

4) Plísňová onemocnění

Plíseň - jednobuněčné až mnohobuněčné organismy jsou schopny vlastní reprodukce
vytváří imunitní odpověď

vlákna (hyfy) větví se ve spleti (mycelium)

- vlákna zanořená do substrátu, z něhož se živí
(**mycelium vegetativní**)

- vlákna vystupující nad povrch plnicí rozmnožovací činnost (**mycelium vzdušné**)

množí se sporami nebo pučením

Mykózy x mykotoxikózy

Mucor

Rhizopus

- pneumomykózy, mykózy žaludku a předžaludků,
parenchymatózní mykózy

Aspergillus - pneumomykózy - skot, drůbež, králíci,
zkamenění včelího plodu

Trichophyton - trichofytóza skotu, králíků

Microsporum - dermatofytózy psů, koček

Candida - mykózy střev

Histoplasma - pneumomykóza, lymphangióza koní

Ascospheera - ascospheeróza - zvápenatění včelího
plodu

Materiál k vyšetření na plísně

výtěry

seškraby

sekrety

sekční materiál

Vyšetření na plísně

1) mikroskopie

- nativní preparát
- obarvený preparát (podle Giemsy, podle Grama)

2) kultivace

na speciálním agaru, DTM

3) speciální vyšetření

5) Parazitární onemocnění

Parazitóza - onemocnění vyvolané parazity

Parazit - organismus, který určitou část nebo celý život žije na úkor svého hostitele

Hostitel - organismus, na jehož úkor parazit žije určitou část nebo celý život

Definitivní hostitel

organismus, v němž parazit dosahuje pohlavní zralosti a pohlavně se množí

Mezihostitel

organismus, v němž probíhá část vývojového cyklu, nepohlavní množení nebo vývoj infekčního stadia

Paratenický (rezervoárový) hostitel

organismus, v němž dochází ke kumulaci infekčních stadií a přežívání za plného zachování schopnosti infekce, jeho účast není nutná pro vývoj parazita

Vektor

přenašeč, organismus, který přenáší parazita do vzdálených lokalit

Obligátní (povinní) parazité

jsou na hostiteli zcela závislí

Fakultativní (příležitostní) parazité

mohou za určitých okolností napadnout hostitele a využívat ho jako praví parazité (např. larvy much)

Pseudoparazit

organismus nebo útvar, který svojí podobou imituje morfologii pravých parazitů (např. hmyz, který není parazitem a je v srsti zvířete krátkodobě náhodou)

Účinek parazita na hostitele

- **mechanický** - obturace střeva škrkavkami
- **traumatický** - poškození sliznice ústním ústrojím
(tasemnice ve střevě)
- **výživový** - odnímání živin hostiteli (giardie)
- **ztráty krve** - krev sající členovci (klíšťata)
- **toxinový** - působení toxinů parazita (hemolýza z toxinů babesií, nervové poruchy z toxinů škrkavek)
- **hypersenzibilizace** - vyvolání hypersenzitivní reakce (bleší alergická dermatitida)

Průběh parazitózy

prepatentní perioda - od nakažení do objevení se vývojových stadií parazita

patentní perioda - období po které je parazit přítomen a projevuje se

inkubační doba - od nakažení do klinické manifestace

superinfekce - dochází k nové nákaze v průběhu původní infekce

autoinfekce - hostitel se infikuje infekčními stadii produkovanými vlastními parazity

Zoologické členění parazitů

- **Protozoózy** (prvoci)
- **Helmintózy** (červi)
 - Trematodózy (motolice)
 - Cestodózy (tasemnice)
 - Acantocephalózy (vrtějši)
 - Nematodózy (hlístice)
- **Arachnoózy** (členovci)

Členění parazitů podle místa parazitování

- **Endoparazité – žijí uvnitř těla hostitele**
 - Trávicí aparát
 - Dýchací aparát
 - Močový aparát
 - Pohlavní aparát
 - Krevní
 - Tkáňoví
 - Dutinoví
- **Ektoparazité – žijí na povrchu těla hostitele**

Vyšetření na ektoparazity

kožní seškraby (hluboký, povrchový), lepící páska,
vyčesávání

Vyšetření měli

- **měl** = směsný odpad na dně úlu
- tvoří se činností dělnic při budování a ošetřování plástů
- rozkousané zbytky voskových víček, biologické zbytky včetně mrtvých včel

- vyšetření vzorku zimní měli povinné do 15.2.
- stanovení napadení kleštíkem včelím

- Vyšetření trusu

- Makroskopické: barva, množství, příměsi, konzistence

• Parazitologické vyšetření

• 1. Základní metody:

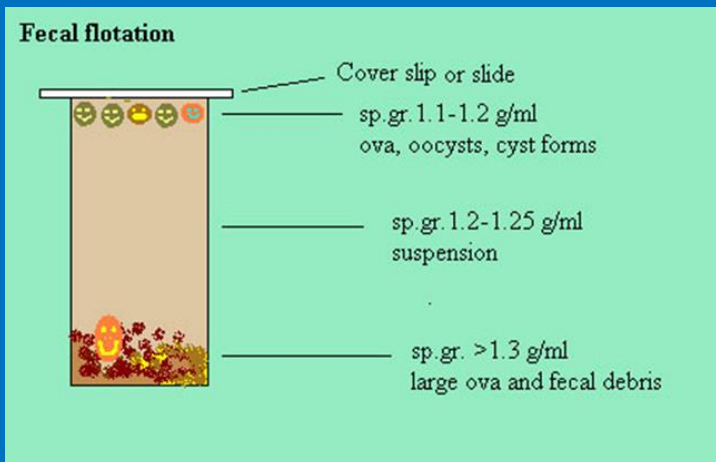
- - nativní preparát (giardie)
- - flotace
- - sedimentace (přežvýkavci - motolice)
- - larvoskopie (plicnivky, Baermannova, Vajdova metoda)
- - diagnostika tasemnic

• 2. Speciální metody:

- - přímé: pozorujeme přímo parazita
- - nepřímé: serologické vyšetření

• Flotace

- založena na principu využití flotačního roztoku o vyšší specifické hmotnosti než běžné parazitární útvary
- cysty a vajíčka se vyplaví a zkoncentrují v povrchové blance
- flotační roztok - nasycený roztok cukru, 1,3g/cm³
- - 500 ml vody + 750g řepného cukru
- (na 100 ml roztoku 0,7 ml fenolu – x plísním)



- Postup:
 - Trus + voda - třecí miska - kašovitá konzistence
 - Přecedit přes sítko nebo gázu do zkumavky
 - Odstředit 2-3 min při 1500-2000 ot./min
 - Slít supernatant, k sedimentu přidat flotační roztok
 - Rozmíchat
 - Odstředit
 - Vyšetřit povrchovou blanku – kličkou na sklíčko
 - Mikroskop – zvětšení 10-40x

SEDIMENTAČNÍ METODA

Sedimentační vyšetření

- Principem sedimentace je klesání vajíček ke dnu kádinky. Používá se pro těžká vajíčka, která by se flotací nevyplavila (motolice, vrtejši a některé tasemnice)
- Přibližně 5g trusu rozmícháme s vodou v třecí misce a přefiltrujeme přes sítko do sedimentační nádoby, většinou kádinky o objemu 50 ml. Kádinku dolijeme vodou po okraj.
- Necháme 5 minut stát, poté supernatant opatrně slijeme a sediment opět doplníme vodou.
- Toto promývání opakujeme dokud není supernatant čistý. Při posledním slévání necháme se sedimentem v nádobce 1-2 ml vody. Obsah kruhovým pohybem nádoby promícháme, vylijeme na hodinové sklíčko a mikroskopujeme (zvětšení 40-100x).

Larvoskopické vyšetření

- Baermannova metoda

- Do nálevky s gumovou hadičkou uzavřenou tlačkou a upevněné ve stojanu vložíme sítko. Vzorek trusu (asi 5-20g) zabalíme do gázy a vložíme do sítka.
- Do nálevky nalijeme tolik 40°C teplé vody, aby zalila vzorek do poloviny.
- Takto nachystaný vzorek necháme stát při pokojové teplotě (optimální 25°C) 8-20 hodin, v praxi většinou do druhého dne.
- Larvy vlivem tepla a vlhka migrují z trusu do vody, sedimentují a koncentrují se nad tlačkou. Povoláním tlačky je vylijeme na hodinové sklíčko a mikroskopujeme.

- **Vajdova metoda**
- Používá se při vyšetřování formovaného trusu přežvýkavců a hlodavců.
- Trus (3-4 bobky) vložíme do gázy nebo do sítka a položíme na hodinové sklo.
- Pipetou podlijeme teplou vodou (40°C) a necháme 30-60 minut stát.
- Poté trus z hodinového skla odstraníme a mikroskopujeme.

Vyšetření na trichinelózu

Trávící metoda – oficiální, schválená
nařízením komise (ES) č. 2075/2005, kterým se stanoví
zvláštní předpisy pro úřední kontroly trichinel v mase

Trávicí metoda

- Vzorok: svalovina z bránice, najednou lze až 100 ks vzorků
 - Vzorek nesmí být autolytický
- Homogenizované vzorky (mixér) do trávicí tekutiny (pepsin, HCl, teplá voda) → po 30 - 60 minutách trávení s automatickou magnetickou míchačkou přecedit → opakovaná sedimentace, zbylých 10 ml na Petriho misku → trichinoskop

Kompresní metoda

Vzorky:

- **Prase domácí** – z obou bráničních pilířů
 - 1 brániční pilíř: 56 vzorků,
 - 2 brániční pilíře: 28 vzorků z každého
- **Prase divoké** – navíc z čelisti, svalů dolní kýty, mezižeberní svaloviny a jazyka (6 vzorků z každého zvířete)
 - od každého 1 vzorek (kromě pilířů) rozdělit do 7 částí, tj. 28 vzorků

- Kompresorium se naplní 1 g masa (= 28 ks o velikosti ovesného zrna)
- Mikroskopické vyšetření: pomalu, pečlivě při 30/40ti násobném zvětšení, podezřelá místa při 80ti.
- V případě nejistého výsledku nutno opakovat na dalších vzorcích!!!