

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů	
Využití alternativních komponent a inovativních postupů ve výživě ryb, NAZV QK1810296	
Doba trvání projektu pokusů	od 1. 4. 2018 do 17.4.2020
Klíčová slova - maximálně 5	Kapr, pstruh, konopí, kvasnice, krmivo
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
<input checked="" type="checkbox"/>	základní výzkum
<input checked="" type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
<input checked="" type="checkbox"/>	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
<input type="checkbox"/>	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
<input type="checkbox"/>	zachování druhů
<input checked="" type="checkbox"/>	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
<input type="checkbox"/>	trestní řízení a jiné soudní řízení
Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
<p>Cílem projektu je zařazení komponent alternativních k rybí moučce a rybímu oleji do krmiv pro intenzivně chované ryby. Mezi tyto komponenty se řadí především různé hmyzí moučky, různými postupy produkovaný mikrobiální protein, vedlejší produkty z potravinářství, řasové moučky či pasty a rostlinné moučky a oleje. Dalším cílem je zhodnocení vlivu použitých komponent na fyziologický, imunologický i zdravotní stav. Pro vyhodnocení efektu využití komponentů v krmných směsích pro ryby budou v rámci řešení projektu využity produkty ze zpracování konopí a kvasničný protein. Konkrétně se bude jednat o využití konopných výlisků, granulovaného květu a tzv. prolisu známého původu a složení. Dále budou využity kvasnice různého původu známého složení, se zaměřením i na kvasnice pivovarské. Bude provedena série standardních krmných testů se zařazením různého podílu uvedených komponent.</p> <p>Výsledkem bude znalost možnosti využití vybraných vedlejších produktů ze zpracování konopí v krmných směsích pro ryby. Hodnoceny budou produkční parametry, kvalita vnitřního prostředí ryb a kvalita produkovaného rybího masa. Výsledkem bude sestavení receptury krmné směsi pro vybrané druhy ryb se zařazením produktů ze zpracování konopí. Využití konopných produktů povede k rozšíření spektra netradičních rostlinných komponentů v krmných směsích pro ryby s předpokladem jejich pozitivního působení. Obdobně i v případě použití kvasnic, bude získána znalost možností využití kvasnic různého původu a produktů z jejich zpracování ve výživě vybraných druhů a věkových kategorií ryb. Definován bude vliv různého přídatku kvasnic, resp. produktů při jejich zpracování na rybí organismus a kvalitu finálního produktu.</p>	
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)	
Přínosem této studie bude stanovit a ověřit možnosti využití perspektivních komponentů do krmiv pro ryby.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Pokusným zvířetem bude juvenilní kapr obecný (<i>Cyprinus carpio</i>) v celkovém počtu cca 2000 po celou dobu trvání projektu pokusu, dále pak pstruh duhový (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), tilapie nilská (<i>Oreochromis niloticus</i>) počtu zhruba 1500 ks od každého z druhů. Do jednotlivých variant při testech předpokládáme 30 ks ryb.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Míra závažnosti pokusu je střední, ryby nebudou trpět bolestmi a mortalita v tomto případě je sledovaným faktorem. Po ukončení pokusu budou ryby určené k analýzám usmrceny způsobem odpovídajícím platné legislativě. Zbylé ryby budou ponechány v chovatelském zařízení.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
V současné době neexistuje alternativní metoda pro zajištění relevantních výsledků.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Daný počet je minimální pro statistické vyhodnocení potřebné k publikování ve vědeckých časopisech a pro získání potřebného množství dat pro zpracování aplikačních výstupů (receptury, technologie, metodiky).	
Šetrné 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.	
Při manipulaci s rybami budou zachovány podmínky jejich welfare. Po ukončení testu budou usmrceny vhodným a šetrným způsobem.	