

Vyplňujte jen bílé kolonky!

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

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569						
Název projektu pokusů						
Role transkripčních faktorů ve vývoji očí: vhléd z genetiky, transkriptomiky a regulačních krájin.						
Doba trvání projektu pokusů - v měsících		36 měsíců				
Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾		Genetika, oko, embryonální vývoj				
Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností						
☒	základní výzkum					
☐	translační a aplikovaný výzkum					
☐	legislativní účely a běžná výroba	kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže)				
☐		jiné zkoušení účinnosti a tolerance				
☐		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						
Cílem projektu pokusů je řešení vědecky neznámého problému, kterým je genetický mechanismus vývoje oka savců.						
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)						
Očekávaným přínosem navrhovaného projektu bude důležitá informace o úloze jednotlivých genů při vývoji oka savců. To může posloužit v humánní medicíně pro lepší diagnostiku vývojových vad u dětí.						
Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání						
Zvířata budou usmrcena cervikální dislokací a potom budou odebrány orgány (oči) nebo izolována embrya.						
Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků						
Fenotypy narozených myši s inaktivovanými geny a podmíněnou delecí mohou v mírném stupni ovlivnit pohodu zvířat z hlediska zrakového vnímání. Míra závažnosti je tedy mírná.						
Po skončení pokusu budou zvířata usmrcena cervikální dislokací nebo CO ₂ .						
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
Myš laboratorní (Mus musculus)		1950		1950		
Zvolte políčko						
Zvolte políčko						
Zvolte políčko						
Zvolte políčko						
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 - uveďte						
Uplatňování 3R						
Nahrazení používání zvířat - uveďte, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu						

V tomto případě nelze uplatnit využití nějaké náhrady za pokusná zvířata (myši), jako jsou kultury buněk nebo studie genů in vitro, ani nelze využít modelu bezobratlého, neboť informace získaná alternativními metodami by neměla vypovídající charakter o embryogenezi oka savce.	
Omezení používání zvířat - 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).	
Použití co nejmenšího počtu zvířat bude zajištěno optimalizací následných metod histologické a imunohistochemické analýzy. Protilátky používané na imunohistochemická barvení embryonálních a dospělých tkání pokusných zvířat budou pre-testována metodou western blottingu.	
Šetrné zacházení se zvířaty - uveďte 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	
Utrpení, bolest a stres myši budou vždy omezeny na minimum. Myši budou chovány v optimálních podmínkách, které jsou stanoveny současnými lokálními a EU regulacemi. Zvířata jsou denně monitorována ošetřovateli i výzkumníky, jestli se u nich neobjevují známky utrpení nebo nemoci. V případě, že by zvířata jevila známky nemoci nebo ztrácela hmotnost, budou usmrcena odpovídající metodou.	
Použité druhy zvířat - vysvětlíte výběr druhů a souvisejících životních stadií	
Myš laboratorní (Mus musculus) – model myši jako jediný umožňuje genetická křížení s cílem získat podmíněné a tkáňově specifické knockouty genů. Vzhledem k tomu, že rodičovské kmeny jsou fenotypicky normální, jedná se zároveň o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých účelů.	

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