

ПАРАЗИТИЗМ



- Паразитизм - форма взаимоотношений между организмами (растениями, животными, микроорганизмами), относящимися к разным видам, из которых один (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания и источника пищи, возлагая при этом (частично или полностью) на хозяина регуляцию своих отношений с внешней средой.
- Между паразитом и хозяином устанавливаются более или менее глубокие метаболические связи. Многие паразиты являются антигенами, вызывая образование в организме хозяина антител, что, в свою очередь, приводит к реакциям иммунитета.



паразиты различаются по принципу связанности со своим местообитанием (хозяином).

Эктопаразиты – питаются телом хозяина, находясь на его поверхности: паразиты – животные (блохи, вши, клещи, черви-сосальщики...) и растения (тля, раффлезия, мучнистая роса).

Эндопаразиты – внутренние паразиты, имеющие наиболее совершенные приспособления, позволяющие существовать внутри хозяина. Эндопаразиты в кишечнике млекопитающих находят для себя благоприятную среду обитания, причем они характеризуются высочайшей плодовитостью: самка аскариды ежедневно откладывает около 200 тыс. яиц. Защищенность от внешних врагов, обилие легкоусвояемой пищи приводят к редукции отдельных органов у внутренних паразитов. Так, ленточные черви, всасывающие переваренную пищу через свои покровы, отличаются отсутствием пищеварительной системы и упрощением нервной.

Характерная особенность паразитов: редукция у них одних органов (пищеварительной системы, органов чувств, конечностей) и **усложнение других** (половой системы, органов прикрепления).



- При эктопаразитизме паразиты поселяются на поверхности тела хозяев: животных и растений (вши, блохи, власоеды, перьевые клещи, тли и другие сосущие насекомые). Переходом к внутреннему Паразитизм являются случаи поселения паразитов в коже и открывающихся наружу полостях тела. При эндопаразитизме различают **полостной Паразитизм** (паразиты обитают в полостях органов, например в полости кишечника) и **тканевой Паразитизм** (паразиты обитают в тканях тела, например личинки трихинелл — в толще скелетных мышц; нематоды, живущие в тканях картофеля, томатов, табака и др. растений). При тканевом Паразитизм паразиты могут проникать внутрь отдельных клеток (возбудители малярии — в эритроциты крови человека, кокцидии — в клетки эпителия кишечника). Продолжительность паразитирования временных паразитов варьирует от десятков секунд (сосание крови человека самкой комара) до нескольких дней или месяцев (иксодовые клещи, личинки оводов).



Паразитизм среди животных.

- Паразитические виды встречаются среди большинства групп животных, за исключением иглокожих и плеченогих. Среди хордовых полупаразитический образ жизни ведут миноги и миксины, а также некоторые летучие мыши — кровососы. Имеются отряды и классы, представленные только паразитами (из простейших — споровики; из плоских червей — трематоды, ленточные черви; из круглых — скребни; из насекомых — блохи, вши)



- Степень вредоносности паразита для хозяина различна. Обычно Паразитизм ведёт к заболеванию хозяина; иногда присутствие в теле хозяина патогенного паразита не приводит к заболеванию, но хозяин становится источником распространения паразита (такой Паразитизм называется **паразитоносительством**).



- Хозяевами паразитов могут быть различные виды животных и растений. Нередко хозяин бывает заражен одновременно несколькими видами паразитов, которые вступают в определённые взаимодействия не только с хозяином, но и между собой. Вся совокупность паразитов одного хозяина составляет **паразитоценоз**.



Паразитизм среди растений.

- Известны многочисленные паразитические грибы, бактерии, вирусы, паразитические цветковые растения, немногие водоросли.
- Неизвестны паразиты среди мхов, папоротникообразных и голосеменных растений.
- Хозяевами растений-паразитов могут быть не только растения, но и животные и человек (на последних паразитируют главным образом бактерии и некоторые грибы).
- У человека паразитические бактерии вызывают туберкулёз, дифтерию, ангину, дизентерию, чуму, холеру, общий сепсис и др.; грибы поражают главным образом наружные покровы (кожу, волосы), возможно также — лёгкие, глаза и другие органы. На насекомых паразитируют так называемые энтомофторовые грибы, вызывающие нередко массовую гибель насекомых, например комнатных мух в конце лета; заболевание птиц вызывают мукоровые грибы и аспергиллы, вызывающие микозы дыхательных путей.

Среди цветковых растений известны свыше 500 видов настоящих паразитов и около 2000 полупаразитов. К полным паразитам среди растений относятся, например, раффлезия и заразиха. Эти растения и подобные им не в силах самостоятельно добывать себе все питательные вещества необходимые для роста и развития, живут они главным образом за счет хозяина. Полупаразиты же получают от хозяев-растений лишь воду. Хорошим примером полупаразита является омела.



Влияние паразита на хозяина.

- Факультативные паразиты поражают часто лишь ослабленные растения или их части, находящиеся в недеятельном состоянии (например, плоды и овощи при хранении), и вызывают быстрое отмирание пораженных частей. Так, грибы — вредители овощей в хранилищах — проникают в субстрат через поверхностные ранки. Мицелий гриба поселяется сначала на мёртвых тканях, где и разрастается; затем гифы его выделяют токсины и ферменты. Токсины убивают живые клетки, а ферменты мацерируют ткани. Таким образом гифы гриба не соприкасаются с живыми клетками питающего растения, растут только среди мёртвых клеток, питаясь их веществами.

Виды	Основной хозяин	Промежуточный хозяин	Органы прикрепления	Форма матки в зрелых члениках	Тип финны	Пути заражения человека цестодами
Широкий лентец <i>Diphyllobothrium latum</i>	кошка, лисица, человек	циклоп, рыбы	2 ботрии	звездообразная	плероцеркоид	при поедании рыбы с плероцеркоидами
Бычий солитер <i>Taeniarhynchus saginatus</i>	человек	корова	4 присоски	с 17—35 парами боковых ветвей	цистицерк	при поедании мяса с финнами
Свиной солитер <i>Taenia solium</i>	то же	свинья или человек	4 присоски и венчик крючьев	с 7—12 парами боковых ветвей	то же	проглатывание яиц паразита при нечистоплотности
Эхинококк <i>Echinococcus granulosus</i> собака, волк	собака, волк	лошадь, корова или человек	то же	мешковидная	эхинококк	проглатывание яиц паразита с шерсти собак
Альвеококк <i>Alveococcus multilocularis</i>	лисица, кошка	грызуны или человек	то же	то же	то же	проглатывание яиц паразита с шерсти кошек
Карликовый цепень <i>Hymenolepis nana</i>	человек	—	то же	—	цистицерк	проглатывание яиц паразита при нечистоплотности

