

**BANDYMO SU GYVŪNAIS PROJEKTO SANTRAUKA /**  
**NON-TECHNICAL SUMMARY OF THE PROJECT FOR EXPERIMENTS ON ANIMALS**

1. Projekto pavadinimas / <i>Project Title</i>	"Mikroorganizmų įtakos alerginiams susirginams tyrimas" <i>"Influence of microorganisms on allergic diseases"</i>		
2. Projekto trukmė / <i>Duration of the Project</i>	5 metai <i>5 years</i>		
3. Reikšminiai žodžiai (ne daugiau kaip 5) / <i>Key words (maximum 5)</i>	Alergija, mikroorganizmai, antikūnai, gydymas <i>Allergy, microorganisms, antibodies, treatment</i>		
4. Projekto tikslas (-ai) / <i>Purpose of the Project</i>		TAIP/ YES	NE / NO
4.1. Fundamentaliųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to basic research</i>		TAIP	
4.2. Aiškinamųjų ar taikomųjų mokslinių tyrimų tikslai / <i>Purpose related to translational and applied research</i>		TAIP	
4.3. Vaistų, maisto, pašarų ir kitų medžiagų ar produktų kūrimo, gamybos, kokybės, veiksmingumo ir saugumo tikrinimo tikslai siekiant išvengti žmonių ir gyvūnų ligų ar sveikatos sutrikimų atsiradimo, augalų ligų arba kitų anomalijų atsiradimo ar jų poveikio, užtikrinti ligų prevenciją, diagnozavimą ar gydymą, įvertinti, nustatyti, kontroliuoti ar pakeisti žmonių, gyvūnų arba augalų fiziologinę būklę ar gerinti gyvūnų gerovę / <i>Purposes related to the control of pharmaceuticals products, food, feed or other materials or the development, production, quality, efficiency and safety of products seeking to prevent human or animal diseases or their health disorders, plant diseases or other abnormalities or their impacts to ensure the prevention of diseases, their diagnosis or treatment, to assess, identify, control or change the physiological condition of humans, animals or plants or improve the animal welfare.</i>		TAIP	
4.4. Gamtinės aplinkos, reikalingos žmonių ar gyvūnų sveikatai ar gerovei, apsaugos tikslai / <i>Purposes related to the protection of natural environment in the interests of health or welfare of human beings or animals</i>			NE
4.5. Mokslinių tyrimų tikslai siekiant atitinkamos rūšies išsaugojimo / <i>Purposes of scientific research seeking the preservation of a certain species</i>			NE
4.6. Aukštojo mokslo ar mokymo tikslai siekiant įgyti ar pagilinti profesines žinias, kelti kvalifikaciją / <i>Purposes related to higher education or training aimed at gaining or deepening professional knowledge or improving qualifications</i>			NE
4.7. Kriminalinių tyrimų tikslai / <i>Purposes related to forensic investigations</i>			NE
4.8. Tam tikros būklės genetiškai modifikuotų gyvūnų, nenaudojamų kitose procedūrose, linijos sukūrimo ir išlaikymo tikslai / <i>Purposes related to the development and maintenance of a colony of genetically altered animals of a certain condition not used in other procedures</i>			NE
5. Projekto tikslų aprašymas / <i>Description of the objectives of the Project</i>	Iššifruoti pagrindinius sąveikos alergenai-aplinka-imuninė sistema principus ir nustatyti šios sąveikos pokyčius, kylančius dėl mikroorganizmų. Atrinkti veikliausias medžiagas, kurios pasižymėtų intensyviausiu priešmikrobinu bei apoptogeniniu poveikiu mikroorganizmų ląstelėms, bet turėtų mažiausią efektą žinduoliams. <i>Our goal is to decipher basic principles of allergen-environment-immune system interactions and their alterations caused by microorganisms.</i>		

	<i>During this project we will focus on the mechanisms of the cell death and will select those chemical compounds that have the most intensive antimicrobial and apoptogenic effect, but are the most harmless to the mammalian cells.</i>
6. Numatoma projekto nauda (t. y. kokia numatoma nauda atlikus projektą mokslui, gyvūnams ir (ar) žmonėms) / <i>Potential benefits likely to derive from the Project (i. e. how science could be advanced or humans or animals could benefit from the project)</i>	Alerginiai susirgimai kasmet paveikia milijonus pasaulio gyventojų. Yra žinoma, kad šių susirgimų eiga dažnai priklauso nuo aplinkos veiksnių, tokių kaip mikroorganizmai. Pasitelkiant šio tyrimo rezultatus tikimasi atskleisti: unikalias sąveikas tarp imuninės sistemos ir aplinkos veiksnių ir sukurti prielaidas naujiems vaistiniams preparatams. <i>Allergic diseases affect millions of people annually. It is becoming evident that combinations of allergen, human and environmental factors determine the outcome of allergic diseases. We expect that the results of this research will be used for development of new treatment modalities for some allergic diseases.</i>
7. Projekte numatomos naudoti gyvūnų rūšys ir preliminarus gyvūnų kiekius (vnt.) / <i>Expected species and approximate numbers of animals to be used in the Project (in numbers)</i>	310 linijinių pelių. <i>310 strain mice.</i>
8. Numatomas poveikis gyvūnui (-ams) atsižvelgiant į planuojamas bandymo su gyvūnais procedūras (t. y. kokią galimą skausmą ar kančias galimai patirs gyvūnas ir koks numatomas bandymo su gyvūnais procedūrų užbaigimo būdas) / <i>The expected effects on an animal(s) in the context of the projected procedures of experiments on animals (i. e. expected level of severity of pain or suffering to be likely experienced by an animal and what is the expected way of finalising the procedures of experiments on animals)</i>	Šio projekto metu bandomieji gyvūnai kančių nepatirs. Pelės gali patirti nemalonumą kai bus skutamos. Darbo metu planuojama naudoti chemines medžiagas, kurios yra farmakopėjinės ar naudojamos žmonių alerginių susirgimų diagnostikai <i>in vivo</i> . Procedūros užbaigiamos atliekant stuburo slankstelių dislokaciją. <i>In this project experimental animals will not suffer. Mice may not like fur shaving. In this project we will use pharmacopoeic substances which are used for diagnostic purposes in vivo. The procedures will be completed by spinal vertebra dislocation.</i>
9. Projekto vertinimas atgaline data (jeigu reikalingas vertinimas atgaline data, nurodyti, iki kada jis turi būti atliktas) / <i>Retrospective assesment of the project (if the retrospective assesment is needed the deadline has to be specified)</i>	Projektas nebus vertinamas atgaline data. <i>Project will not be retrospective.</i>
10. Reikalavimų mažinti bandomųjų gyvūnų skaičių bandymo su gyvūnais procedūroms, gerinti bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygas ir taikyti metodus, leidžiančius pakeisti bandomųjų gyvūnų naudojimą bandymo su gyvūnais procedūroms alternatyviais metodais, įgyvendinimas / Bandomųjų gyvūnų skaičius numatomas minimalus norint pasiekti statistiškai patikimus eksperimentinių tyrimų duomenis. Atliktų eksperimentų rezultatai apdorojami nedelsiant, renkami statistiniai duomenys, įvertinamas jų patikimumas ir sprenžiama ar reikalingas eksperimento pakartojimas. Taip išvengiama perteklinio gyvūnų panaudojimo.  <i>Implementation of the requirements for the reduction of the number of animals used in procedures of experiments on animals, refinement of conditions under which animals are used for the procedures and application of methods, which enable the replacement of the use of animals in the procedures by alternative methods</i> <i>We encountered the minimal number of experimental animals to obtain statistically reliable data. Experimentally obtained results will be processed immediately in order to decide the need of experiment repeating. This will prevent unnecessary use of experimental animals.</i>	
10.1. Gyvų bandomųjų gyvūnų naudojimo ir alternatyvių metodų nenaudojimo reikalavimo taikymo pagrindimas / <i>Justification for using live animals and for not using alternative methods</i>	Bandomųjų gyvūnų pagalba galima įvertinti sudėtingą imuninės sistemos atsaką į alergoną ir palyginti imuninio atsako skirtumus veikiant skirtingiems aplinkos veiksniams ir skirtingiems alergenams. Deja, naudojant ląstelių kultūras įvertinti imuninės sistemos atsako ir patikrinti priešmikrobinio medžiagų poveikio neįmanoma.

	<p><i>The use of experimental animals allows to evaluate immune response to allergen and to compare the immune response differences due to different environmental factors and different allergens.</i></p> <p><i>The use of cell cultures does not allow to evaluate immune response or antimicrobial action of certain substances.</i></p>
<p>10.2. Bandomųjų gyvūnų skaičiaus mažinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the reduction of the number of animals</i></p>	<p>Gydomųjų medžiagų priešmikrobinis poveikis iš pradžių bus nustatytas <i>in vitro</i>. Tokiu būdu taip pat bus eksperimentiškai nustatytos mažiausios veiklių medžiagų koncentracijos, dar pasižyminčios priešmikrobinio poveikiu, bet nekenkiančios eukariotinėms ląstelėms. Eksperimento sąlygų atidirbimui bus naudojamos nedidelės grupės, siekiant iš kelių galimų darbo metodikų pasirinkti optimaliausią eksperimento atlikimui.</p> <p><i>At first we will determine the antimicrobial activity of certain compounds in vitro. We will select the lowest concentrations of chemical compounds that still have the antimicrobial effect, but are harmless to the mammalian cells. For evaluation of optimal methodology in this project we will use the smallest groups of experimental animals allowing to obtain statistically reliable data.</i></p>
<p>10.3. Bandomųjų gyvūnų naudojimo sąlygų gerinimo reikalavimo taikymo pagrindimas /</p> <p><i>Justification of the refinement of conditions under which animals are used</i></p>	<p>Gyvūnai bus laikomi tam skirtose patalpose, laikomasi visų gyvūnų priežiūros ir laikymo reikalavimų. Gyvūnus eksperimento metu stebės veterinarijos gydytoja.</p> <p><i>Animals will be held according to all animal care and housing requirements. During the experiment animals will be under the supervision of a veterinarian.</i></p>