

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 27-2020	
Název projektu pokusů	
Imunostimulační účinek huminových látek v krmivu pstruha duhového (<i>Oncorhynchus mykiss</i>).	
Doba trvání projektu pokusů	Od nabytí právní moci do 31. 12. 2020
Klíčová slova - maximálně 5	imunitní odpověď, aditiva, vrozená imunita, adaptivní imunita
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
X	základní výzkum
	translační nebo aplikovaný výzkum
	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
	zachování druhů
	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
	trestní řízení a jiné soudní řízení
Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Cílem projektu pokusů je zjistit vliv diety s obsahem různých koncentrací krmných aditiv na huminové bázi na imunitní reakci pstruha duhového na infekci bakterií <i>Aeromonas salmonicida</i> .	
Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)	
Výsledky pokusů mohou napomoci rozšířit znalosti o imunitní reakci na infekci <i>Aeromonas salmonicida</i> a zejména o předpokládaném imunomodulačním vlivu huminových látek přítomných v různé koncentraci v krmivu ryb. Výsledky mohou potenciálně vést ke zlepšení zdravotního stavu hospodářsky chovaných zvířat prostřednictvím úpravy složení krmné dávky.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Bude použito 350 juvenilních ryb druhu pstruh duhový, z nichž 50 bude použito na předpokus koncentrace infekční dávky a zbylých 300 kusů bude rozděleno do 4 skupin po 75 ks. Váha ryb bude 50 – 150 g.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Pokusná zvířata budou koupeli vystavena bakterií způsobující pro ně potenciálně smrtelné onemocnění, které může způsobit jejich úhynu v průběhu pokusu. Zbylé ryby budou na jeho konci humánně utraceny předávkováním anestetikem. Utracení je nezbytné, protože pro analýzu imunitní odpovědi ryb je nezbytný odběr životně důležitých orgánů.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Imunitní reakce na bakteriální onemocnění způsobené <i>Aeromonas salmonicida</i> je příliš komplexní děj, aby mohl být plně nahrazen použitím buněčných kultur, nebo počítačovou simulací.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Počet zvířat je nastaven, tak aby i v případě úhynu některých infikovaných ryb byl počet jedinců stále dostatečný pro statistickou analýzu výsledku pokusu.	
Setrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.	
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.	
Druh zvířat byl zvolen, z důvodu vnímavosti na infekci <i>Aeromonas salmonicida</i> a z důvodu ekonomického významu pstruha duhového v akvakultuře kontinentální Evropy. Pro věrnější simulaci přirozené cesty infekce a s ohledem na šetrnější zacházení během infekce budou ryby infikovány koupeli. Pro posouzení kompletního průběhu infekce a umožnění vytvoření adekvátní specifické imunitní reakce ryb vůči bakterií bude infekční část pokusu prováděna po dobu 28 dnů. Po skončení pokusu budou ryby utraceny předávkováním anestetikem.	