Funded by the European Union's
Seventh Framework Programme

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

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

trafoon

*Traditional Food Network to improve the transfer of knowledge for innovation*

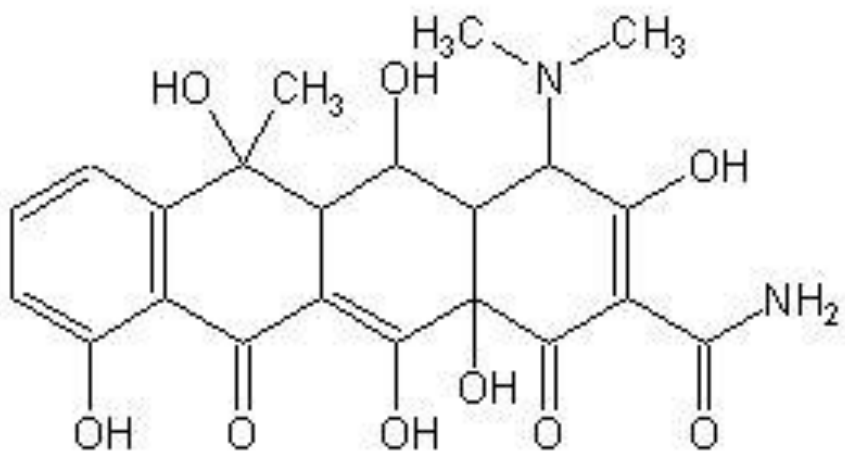
# Rupin Speciál

**MVDr. Jiří Neužil**
**UNIVIT s.r.o.**
**Vodňany, 10. 12. 2015**

trafoon
*Traditional Food Network to improve the transfer of knowledge for innovation*

# Registrace

- ÚSKVBL Brno  r.č.96/1073/97-C
- Veterinární léčivý přípravek registrovaný POUZE na veterinární předpis
- Balení 5kg, 25kg, granulovaný
- Patří mezi tetracyklinová antibiotika



# Složení

- Oxytetracyclini hydrochloridum 5g/kg
- Retinoli acetas 50 000 IU
- Colecalciferolum 25 000 IU
- Pomocné látky: Sacharin, kyselina citronová, dextrin, škrob bramborový, lepek jedlý, arabská klovatina, etanol, sójová mouka, pšeničná mouka chlebová, anýzový olej

# Dávkování

- Obecně 15 000 mg/kg živé hmotnosti/15 g/kg ž.h./ na jedno krmení

❖ <u>při teplotě vody do 20°C cca od 12°C vody:</u>

1 den aplikace, 2. a 3. vynechat, 4. den aplikace, 5. a 6. vynechat, 7. den aplikace, 8. a 9. den vynechat, 10. den aplikace

❖ <u>při teplotě nad 20°C</u>**:**

1 den aplikace, 2. vynechat, 3. den aplikace, 4. vynechat, 5. den aplikace, 6. vynechat, 7. den aplikace.

- Nepřerušujeme krmení ryb běžnými krmivy mezi aplikací Rupinu
- Vždy na navyklé krmiště a ve stejný čas
- S aplikací začít bezodkladně, kdy ryby ještě přijímají potravu
- Rupin klesá ke dnu a nerozpouští se cca 6-8 hodin
- RUPIN JE ANTIBIOTIKUM PRVNÍ VOLBY!

# Použití antibiotik – antibiotická kaskáda

1. Použít VLP registrovaný, komerčně vyráběný pro cílový druh zvířete
2. Použít VLP registrovaný a dostupný pro jiný druh zvířete
3. Použít VLP registrovaný v jiném státě EU pro daný druh zvířete
4. Připravit VLP v lékárně/PVK jako medikovanou krmnou směs

# Princip účinku a farmakokinetika Oxytetracyklinu

- OXY vzniká biologickou aktivitou bakterií Streptomyces rimosus
- Reverzibilně se váže na ribozomy S 30 bakterie a tím zabraňuje syntéze proteinů bakterie
- Vstřebává se již v žaludku a hlavně v duodenu x ionty Ca a Mg snižují resorbci
- Rychlý nástup účinku, za 2-4 hod. dosahuje nejvyšší hladiny v těle
- Nejvyšší koncentrace jsou v ledvinách, játrech, slezině, plynovém měchýři
- Vysoká koncentrace přetrvává cca 8 hodin, pak klesá dalších 24 hodin
- Eliminace je hlavně ledvinami, OXY se vylučuje nejlépe z tetracyklinů
- Nežádoucí účinky: dobře tolerovaný, deponace v rostoucím kostním tkanivu, imunosuprese

# Citlivost

- OXY má nejširší spektrum antibakteriálního účinku!
- Grampozitivní bakterie: Streptococcus, Staphylococcus, Bacilus, Clostridium, Listeria, Erysipelotrix
- Gramnegativní bakterie: Escherichia, Salmonella, Klebsiella, Enterobacter, Proteus, Pasteurela, Yersinia (enteritic redmouth disease), Pseudomonas, Aeromonas (A. salmonicida-furunkulóza)
- Spirochety: Borelia, Leptospira
- Aktinomycety: Corynebacterium, Actinomyces
- Riketsie: Coxiella, Anapasma
- Chlamydie: Clamydia
- Mykoplazmy: Mycoplasma
- Viry: slabý inhibiční účinek…Rhabdoviridae JVK???
- Protozoa: některé druhy
- NE-Vibrio/salmonicida/sulfonamidy

# Rezistence vůči OXY

- Rezistence bakterií a plísní je přirozená věc
- V roce 1996 Dr. Hladík vybral v SVÚ ČB kmeny bakterií izolovaných z ryb:

Nejúčinnější vyšel OTC!

V této době byla účinnost cca 85%

- Rezistence vzniká:

Mutacemi genů na bakteriálním chromozomu

Získáním přenosných/transponovatelných úseků DNA/plazmidy, integrony

Prostřednictvím transpozonů a plazmidů se šíří v populaci bakterií

- Dnes přesně nevíme, neexistuje systémový monitoring bakteriálních onemocnění ryb
- Jen kusé výsledky, my využíváme SVÚ ČB/Jihlava a citlivost bakterií zachycených z ryb v roce 2014 na OTC se pohybuje okolo 70%
- Velkou roli hraje užívání ATB v rozporu s předepsaným návodem k použití: rozsev ATB po celém biotopu, sedimenty x Rupin 8 hod. nerozpuštěn ve vodě, ATB kaskáda

# Informace o distribuci 2016

- První výroba bude závislá na průběhu zimy a kondici ryb/únor-březen
- Bude závislá mimo jiné i na poptávce Rybářského sdružení ČR
- To by mělo dát objednávku nejpozději do konce února
- Druhá výroba dubnu
- Nejmenší šarže 10 tun
- Máme zásobu cca 10% výroby
- Expirace 6 měsíců!
- Ochranná lhůta 378 stupňodnů, max. při 12°C = 31,5 dne

# Co dál?

- Rupin se bude vyrábět  dále - unikátní ATB první volby
- Máme unikátní nosič pro další substance/ATB, endoparazitika, NMK, fytofarmaka
- Nemáme kapacity pro vlastní výzkum - nabízíme spolupráci
- Vývoj nového VLP velmi drahý, nevyplatí se jen pro ČR

Krásné prožití Vánočních svátků!

MVDr. Jiří Neužil

Univit s.r.o., Olomouc

60

jiri.neuzil@u

Na Vlčinc