

Naslov projekta	Ugljikovim tetrakloridom (CCl ₄) izazvan model jetrene fibroze u miševa		
Trajanje projekta	1.1.2020. – 31.12.2024.		
Ključne riječi (najviše do 5)	Miševi, ugljikov tetraklorid (CCl ₄), fibroza, jetra		
	Svrha projekta (kao u članku 5. Pravilnika):		
	Temeljno istraživanje	da	ne
	Translacijska i primijenjena istraživanja	da	ne
	Korištenje određeno propisima i rutinska proizvodnja	da	ne
	Zaštita prirodnog okoliša u interesu zdravlja ili dobrobiti čovjeka ili životinje	da	ne
	Očuvanje vrste	da	ne
	Visoko obrazovanje ili osposobljavanje	da	ne
	Forenzička ispitivanja	da	ne
	Održavanje kolonije genetski izmijenjenih životinja koje se ne koriste u drugim postupcima	da	ne
Opišite ciljeve projekta (na primjer, znanstvene nepoznanice ili znanstvene ili kliničke potrebe).	Ugljikovim tetrakloridom izazvane promjene na mišjoj jetri relevantne su i djelomično odgovaraju promjenama na jetri u čovjeka. Do danas nisu poznate u potpunosti uspješne terapije pa se na modelu miševe jetrene fibroze procjenjuje protu-upalni učinak lijekova u fazi predkliničkog razvoja.		
Koje su potencijalne prednosti za koje je vjerojatno da proizlaze iz ovog projekta (kako znanost može biti unaprijeđena ili kako ljudi ili životinje mogu imati koristi od projekta).	Razvoj novih protu-upalnih lijekova reguliran je zakonom i podrazumjeva predklinička ispitivanja njihove neškodljivosti i terapijske učinkovitosti u više životinjskih vrsta, poglavito u glodavaca. Krajnji cilj je proizvodnja novih, sigurnijih i učinkovitijih protu-upalnih lijekova za bolesne ljude i životinje.		
Koje vrste i približni broj životinja se očekuje da će se koristiti.	10000 spolno zrelih mužjaka BALB/c miševa.		
U kontekstu onoga što se radi na životinjama, što su očekivani negativni učinci na životinjama, vjerojatna / očekivana razina težine postupaka i sudbina životinja?	Pokusi su terminalni: eksperimentalno izazvana jetrena fibroza dovodi do poremećaja u normalnoj funkciji jetre što može prouzrokovati blago do umjereno bolne poteškoće životinjama (portalnu hipertenziju, ascites). Životinje sudionice ispitivanja se eutanaziraju nakon što su kroz određeno vrijeme primale terapiju. Za života se učinkovitost terapije očituje poboljšanjem općeg stanja tretiranih životinja u odnosu na bolesne (ne liječene) kontrole.		
Primjena načela 3R			
1. Zamjena Navedite zašto se moraju koristiti životinje te zašto se ne mogu koristiti alternativne metode koje ne uključuju životinje.	Trenutna saznanja dostupna u znanstvenoj literaturi ne pružaju prihvatljive alternative uporabe živih kralježnjaka u vidu <i>in vitro</i> ili drugih vrsta testova: živa životinja najbolje odražava dinamičku interakciju među stanicama, tkivima i organima koju posjeduje i ljudsko tijelo. Ne postoji idealni životinjski model koji uspješno translata sve značajke neke bolesti čovjeka ali optimalna kombinacija <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i> metoda pridonosi boljem razumijevanju uzroka i posljedica bolesti u ljudi te razvoju uspješnijih terapija u bolesnih ljudi i životinja.		
2. Smanjenje Objasnite kako može biti osigurano korištenje minimalnog broja životinja.	Primjenom na izazov najosjetljivijeg soja osiguravamo ujednačeni imunološki odgovor minimalnog broja životinja te mjerljive i reproducibilne rezultate od pokusa do pokusa. Time se osigurava usporedba rezultata generiranih novim skupinama lijekova sa povijesnim rezultatima iz sličnih ispitivanja dobivenih srodnim lijekovima.		
3. Poboljšanje Objasniti izbor vrsta i zašto su korišteni životinjski modeli primjereniji od drugih, uzimajući u obzir znanstvene ciljeve.	Poboljšanja se odnose na primjenu ranijih ishoda pokusa (<i>humane end points</i>), provođenje boljih mjera gospodarenja životinjama (obogaćenje unutrašnjosti kaveza), primjerenije rutinsko rukovanje životinjama u skladu sa dobrom veterinarskom praksom (životinje se vade iz kaveza "cupped hands" metodom a ne uobičajenim hvatanjem za korjen repa što je izvor opetovanog stresa).		

Ministarstvo poljoprivrede
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane

Objasniti opće mjere koje će se poduzeti kako bi se smanjile štete za životinje.		
Potrebna retroaktivna procjena projekta (upisuje nadležno tijelo)	da	ne
Rezultat retroaktivne procjene projekta (upisuje nadležno tijelo)		