

NETECHNICKÉ SHRNU TÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů	
Inovace technologických prvků v chovu kapra obecného za účelem maximálního využití vysokého potenciálu selekčních programů v podmínkách rybničního hospodaření (QK1910430, 2019 – 2023)	
Doba trvání projektu pokusů	00 12 / 2023
Klíčová slova - maximálně 5	Akvakultura; <i>Cyprinus carpio</i> ; Genetická variance; Selekční šlechtění; Užítkovost
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
	<input type="checkbox"/> základní výzkum
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> translační nebo aplikovaný výzkum
	<input 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 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)	
Hlavním cílem je využití nejnovějších poznatků o genetické varianci užítkových vlastností kapra obecného (<i>Cyprinus carpio</i>) a jejich implementace do výrobního procesu rybničního hospodaření s úpravou dílčích technologických prvků tam, kde to bude s ohledem na maximální využití potenciálu selekčního šlechtění, třeba. Dílčími cíli jsou:	
a) Rozšíření poznatků o genetické varianci hlavních užítkových znaků u kapra obecného, či znaků s nimi souvisejících, s potenciálem zlepšení užítkovosti těchto znaků pomocí selekce.	
b) Otestování a navržení úprav či využití alternativních dílčích technologických prvků na základě zjištěných poznatků o potenciálu selekčních přístupů u kapra obecného při klasickém způsobu hospodaření za účelem maximálního využití potenciálu těchto přístupů.	
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)	
Očekávanými přínosy jsou:	
<ul style="list-style-type: none"> Rozšíření poznatků o genetické varianci významných užítkových znaků u kapra obecného (<i>Cyprinus carpio</i>), či znaků s nimi souvisejících, s potenciálem zlepšení užítkovosti těchto znaků pomocí selekce. Navržení podrobného plánu selekčního programu určeného ke zvýšení užítkovosti kapra obecného chovaného v rybničních podmínkách za účelem udržitelné konkurenceschopnosti českého rybářství Nalezení vhodného způsobu krmení/přikrmování kapra obecného v rybnících za účelem maximálního využití selekčních programů, zachování kvality vodního prostředí a kvality rybí suroviny. Zkrácení generačního intervalu plemenných ryb kapra obecného při zachování přiměřené reprodukční schopnosti a kvality pohlavních produktů. Odhadu ekonomické a technické náročnosti využívání selekčního programu u kapra obecného a jeho přínos pro rentabilitu chovů kapra obecného. 	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
Použitý druh: Kapr obecný (<i>Cyprinus carpio</i>)	
Počty ryb a věková kategorie:	
Věková kategorie K1 – K3: celkem max. 2750 ks ryb; z toho max. 1300 ks ryb bude usmrceno v kategorii K3 (tržní ryba); max. 250 ks ryb bude usmrceno ve věkové kategorii K1 a max. 150 ks ryb bude usmrceno ve věkové kategorii K2.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Po většinu období budou pokusná zvířata držena a bude s nimi zacházeno stejným způsobem jako v běžném chovu ryb v rybničních podmínkách a podmínkách recirkulačních akvakulturních systémů (RAS). Probíhající pokusy budou mít mírnou míru závažnosti dopadu na pokusná zvířata. Ryby budou vystaveny:	
<ul style="list-style-type: none"> Mírně zvýšenému stresu při měření údajů (potřeba vyšší manipulace). To bude kompenzováno použitím anestetik. Mírně vyššímu stresu při odběrech krve z ocasní žíly. Zvýšenému stresu při jejich krátkodobém držení (1-2 týdny) v laboratorních podmínkách (vyšší obsádky, vyšší míra rušení než při běžném odchovu). 	
Většina usmrcených ryb bude ve věkové kategorii K3 (tržní velikost). Tyto ryby by byly usmrceny i v případě nekonání pokusu. Max. 400 ks ryb bude usmrceno před dosažením tržní velikosti (věková kategorie K1 – K2+). Neusmrcené ryby z pokusů budou zařazeny do stavů plemenných ryb nebo vráceny do chovů tržních ryb.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
Plánované pokusy mohou být vykonávány pouze na živých organismech (rybách) bez možnosti využití alternativních metod, které zatím neexistují. Pokusné ryby budou pocházet z rybničního chovu.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
V pokusech budou používány počty zvířat, které jsou minimální pro relevantní statistické vyhodnocení při daných typech studií. Omezení opakování pokusů a omezení počtu pokusných ryb bude možné zajistit při bezproblémovém průběhu	

experimentů a v případě získání výsledků o dostatečné statistické síle. Z toho důvodu budou pokusy na zvířatech probíhat pod dozorem a za účasti osoby s dostatečnými zkušenostmi.

Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlíte volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.

Vysvětlíte obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.

Kapr obecný byl použit s ohledem na cíl projektu, kvůli němuž jsou pokusy realizovány – inovace chovu kapra obecného. Po většinu doby trvání pokusů na zvířatech budou ryby chovány v klasických chovatelských podmínkách rybníků a RAS. Při manipulaci nad úroveň běžného chovu budou ryby zklidňovány anestézií. V případě nutnosti usmrcení ryb, bude toto provedeno v souladu s ustanoveními § 9 Vyhlášky č. 419/2012 Sb. o ochraně pokusných zvířat. Vlastní příprava a realizace pokusů bude prováděna osobami, jež mají příslušná oprávnění k plánování a provádění pokusů na zvířatech, a to v souladu s ustanoveními zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů. Pokusům bude vystaveno minimální množství ryb, které je nezbytné pro dosažení relevantních výsledků a jejich statistické vyhodnocení.