

OBRAZAC 3

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| <b>Naslov projekta</b>                                                                                                                                                                         | <b>Virusna egzacerbacija ovalbuminom izazvane astme u miševa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
| <b>Trajanje projekta</b>                                                                                                                                                                       | <b>1.1.2020.- 31.12.2024.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
| Ključne riječi (najviše do 5)                                                                                                                                                                  | Miš, ovalbumin, astma, virus, egzacerbacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |
|                                                                                                                                                                                                | 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 ( <i>na primjer, znanstvene nepoznanice ili znanstvene ili kliničke potrebe</i> ).                                                                                    | Svrha pokusa je procjena protu-upalnog učinka novih lijekova u fazi pretkliničkog razvoja u miševa, na modelu eksperimentalno izazvane virusne egzacerbacije astme. Astma je kompleksna multiuzročna bolest i jedan životinjski model ne može replicirati sve morfološke i funkcionalne značajke te složene kronične bolesti ljudi. Mišji modeli astme se često koriste u istraživanju astme pa i oni komplicirani virusnom infekcijom.                                                                                                                                                          |    |    |
| Koje su potencijalne prednosti za koje je vjerojatno da proizlaze iz ovog projekta ( <i>kako znanost može biti unaprijeđena ili kako ljudi ili životinje mogu imati koristi od projekta</i> ). | Razvoj novih protu-upalnih lijekova reguliran je zakonom i podrazumjeva pretklinička ispitivanja njihove neškodljivosti i efikasnosti u glodavaca. Krajnji cilj je proizvodnja novih, sigurnijih i učinkovitijih protu-upalnih lijekova za bolesne ljude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
| Koje vrste i približni broj životinja se očekuje da će se koristiti.                                                                                                                           | Balb/c miševi, 5000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |
| 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. Težina postupka je blaga, a razina boli se manje ili više uspješno modulira primjenom protu-upalne terapije. Životinje se na kraju pokusa eutanaziraju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
| <b>Primjena načela 3R</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |
| <b>1. Zamjena</b><br>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. |    |    |
| <b>2. Smanjenje</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |
| <b>3. Poboljšanje</b><br>Objasniti izbor vrsta i zašto su korišteni životinjski modeli primjereniji od drugih, uzimajući u                                                                     | Trenutačno ne postoji jednako valjana <i>in vitro</i> alternativa. Pored osiguranja ugodnog ležišta i papirnatih skloništa kojima se dodatno strukturira unutrašnjost kaveza, većini životinja se redovito aplicira protu-upalna terapija kojoj se procjenjuje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |

Ministarstvo poljoprivrede  
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| obzir znanstvene ciljeve.<br>Objasniti opće mjere koje će se poduzeti kako bi se smanjile štete za životinje. | efikasnost. U slučaju neefikasne terapije pojedine grupe životinja će podnositi jače boli u kom slučaju takve životinje eutanaziramo ranije ( <i>humane end points, HEP</i> ), prije završetka pokusa. Generalno poboljšanja se odnose na primjenu ranijih ishoda pokusa (HEP), provođenje boljih mjera gospodarenja životinjama, primjerenije rukovanje životinjama kod administracije i uzorkovanja životinja, u skladu sa dobrom veterinarskom praksom. |    |
| Potrebna retroaktivna procjena projekta (upisuje nadležno tijelo)                                             | da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ne |
| Rezultat retroaktivne procjene projekta (upisuje nadležno tijelo)                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |