

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569

Název projektu pokusů					
Udržování umělých chovů klíšťat pomocí sání na přirozeném hostiteli					
Doba trvání projektu pokusů - v měsících			36		
Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾			klíště, sání, hostitel, chovy		
Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností					
☒	základní výzkum				
☐	translační a aplikovaný výzkum				
☐		kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže)			
☐	legislativní účely	jiné zkoušení účinnosti a tolerance			
☐	a běžná výroba	zkoušení toxicity a jiné zkoušky bezpečnosti včetně farmakologie			
☐		běžná výroba			
☐	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat				
☐	zachování druhů				
☐	vyšší vzdělávání				
☐	odborná příprava za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí				
☐	trestní řízení a jiné soudní řízení				
☐	udržování populací ustálených geneticky upravených zvířat, která nebyla použita v jiných pokusech				
Cíle projektu pokusů - např. řešení některých vědeckých neznámých nebo vědeckých či klinických potřeb					
Klíšťata jsou hematofágní ektoparazité obratlovců a významní přenašeči závažných virových a bakteriálních onemocnění. Na rozdíl od krev sajícího hmyzu trvá sání klíšťat řádově déle, zpravidla několik dnů. To je jedním z důvodů, proč je velmi obtížné nahradit sání na zvířeti jakoukoliv alternativní metodou. Životní cyklus klíšťat zahrnuje tři vývojová stadia (larva, nymfa, dospělec). Ke zdárnému přechodu do dalšího vývojového stadia, potřebují sát na různých druzích hostitelů a každé vývojové stadium má zpravidla jiné hostitelské preference. Tento projekt je zaměřen na zachování všech stávajících druhů chovaných klíšťat a možné rozšíření chovu o další druhy.					
Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů - jak by mohlo být dosaženo vědeckého pokroku nebo jaký přínos by z něj člověk, zvířata či životní prostředí mohli mít; v příslušných případech rozlišujte mezi krátkodobými (v době trvání projektu) a dlouhodobými přínosy (mohou se projevit až po skončení projektu)					
V našem zařízení již roky úspěšně udržujeme unikátní kolonii několika druhů klíšťat (<i>Ixodes ricinus</i>, <i>I. hexagonus</i>, <i>I. scapularis</i>, <i>I. persulcatus</i>, <i>Dermacentor marginatus</i>, <i>Amblyoma americanum</i>, <i>Rhipicephalus appendiculatus</i>, <i>R. sanguineus</i>, <i>Haemophysalis longicornis</i>, <i>Hyalomma marginatum</i>) v řádu stovek až desítek tisíc jedinců od každého druhu. Vlastní chov klíšťat je nejenom základním stavebním kamenem pro několik skupin vědců Parazitologického ústavu AVČR, ale rovněž představuje jedinečnou platformu pro nejruznější mezinárodní spolupráce.					
Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání					
Injekční nebo inhalační aplikace anestetik po dobu přípravy místa přisátí.					
Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků					
Mírná nepohoda způsobená pohybem klíšťat na kůži nebo přítomností krmící kapsle pouze na počátku pokusu.					
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu					
Druh zvířat ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhadovaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Králík domácí (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	200		x		
Morče domácí (<i>Cavia porcellus</i>)	1000		x		
Myš laboratorní (<i>Mus musculus</i>)	200		x		
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena					

Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití	
Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu	
Odhadovaný počet zvířat k umístění do zájmového chovu	
Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty - <i>uved'te</i>	
Uplatňování 3R	
Nahrazení používání zvířat - <i>uved'te, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu</i>	
Nahrazení zvířat metodou in vitro krmení, není možné použít pro chov experimentálních klíšťat. Metoda in vitro sání nedokáže zcela obsáhnout všechny aspekty živého hostitele, a tudíž se nedaří takto krmená klíšťata dlouhodobě chovat. Takto krmená klíšťata se nedokáží plně nasát, což je podmínka pro zdárnou přeměnu do dalšího stádia a následně uzavření vývojového cyklu.	
Omezení používání zvířat - <i>vysvětlíte, jaký počet zvířat byl pro tento projekt stanoven. Popište kroky, které byly podniknuty ke snížení počtu používaných zvířat, a zásady použité k vytvoření studie; případně popište postupy, které budou používány po celou dobu trvání projektu za účelem minimalizace počtu používaných zvířat a které odpovídají vědeckým cílům (mezi tyto postupy mohou patřit např. pilotní studie, počítačové modelování, sdílení tkání a opakované použití).</i>	
Počet zvířat je dán letitou praxí v oboru a je minimalizován praktikováním opakovaného sání na jednom jedinci.	
Šetrné zacházení se zvířaty - <i>uved'te příklady konkrétních opatření (např. zvýšené pozorování, pooperační péče, tlumení bolesti, výcvik zvířat) přijatých v souvislosti s postupy k minimalizaci dopadů na dobré životní podmínky zvířat; popište mechanismy k přijímání vznikajících zmírňujících postupů v době trvání projektu</i>	
Se zvířaty pracuje pouze zkušený a proškolený personál a nadměrné manipulace se neprovádějí. Stres je minimalizován pomocí aplikace anestezie v průběhu počáteční fáze přisávání klíšťat.	
Použité druhy zvířat - <i>vysvětlíte výběr druhů a souvisejících životních stadií</i>	
Morče, myš, králík. Klíšťata ke zdárnému přechodu do dalšího vývojového stádia, potřebují dokončit sání na různých druzích hostitelů a každý druh klíštěte i každé vývojové stádium má zpravidla jiné hostitelské preference.	

- ¹⁾ Včetně vědeckých pojmů, které se mohou skládat z více než pěti jednotlivých slov, a s výjimkou druhů zvířat a účelů uvedených jinde v dokumentu
- ²⁾ Druhy zvířat v souladu s kategoriemi statistického vykazování v příloze III prováděcího rozhodnutí Komise 2020/569 s doplňkovou možností „**nespecifikovaného savce**“ pro zachování anonymity ve výjimečných případech