NETECHNICKÉ SHRNUTÍ PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Vybraná hlediska biologie a chování sysla obecného (Spermophilus citellus) v kontextu jeho Záchranného programu v České republice

Doba trvání projektu pokusů v měsících	53	
Klíčová slova	Mammalia	
kriticky ohrožený druh	Rodentia	
Sciuridae	0	

Účely projektu pokusů

Základní výzkum: Etologie / chování zvířat / zoologie [PB12]

Translační a aplikovaný výzkum: Dobré životní podmínky zvířat [PT34]

Zachování druhů [PS41]

0

Cíle projektu pokusů

Ačkoliv v minulosti byl u nás sysel obecný považován za zemědělského škůdce, v současné době se jeho početnost pohybuje v řádech tisíců jedinců, kteří navíc většinou žijí na málo početných a izolovaných lokalitách. Od roku 2008 je proto předmětem Záchranného programu sysla obecného (Spermophilus citellus) v ČR vedeného Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky. Součástí tohoto programu, i ve své aktualizované verzi z roku 2020, jsou mimo jiné následující cíle a opatření: (1) výzkum zaměřený na získání základních poznatků o biologii a ekologii druhu; (2) rozvoj a podpora chovů v lidské péči pro účely repatriací a posilování populací; (3) samotné repatriace a posilování populací s klesajícím trendem početnosti. Cílem předkládaného projektu je proto získat poznatky o kriticky ohroženém druhu naší fauny v kontextu jeho záchranného programu. Konkrétněji se projekt zaměřuje na problematiku tělesné kondice, reprodukční úspěšnosti, střevního mikrobiomu, parazitární zátěže, stresu a antipredačního chování volně i v lidské péči žijících jedinců sysla obecného. Zvláštní důraz je kladen na sledování vlivu různých životních podmínek (např. volná příroda nebo lidská péče) a ochranářských opatření (např. transfery jedinců v rámci repatriací a posilování) na výše zmíněná hlediska.

Potenciální přínosy projektu pokusů

Výsledky projektu povedou k hlubšímu poznání biologie a chování na našem území kriticky ohroženého druhu, čímž přispějí k jeho efektivní ochraně. Porovnáním a analýzou údajů získaných od volně žijících jedinců s jedinci žijícími v lidské péči bude například možné vyhodnotit dopady nejrůznějších chovatelských praktik na jejich zdraví, reprodukci a welfare a na základě těchto poznatků bude možné navrhnout co nejlepší možnou péči. Prosperující chovy v lidské péči jsou v současné době klíčovým zdrojem jedinců pro repatriace a posilování slábnoucích populací. Vzhledem k úzkému provázání výzkumu volně i v lidské péči žijících jedinců, který není vždy u všech druhů snadno realizovatelný, by mohly výsledky projektu mít i obecnější dopad na chov volně žijících hlodavců v lidské péči. Dalším přínosem projektu bude porovnání a analýza údajů získaných od jedinců před a po transferu na novou nebo posilovanou lokalitu. Takovéto zhodnocení je klíčovým krokem k přijmutí postupů a opatření, jež mohou vést ke zvýšení úspěšnosti těchto záchranných akcí.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

Za účelem získání potřebných dat je potřeba jedince odchytávat do živolovných pastí (sklopce z pletiva o velikosti přibližně 15 x 20 x 50 cm), do nichž mohou být nalákáni na návnadu (např. jablko, mrkev). V závislosti na charakteru konkrétní řešené otázky jsou jedinci odchytáváni buďto jednou za život nebo opakovaně. Jedince, od kterých lze potřebná data získat během jediného odchytu, stačí krátkodobě označit zastřižením srsti na konci ocasu. Jedince, které je potřeba odchytit opakovaně, je potřeba trvale označit mikročipem. Mikročipy používané pro tyto účely (Planet ID, poloměr 1.4 mm, délka 9 mm) jsou běžně používány pro označování domácích zvířat nebo zvířat žijících v zoologických zahradách, včetně hlodavců. Syslové odchycení v živolovné pasti často vydávají varovné hlasy, které jsou v rámci sběru dat nahrávány, maximální doba nahrávání a tudíž pobytu jedinců v pasti je stanovena na pět minut. Syslové jsou poté z pasti vyjmuti, je určeno jejich pohlaví a věk, stanoven reprodukční stav a po přemístění do textilního prodyšného sáčku jsou zváženi. V rámci této manipulace syslové často poskytují čerstvý trus, který je odebírán pro následné analýzy střevního mikrobiomu, parazitů a stresových hormonů. Celková doba takové manipulace s jedním jedincem nepřesáhne pět minut. Poté jsou jedinci vypuštěni poblíž nory, u které byli odchyceni.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

Jedinci odchycení do živolovných pastí a umístění do textilních sáčků jsou při pobytu mimo svou noru a přirozené prostředí vystaveni mírnému stresu, během něhož mnohdy vydávají varovné hvizdy podobně jako při setkání s predátorem. Během manipulace jsou vystaveni většímu stresu, což se někdy, především u mláďat, projevuje hlasovými projevy jako je křik nebo vrčení. Jedná se však o stres krátkodobý, a kromě označování mikročipy není jedincům způsobována bolest. Někteří jedinci se při pobytu v pasti mohou mírně poranit, konkrétněji způsobit si odřeniny v oblasti hlavy a čenichu, tato drobná poranění se však u volně žijících hlodavců obecně velmi dobře a rychle hojí. Zcela výjimečně by mohlo dojít k úhynu v pasti v důsledku šoku (z minulosti je například znám případ obézního samce uhynulého při kontrolních odchytech v jednom chovatelském zařízení). Předchozí zkušenosti z odchytů však poukazují na to, že tito hlodavci se s plánovanými úkony vyrovnávají poměrně dobře. Při odchytech v chovatelských zařízeních v rámci managementu chovu se například někteří jedinci chytají do pastí i opakovaně během jednoho dne, je tedy zřejmé, že se krátce po vypuštění do svého přirozeného prostředí vracejí ke svým normálním činnostem a neztrácejí zájem o potravu. Nepředpokládáme tedy významné dopady našich úkonů na většinu jedinců ani celé populace.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
ostatní hlodavci (other Rodentia) [A7]	0	500	0	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat		
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu
ostatní hlodavci (other Rodentia) [A7]	0	500	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty

Charakter výzkumného záměru umožňuje pracovat s daty, jejichž získávání nevyžaduje usmrcení zvířat ani jim nezpůsobuje trvalé následky. Jedinci, od nichž byly údaje získány, proto mohou být navráceni do svého přirozeného prostředí.

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat

Sysel obecný, jakožto jediný u nás volně žijící zástupce pozemních veverkovitých hlodavců (tribus Marmotini), se vyznačuje specifickými morfologickými a fyziologickými vlastnostmi, chováním a stanovištními nároky. Ve snaze získat důležité informace o tomto druhu proto není možné jej nahradit jakýmkoliv jiným volně žijícím druhem, natož běžně chovanými domácími nebo laboratorními zvířaty. Uvažovat by snad šlo o jiném, blízce příbuzném druhu sysla rodu Spermophilus, takový druh se však na našem území nevyskytuje. Mnohé další eurasijské druhy syslů jsou také navíc stejně jako sysel obecný problematické z hlediska ochrany.

Omezení používání zvířat

K získání relevantních výsledků včetně statistického zpracování je potřeba pracovat s určitým počtem jedinců. Předpokládáme, že v průběhu pětiletého projektu nepřesáhne tento počet 500 volně žijících i v lidské péči chovaných jedinců. Dále předpokládáme, že počet jedinců, které bude potřeba trvale označit mikročipy, nepřesáhne 200 jedinců. Značné množství jedinců v lidské péči se trvale značí v rámci rutinních chovatelských postupů. Bude-li tedy potřeba pracovat s trvale označenými jedinci, bude přednostně pracováno s těmito zvířaty namísto volně žijících zvířat, které by bylo nutné nově označit. Během projektu bude samozřejmě zohledňována početnost jednotlivých syslích kolonií, přičemž budou upřednostňovány větší a stabilnější kolonie. Počet jedinců odchycených v rámci jedné kolonie by neměl přesáhnout 60 jedinců. S vyšším počtem 100 – 150 jedinců se počítá pouze na lokalitě Radouč, která dlouhodobě vykazuje vysokou početnost sysla obecného a která bude stěžejní lokalitou při řešení některých vytyčených cílů projektu.

Šetrné zacházení se zvířaty

Důležitým opatřením z hlediska šetrnosti k dotčeným zvířatům je pravidelné kontrolování pastí, do nichž se odchytávají. Jedincům sysla obecného může při nepřiměřené délce pobytu v pasti hrozit úhyn v důsledku šoku nebo přehřátí. Pasti tedy budou pravidelně kontrolovány, nejdelší interval je stanoven na 20 minut. Pro zkrácení doby potřebné k manipulaci s jedinci budou při sběru dat přítomni dva lidé. Jedním z nich bude vždy navrhovatelka projektu pokusu, která je držitelkou osvědčení o odborné způsobilosti k navrhování pokusů a projektů pokusů podle § 15e odst. 1 zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání (CZ02387), ve znění pozdějších předpisů, má několikaleté zkušenosti s odchytem syslů i jiných druhů savců, které získala během své více než desetileté předchozí badatelské činnosti a dvouleté chovatelské praxe v zoologické zahradě. Místa zavedení mikročipu budou dezinfikována vhodným prostředkem, stejně tak případné oděrky, které si jedinci mohou způsobit při pobytu v pasti.

Použité druhy zvířat - vysvětlení

Sysel obecný je u nás kriticky ohroženým a celosvětově ohroženým druhem. Jako takový je v České republice jedním z druhů, pro které byl schválen záchranný program. Získávání nových poznatků o tomto druhu, které by napomohly jeho efektivní ochraně, je jedním z jeho mnoha cílů. Výzkumné aktivity v rámci tohoto projektu se zaměřují na dospělé jedince (tj. starší jednoho roku a po první hibernaci), ale také na mláďata (tj. jedince, kteří ve věku přibližně jednoho měsíce opustili mateřskou noru a neabsolvovali první hibernaci). Kondice a zdravotní stav mláďat jsou totiž důležitými ukazateli toho, jak daná populace prosperuje.