздух, предметы) и со всех других частей тела. На руках обнаруживаются различные микробы опасные для здоровья человека, вызывающие дизентерию, брюшной тиф, гепатит, сальмонеллез и др. Наличие на руках кишечной палочки свидетельствует о низкой санитарной культуре человека, не соблюдающего санитарные правила личной гигиены (не моет руки перед едой, перед приготовлением пищи, после туалета), о неудовлетворительных санитарно-гигиенических условиях труда и быта.

Поддержание нормального состояния здоровья, чистота рук, всего тела, ротовой полости необходимы для всех людей, особенно работников общественного питания.