



Funded by the European Union's
Seventh Framework Programme



Fakulta rybnářství
a ochrany vod
Faculty of Fisheries
and Protection
of Waters

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice



trafooon

Traditional Food Network to improve the transfer of knowledge for innovation

Proliferativní onemocnění ledvin (PKD) v intenzivní akvakultuře

Miroslava Palíková, Zdeňka Marková



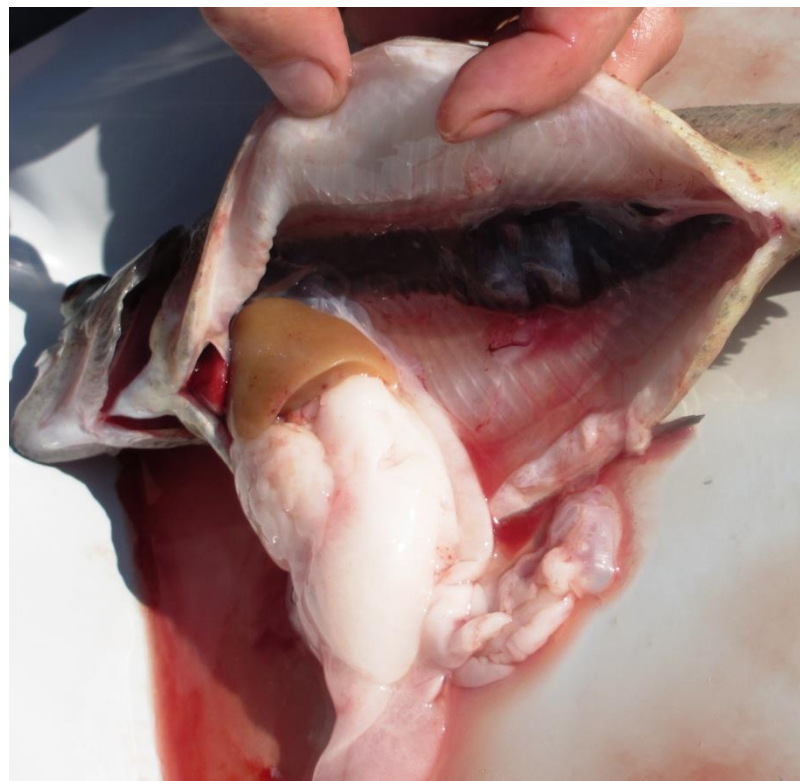
Traditional Food Network to improve the transfer of knowledge for innovation

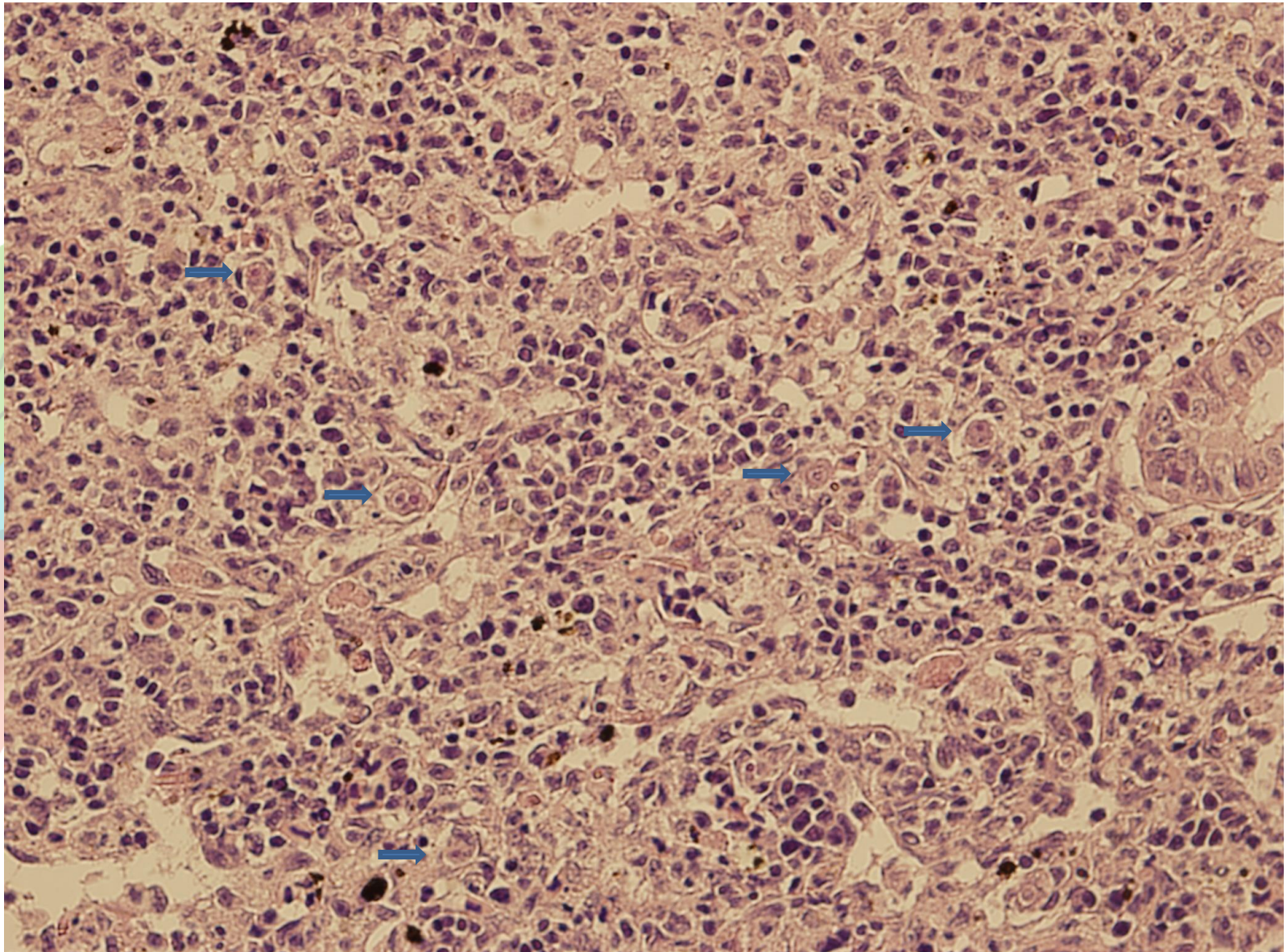
PKD – Proliferativní onemocnění ledvin

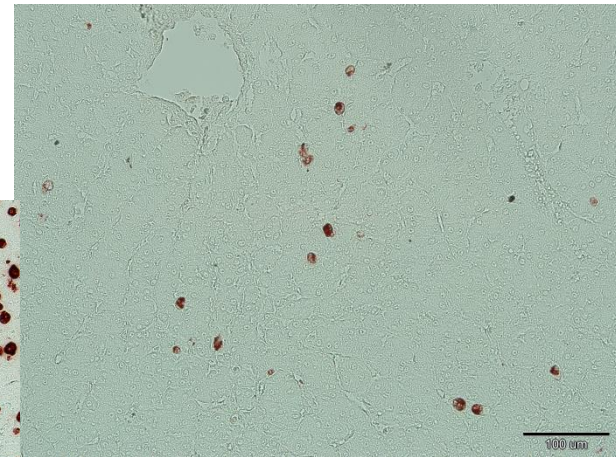
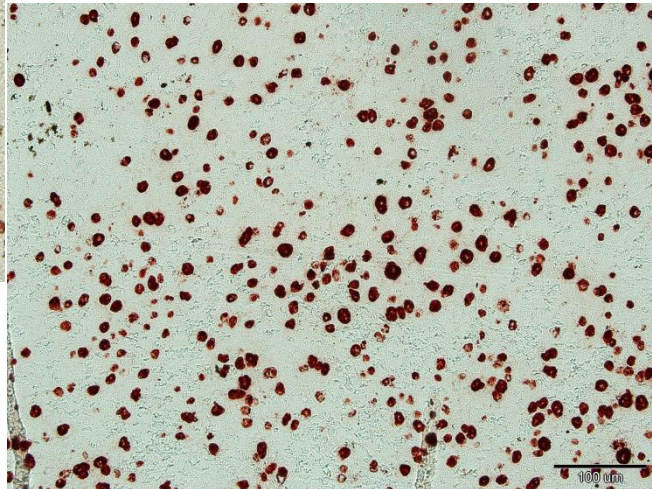
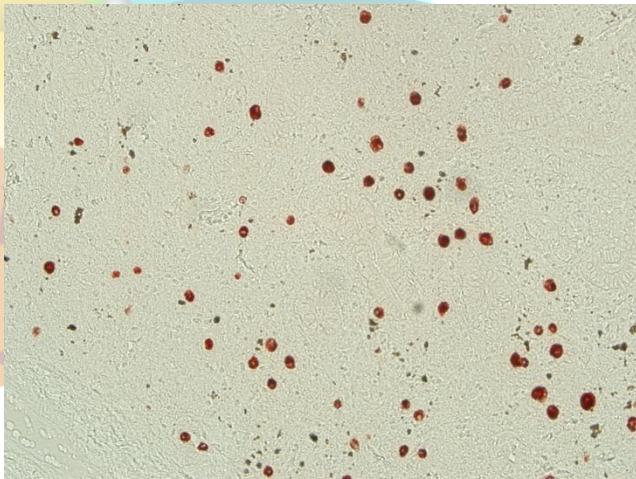
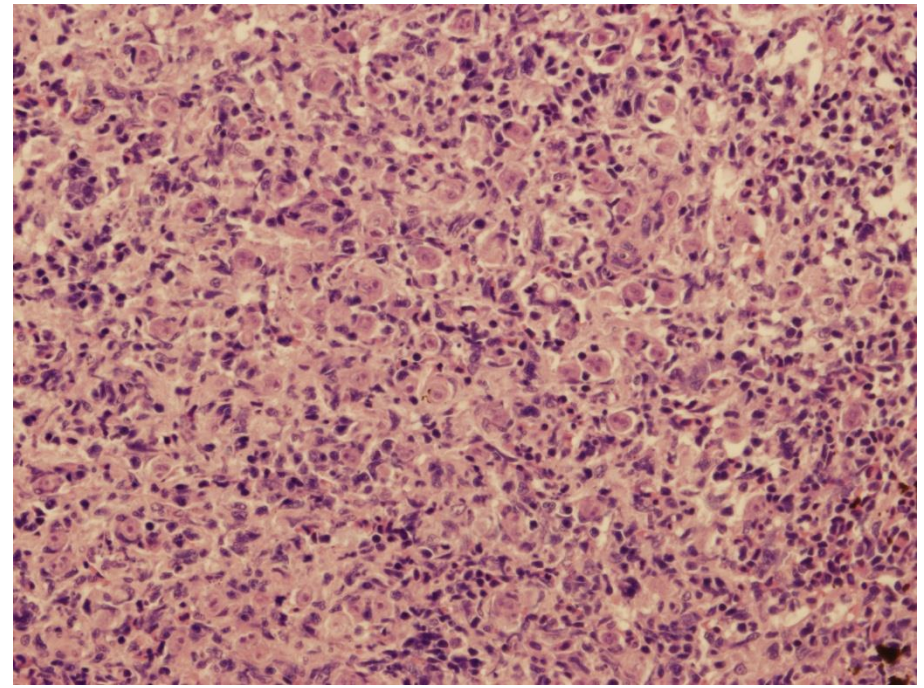
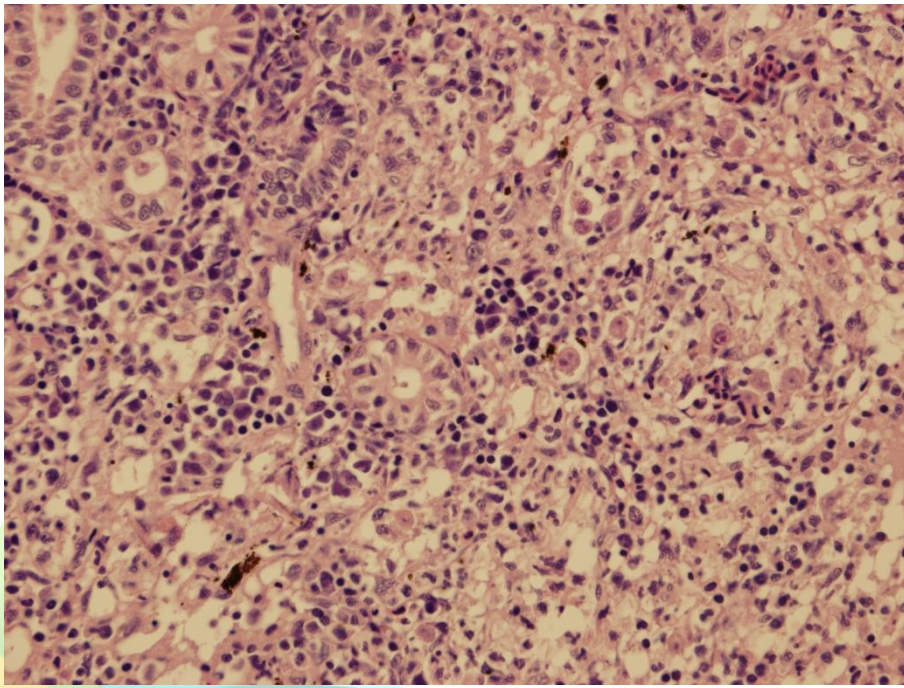
- *Tetracapsuloides bryosalmonae* (Myxozoa: Malacosporea)
- Dvojhostitelský parazit
 - Lososovití
 - Mechovky (*Bryozoa*)
- Dosud ne zcela jednoznačně objasněn vývoj
- Výrazná sezónnost
- Odolnost vůči reinfekci

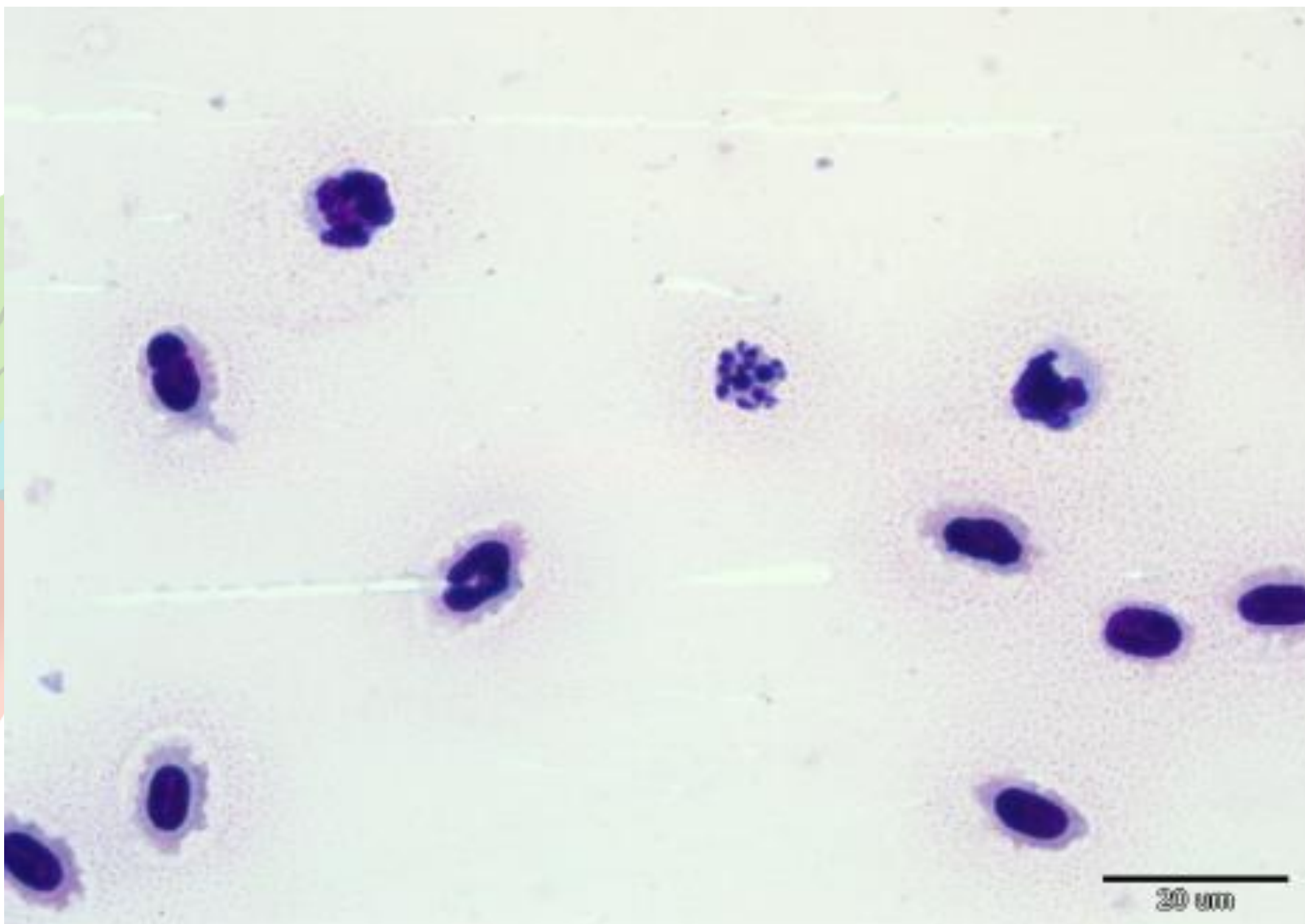
-
- **Zvýšené hynutí ryb s typickými příznaky**
 - **Začátek září, ryby o průměrné hmotnosti $33,5 \pm 8,9\text{g}$, celková délka ryb $141 \pm 13\text{mm}$**
 - **Mechovky: druhy *Cristatella mucedo* (mechovka hadovitá) a *Plumatella fruticosa* (mechovka křovitá)**

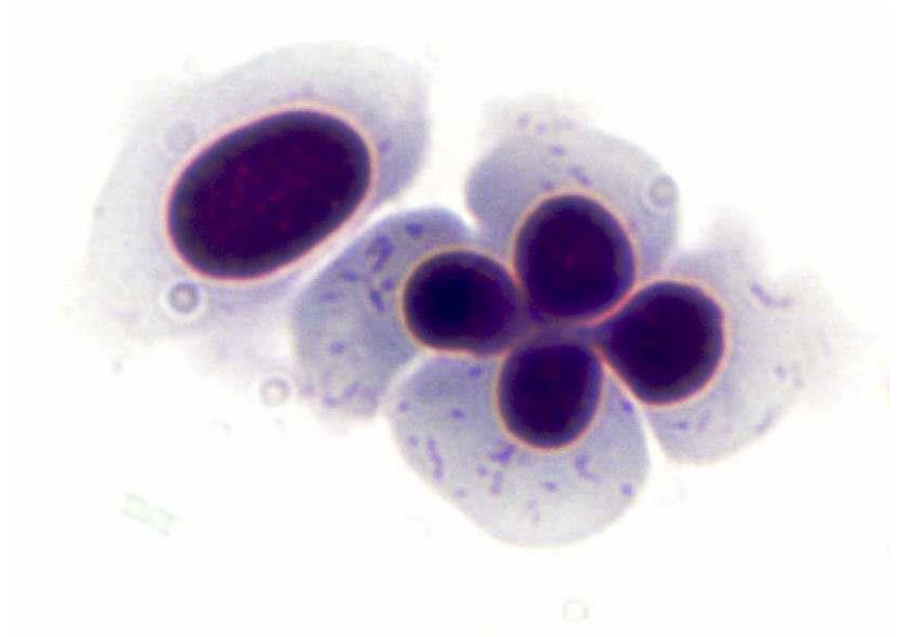
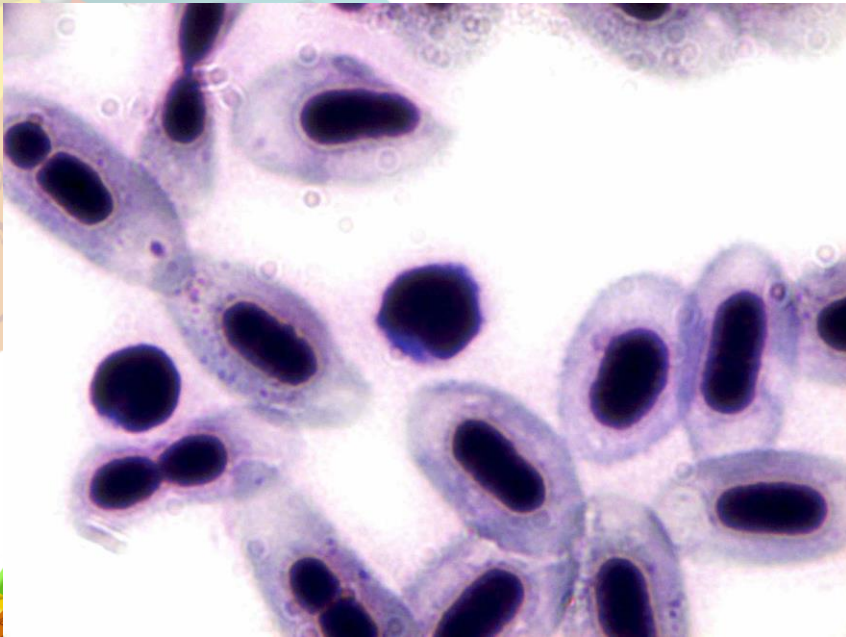
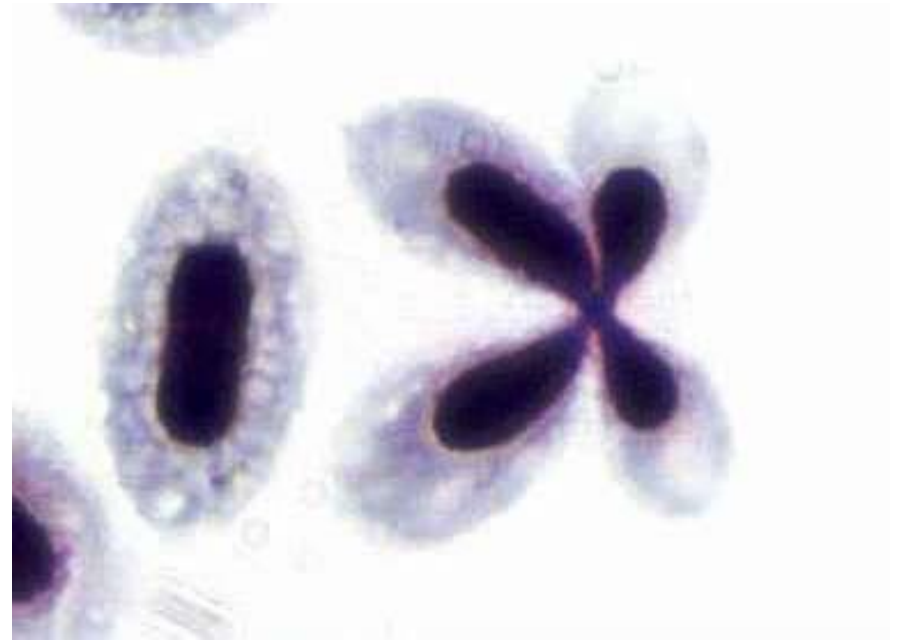
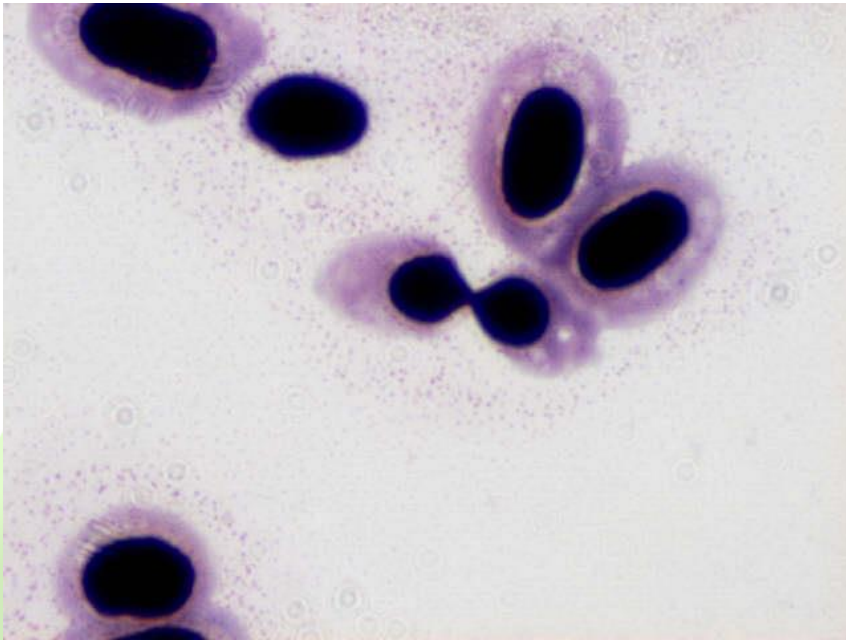
PA změny









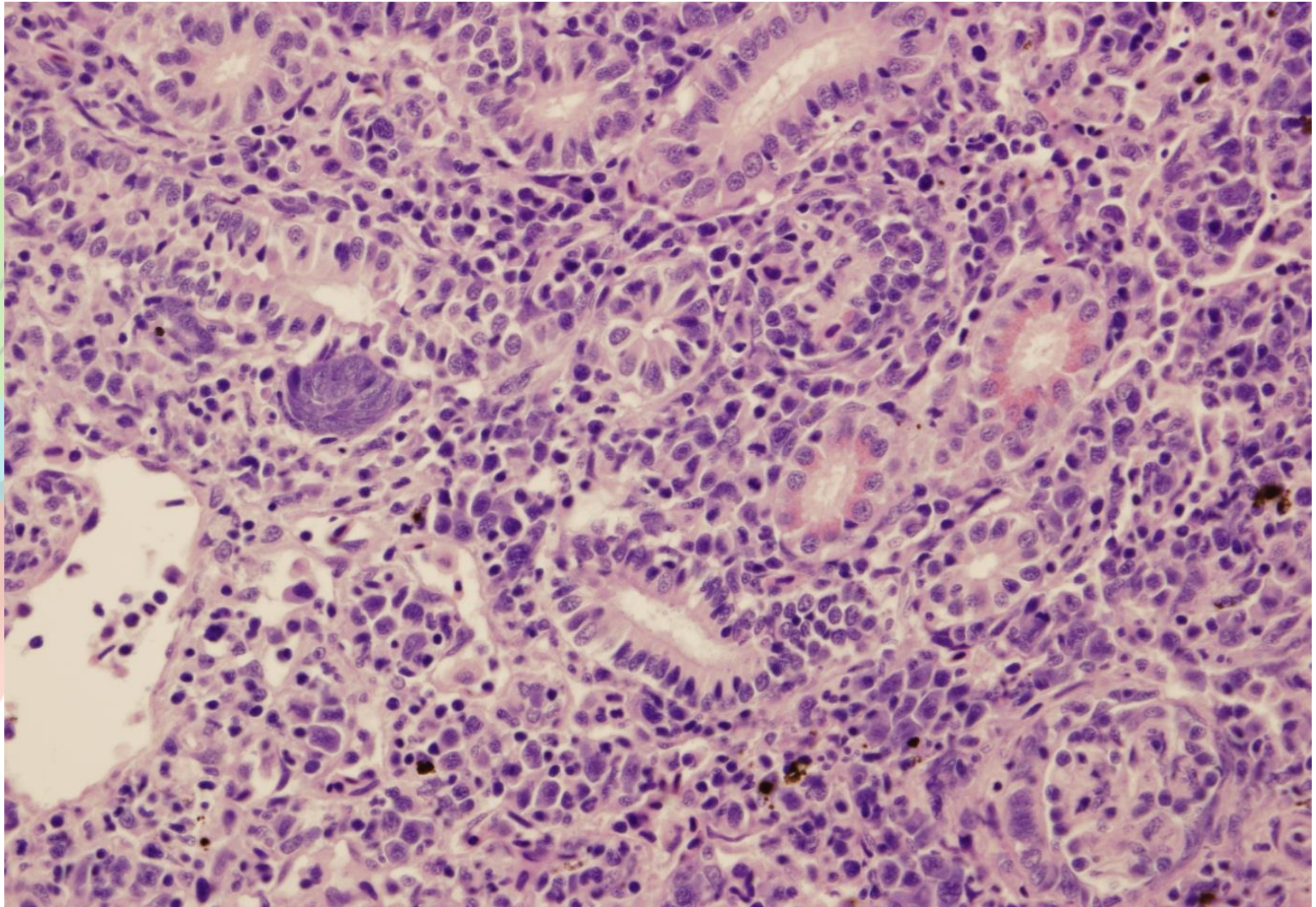


Vývoj onemocnění, PA nález

- 25.9. – t vody 14°C, výrazné PA změny u 90% vyšetřených ryb
- 22.10. – t vody 12,5°C, pouze mírné zduření sleziny a ledvin u 90%
- 20.11. - t vody 7,2°C, mírně zduřelá slezina u 50%, ledviny u 90%
- 17.12. - t vody 3,5°C, mírně zduřelá slezina u 20%, ledviny u 20%
- 21.1. – t vody 1,9°C, bez PA nálezu

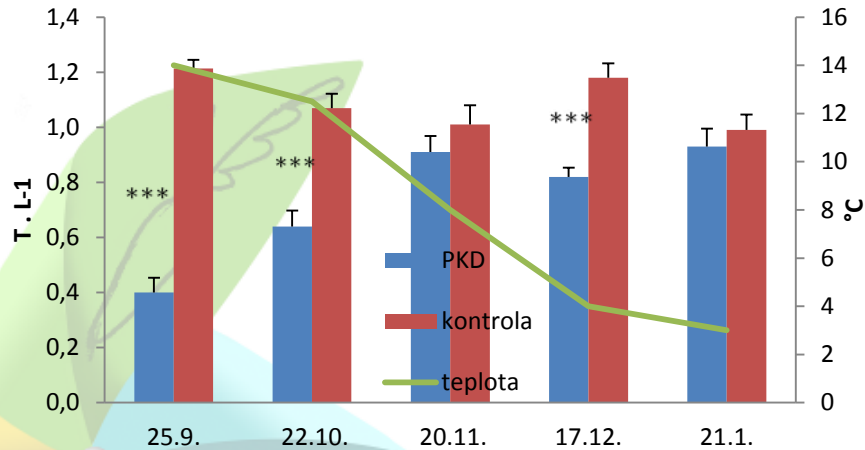
Výskyt původce (intenzita, prevalence) v jednotlivých orgánech

	ledviny	Slezina	játra
Září	29.4-520.8; 100%	1.5-268.1; 100%	0.4-36.9; 80%
Říjen	0.1-7.5; 40%	0.1-1.7; 30%	-
Listopad	sporadický; 20%	sporadický; 20%	-
prosinec	-	sporadický; 20%	-

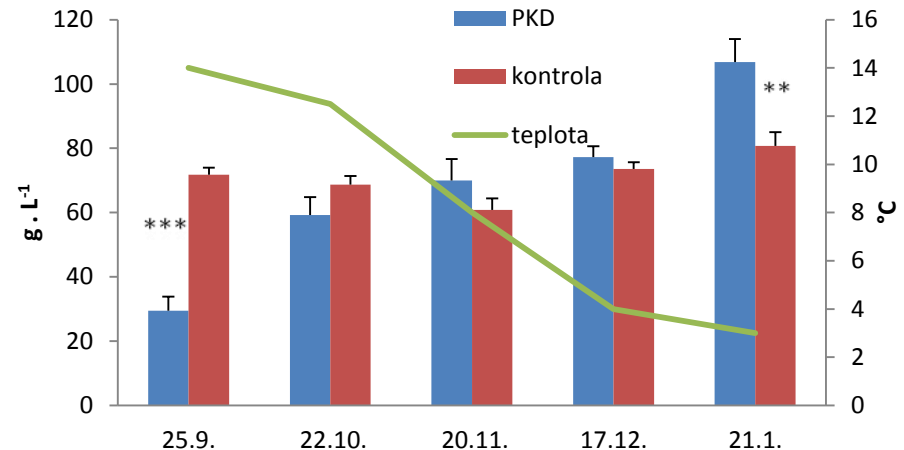


Ukazatele červeného krevního obrazu

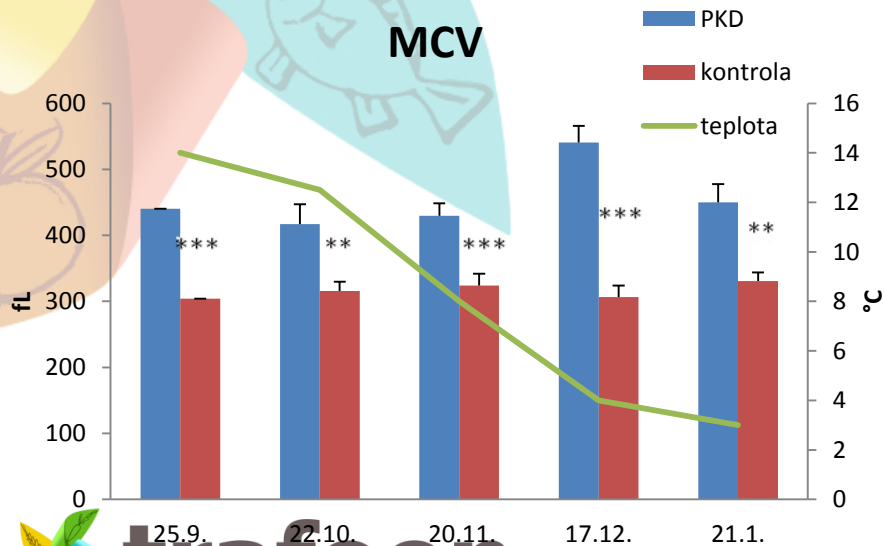
Celkové počty erytrocytů



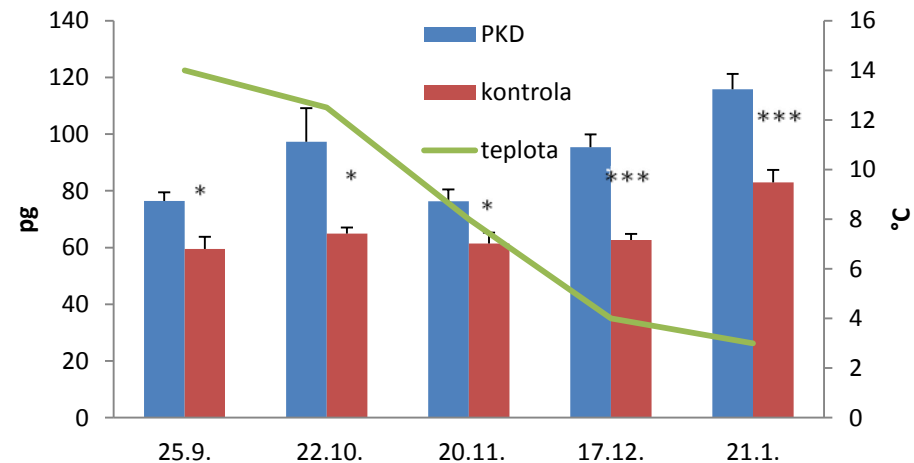
Koncentrace hemoglobinu



MCV

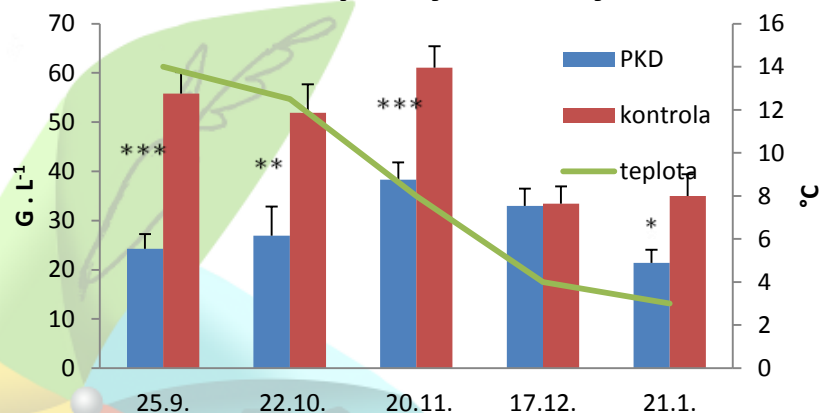


MCH

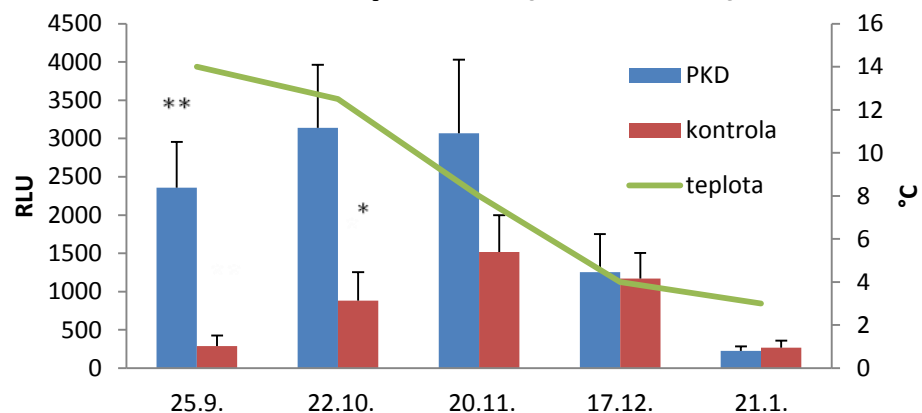


Imunitní parametry

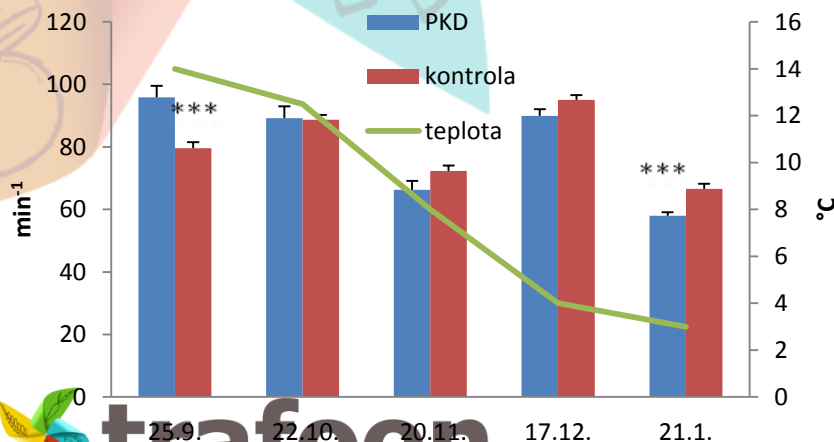
Celkové počty leukocytů



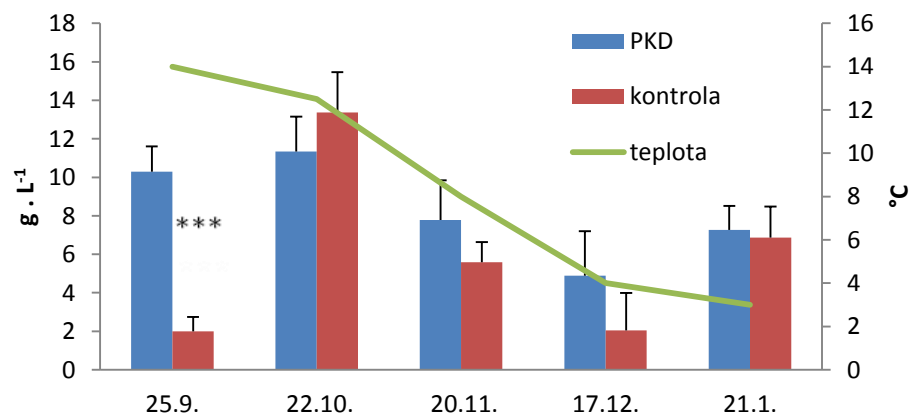
Oxidativní vzplanutí (ICHL · 10³)



Aktivita komplementu



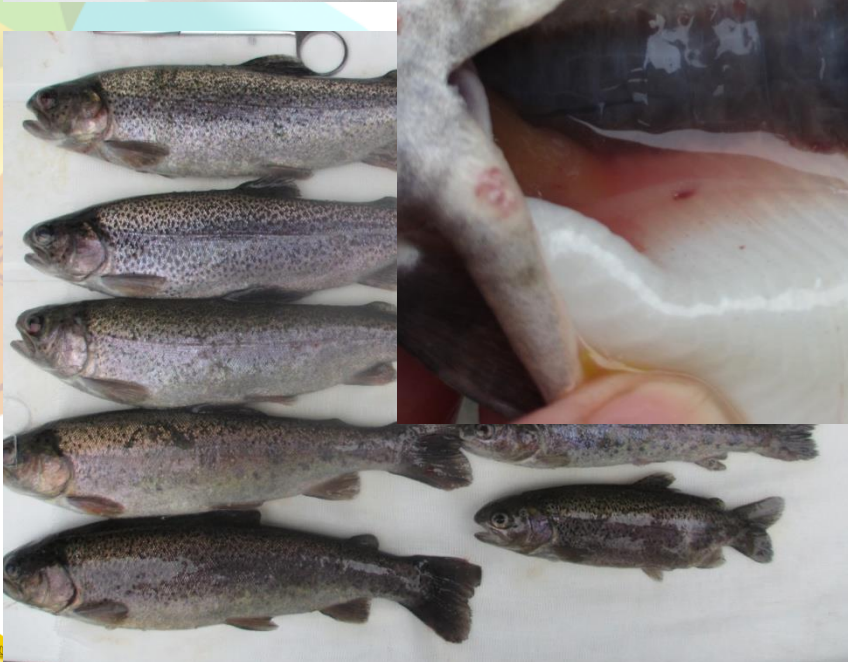
Koncentrace celkových plasmatických imunoglobulinů



Druhová vnímavost

- Pstruh duhový, roček (kusová hmotnost 92g)
- Siven americký, dvouroček (kusová hmotnost 236g) – na systému 1. rok
- Kříženec sivena amerického a sivena arktického, dvouroček (kusová hmotnost 244g) – na systému 1. rok
- Pstruh duhový, dvouroček (kusová hmotnost 236g) – na systému 2. rok
- Pstruh duhový, dvouroček (kusová hmotnost 168g) – na systému 1. rok



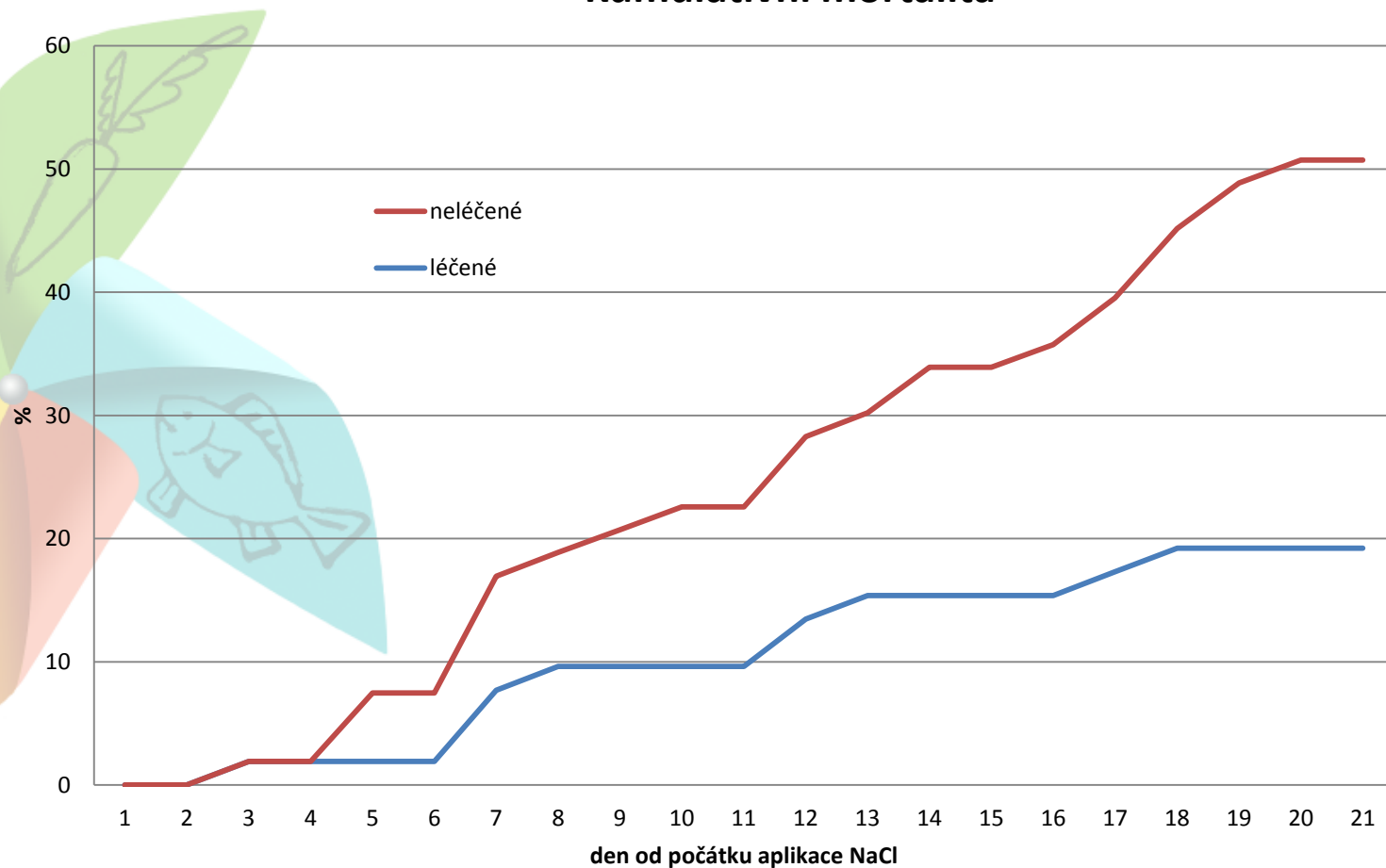


Druhová vnímavost

- **Pstruh duhový, roček**
 - Typický PA nález pro PKD u všech vyš. ks, hynutí
 - IHC – masivní záchyt původců (ledviny 62-232; slezina 80-182; játra 2-10; 100% ve všech orgánech)
- **Siven americký, dvouroček**
 - Bez PA změn
 - IHC nezachycen původce
- **Kříženec sivena amerického a sivena arktického, dvouroček**
 - Bez PA změn
 - IHC nezachycen původce
- **Pstruh duhový, dvouroček**
 - Zvětšená slezina u 7 ks, mírně zduřelé ledviny u 7 ks, žádná mortalita
 - IHC nezachycen původce
- **Pstruh duhový, dvouroček**
 - Typický PA nález pro PKD v různém rozsahu u všech vyš. ks, hynutí
 - IHC – záchyt původců (ledviny 4-121; 50%; slezina 3-97, 50%; játra 1-8, 20%)

Terapie – aplikace NaCl

Kumulativní mortalita



Závěr

- Druhov \acute{a} odolnost proti PKD
- Odolnost v \acute{u} či znovupropuknutí onemocnění
- Terapie (NaCl?) x vhodné období pro vysazování Pd do zamořeného prostředí

Práce byla realizována za finanční podpory projektu MZe NAZV (QJ1510077).

Děkuji za pozornost!

