

Vyplňujte jen bílé kolonky!

Formulář vyplňujte na počítači; kolonky se zvětší automaticky podle množství textu.

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ	
Název projektu pokusů	
Využití mikročastic jako nosičů hormonálně aktivních látek v řízené reprodukci ryb	
Doba trvání projektu pokusů	06/2021
Klíčová slova - maximálně 5	mikročastice; ryby; reprodukce; hormony; GnRH α
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
☒	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)	
Projekt si za celkový cíl klade vývoj efektivních a pro zdraví ryb bezpečných hormonálních preparátů využívajících PLGA mikročastic jako nosičů biologicky účinných látek indukujících finální fáze gametogeneze u hospodářsky významných druhů ryb. První roky řešení projektu budou věnovány syntéze, kalibraci mikročastic a vyhodnocení míry zánětlivé reakce na injekčně aplikované mikročastice. Následně se přistoupí k <i>in-vivo</i> experimentům s cílem identifikovat optimální dávku, typ účinné látky a rychlost jejího uvolňování z podaných mikročastic v závislosti na schopnosti indukovat finální fáze spermiu a ovogeneze u konkrétních rybích druhů.	
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)	
Zvýšení efektivity umělé reprodukce hospodářsky významných druhů ryb, rozšíření druhového spektra uměle rozmnožovaných druhů a snížení rizika poškození ryb během umělé reprodukce.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Během řešení pokusu bude pracováno s jikrami, larvami, juvenilními a adultními stádii hospodářsky významných druhů v počtu kusů od druhu 300 ks: anténovec barevný (<i>Pimelodus pictus</i>), tetra červenoskvrnná (<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>), štika obecná (<i>Esox lucius</i>), keříčkovec egyptský (<i>Heterobranchus longifilis</i>), keříčkovec červenolemý (<i>Clarias gariepinus</i>), candát obecný (<i>Sander lucioperca</i>), okoun říční (<i>Perca fluviatilis</i>), lipan podhorní (<i>Thymallus thymallus</i>), síh peled' (<i>Coregonus peled</i>), jeseter malý (<i>Acipenser ruthenus</i>). Takového množství je nutné pro získání statisticky relevantních podkladů.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Klasifikace závažnosti pokusů se očekává střední. Převážná většina zvířat bude po skončení pokusu použita bez poškození k dalšímu chovu. Utrácena budou zvířata jen v omezeném rozsahu (vzorky, onemocnění). Nežádoucím efektem může být zánět peritoneální dutiny u ošetřených zvířat.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Bez použití pokusných zvířat není možné vypracovat a zlepšit stávající postupy pro produkci a odchov ryb. Alternativní řešení neexistuje.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Nižší počty pokusných zvířat by neumožnily spolehlivé statistické analýzy výsledků.	
Šetné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetnější použití z hlediska vědeckých cílů.	
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.	
S pokusnými zvířaty bude zacházeno nanejvýš opatrně, při manipulaci s rybami bude používána anestezie. Experimentální druhy byly zvoleny na základě výskytu reprodukční dysfunkce finálního zrání gamet a významnosti pro rybářství.	