



## 2) Паразитизм

- **Паразитизм** – это 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 на хозяина регуляцию своих отношений с внешней средой.

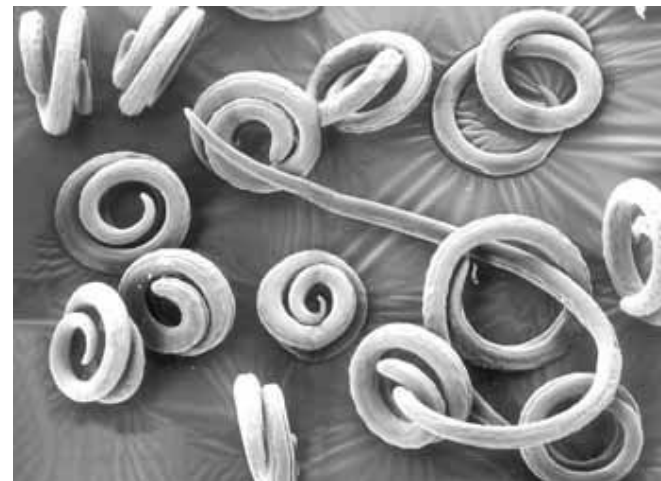


### **Миногоа**

(нападает на треску, лососей, корюшку, осетров и других крупных рыб)

## А) ПАРАЗИТИЗМ У ЖИВОТНЫХ

- **Эктопаразитизм** - паразиты поселяются на поверхности тела хозяев: животных и растений (вши, блохи, влосоеды, перьевые клещи, тли и другие сосущие насекомые).
- **Эндопаразитизм:**
  - полостной - паразиты обитают в полостях органов, например в полости кишечника
  - тканевой - паразиты обитают в тканях тела



## Б) ПАРАЗИТИЗМ У РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

- У **эктопаразитов** (мучнисторосяные грибы мучнисторосяные грибы, повилика, петров крест и др.) большая часть тела находится вне хозяина, и лишь органы чужеядного питания (гаустории, или присоски) внедряются внутрь и вступают в непосредственный контакт с живыми клетками хозяина.
- У **эндопаразитов** (многие паразитические бактерии и грибы, из цветковых — раффлезиевые и др.) всё или почти всё тело паразита, исключая большей частью высывающиеся наружу органы размножения, погружено в живую ткань хозяина.



Мучнисторосяные грибы



Раффлезиевые



## 3) Хищничество

- **Хищничество** — трофические отношения между организмами, при которых один из них (хищник) атакует другого (жертву) и питается частями его тела.



# Растения- «хищники»



РОСЯНКА



ВЕНЕРИНА  
МУХОЛОВКА



# Отношения хищник-жертва

- Хищник ведёт отбор на совершенствование жертв ,больных и слабых.
- Если хищники ловят и уничтожают своих жертв примерно с той же скоростью ,с которой эти жертвы размножаются ,то они могут **сдерживать рост численности.**
- Если скорость размножения жертв выше ,чем скорость поедания их хищниками ,то происходит **вспышка численности вида.**
- Отношения хищник-жертва могут быть причиной регулярных периодических **колебаний численности каждого из взаимодействующих видов**



## 4) Конкуренция

- **Конкуренция** - тип биотических взаимоотношений, при котором организмы или виды соперничают друг с другом в потреблении одних и тех же обычно ограниченных ресурсов.
- Конкуренцию подразделяют на ***внутривидовую*** и ***межвидовую***.



Внутривидовая конкуренция



Межвидовая конкуренция