

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/  
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

február 2014

## INFORMAČNÝ LIST ÚSPEŠNE ZREALIZOVANÉHO PROJEKTU

<b>Názov projektu</b>		Vybudovanie bioterapeutického pracoviska a návrh technológie pre výrobu a vývoj biofarmák
<b>Kód ITMS</b>		26240220020
<b>Prijímateľ</b>	<b>Názov</b>	Ústav zoológie SAV
	<b>Sídlo</b>	Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava
<b>Operačný program</b>		Výskum a vývoj
<b>Prioritná os</b>		4 Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji
<b>Opatrenie</b>		4.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe v Bratislavskom kraji
<b>Partner</b>		Univerzita Komenského v Bratislave

### 1. Miesto realizácie projektu

Okres	Obec	Ulica	Číslo
Bratislava	Bratislava	Dúbravská cesta	9
Bratislava	Bratislava	Mickiewiczová	13

### 2. Finančný a časový rámec realizácie projektu

Časový rámec realizácie projektu (MM/RRRR)	Začiatok realizácie aktivít projektu		Ukončenie realizácie aktivít projektu
		10/2009	
Výdavky projektu v EUR	Celkové oprávnené výdavky		318 915,50
	Z toho	NFP	318 915,50
		Vlastné zdroje	0,00
Čerpané výdavky projektu v EUR po schválení záverečnej ŽoP	Čerpané celkové oprávnené výdavky		289 451,06
	Z toho	Čerpané NFP	289 451,06
		Čerpané vlastné zdroje	0,00

### 3. Cieľ a dosiahnuté výsledky projektu

<b>Cieľ projektu</b>	<p><b>Cieľ projektu</b> Vytvorenie infraštruktúry a metodológie pre vývoj a testovanie bioterapeutických metód v podmienkach SR a ich zavádzanie do klinickej praxe.</p> <p><b>Špecifický cieľ projektu 1</b> Vybudovanie bioterapeutického pracoviska a vývoj bioterapeutických metód.</p>
----------------------	---

	<p><b>Špecifický cieľ projektu 2</b> Technológia výroby biofarmák a výskumu biologicky aktívnych látok.</p>
<p><b>Dosiahnuté výsledky merateľných ukazovateľov</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy</b> 2/2 (100 %)</li> <li>2. <b>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b> 3/3 (100 %)</li> <li>3. <b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</b> 4/4 (100 %)</li> <li>4. <b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b> 2/3 (150 %)</li> <li>5. <b>Počet vytvorených výskumno-vzdelávacích centier</b> 1/1 (100 %)</li> <li>6. <b>Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier</b> 2/2 (100 %)</li> <li>7. <b>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</b> 5/5 (100 %)</li> <li>8. <b>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</b> 3/3 (100 %)</li> <li>9. <b>Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike zdravotného stavu obyvateľstva</b> 309 671,4/314 849,08 (101,67 %)</li> </ol>
<p><b>Dosiahnuté výsledky projektu v rámci aktivity</b></p>	<p><b>Aktivita 1.1 Príprava priestorového a technického zázemia bioterapeutického pracoviska</b> <i>Cieľ aktivity:</i> Vybudovať bioterapeutické pracovisko a areáli Lekárskej fakulty UK, ktoré bude dlhodobo slúžiť pre výskum, vývoj a výučbu bioterapeutických metód a ich klinickej štandardizácie pre potreby zdravotníctva.</p> <p><i>Výstup aktivity:</i> Výstupmi aktivity sú:</p>

- 1 upravený pavilón v priestoroch areálu LF UK (prebudovanie na pracovisko pre výskum a realizáciu bioterapeutických metód);
- 3 ichtyoterapeutické vane s úplným čistiacim zariadením vody.

Medzníkmi aktivity sú:

- adaptácia priestorov pre potreby bioterapeutického pracoviska;
- nákup, inštalácia prístrojového vybavenia;
- uvedenie pracoviska do prevádzky.

*Naplnenie výstupu:* Dodatkom č. 1 bolo zmenené miesto realizácie projektu. Bioterapeutické centrum bolo vybudované v priestoroch Ústavu zoológie SAV. Tu boli zrealizované stavebné úpravy a nainštalované zakúpené prístrojové vybavenie.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*

UZ SAV 97,42 %

LF UK 2,58 %

### **Aktivita 1.2 Vývoj a klinická štandardizácia bioterapeutických metód**

*Cieľ aktivity:*

Vývoj vybraných bioterapeutických metód (larvoterapia, hirudoterapia, ichtyoterapia, apiterapia), vypracovanie klinických štúdií pre jednotlivé bioterapie a ich klinická štandardizácia. Vypracovanie aplikačných manuálov a podkladov pre výučbu bioterapií pre potreby lekárov a zdravotníckeho personálu.

*Výstup aktivity:*

Výstupmi aktivity sú:

- štandardizované chovy biologických agens využívané pre bioterapie;
- klinické štúdie 4 bioterapeutických metód (larvoterapia, hirudoterapia, ichtyoterapia, apiterapia);
- 4 manuály pre štandardnú klinickú aplikáciu (každú bioterapeutickú metódu);
- 4 skriptá (študijné materiály) pre lekárov a stredný zdravotnícky personál;
- 10 vedeckých publikácií najmä v časopisoch evidovaných v Current Contents;
- 15 prezentácií na vedeckých konferenciách.

Medzníkmi aktivity sú:

- vypracovanie klinickej štúdie a manuálu pre larvoterapiu;
- vypracovanie klinickej štúdie a manuálu pre ichtyoterapiu;
- vypracovanie klinickej štúdie a manuálu pre hirudoterapiu;
- vypracovanie klinickej štúdie a manuálu pre apiterapiu.

*Naplnenie výstupu:* V rámci aktivity sa testovali terapeutické procedúry vo všetkých študovaných bioterapiách. Boli uskutočnené nasledovné testovanie: možnosť aplikácie vajícok pri larvoterapii; produkty, ktoré môže skvalitniť ichtyoterapiu; metódy sterilizácie medu, ktorý bude využívaný pre apiterapeutické účely pri liečbe rán, ako najvhodnejšia sa ukázala metóda sterilizácie ionizačným žiarením. V rámci tejto aktivity bolo vyvinuté univerzálne chovné médium pre chov druhov synantropných dvojkrídlavcov, ktoré budú využité pri larvoterapii, zároveň bol zriadený chov rybiek *Garra rufa*, ktoré sa využívajú pri ichtyoterapii. Zrealizovali sa klinické štúdie vybraných bioterapií, dosiahnuté výsledky boli spracované a priebežne sú publikované a prezentované na konferenciách. Vypracovali sa 4 knižné publikácie k jednotlivým bioterapiám, ktoré budú slúžiť ako manuály pre lekárov a stredný zdravotnícky personál.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*

UZ SAV 82,11 %

LF UK 17,89 %

### **Aktivita 2.1 Návrh technológie na výrobu biofarmák a výskum biologicky aktívnych látok**

*Cieľ aktivity:*

Návrh technológie na výrobu biofarmák obsahujúcich sekrety a produkty živočíchov a vypracovanie súvisiacej metodológie výskumu biologicky aktívnych látok, ktorá bude pozostávať z metodických postupov na stanovenie fyziologickej funkcie biologicky aktívnej látky, testovanie intenzity jej účinku a chemickej identifikácie.

*Výstup aktivity:*

Výstupmi aktivity sú:

- 4 vypracované metódy pre testovanie fyziologickej aktivity biologicky aktívnych látok;
- 6 vedeckých publikácií (predovšetkým v časopisoch evidovaných v Current Contents);
- 10 prezentácií na vedeckých konferenciách,
- zapojenie minimálne 2 doktorandov a študentov v II. stupni vysokoškolského štúdia;
- formulácia biofarmák a návrh technológie ich výroby.

Medzníkmi aktivity sú:

- vypracovanie metodiky na izoláciu a identifikáciu biologicky aktívnych látok;
- vypracovanie metodík na testovanie fyziologickej funkcie;
- príprava DNA knižnice;
- otestovanie terapeutической účinnosti vybraných

sekrétov a modelový návrh formulácie biofarmák.

*Naplnenie výstupu:* Bola vypracovaná génová knižnica bzučivky *Lucilia sericata*, bolo pripravených viacero metód chemickej a génovej analýzy biologicky aktívnych látok a postupov na testovanie ich fyziologickej aktivity. Bol vypracovaný záverečný dokument prípravy bioterapeutických agens a metodika pre prípravu biologicky aktívnych molekúl pre farmakologické využitie.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*  
UZ SAV 98,77 %  
LF UK 1,23 %

### **Aktivita 2.2 Diseminácia výsledkov projektu**

#### *Cieľ aktivity:*

Cieľom aktivity je sprístupnenie výsledkov projektu ako odbornej tak i laickej verejnosti a zvýšenie dostupnosti bioterapeutických metód pre pacientov, lekárov a zdravotnícky personál.

*Výstup aktivity:* Výstupom aktivity je:

- 1 webová stránka projektu;
- 20 prednášok pre odbornú a laickú verejnosť;
- 8 informačné materiály o bioterapeutických metódach;
- 20 prezentácií a článkov v tlači a masmédiách.

*Naplnenie výstupu:* Výsledky projektu boli prezentované na konferencii v Ľubľane a na Noci výskumníkov, ktorú organizuje SAV. Riešitelia projektu sa zúčastnili na 8th International Conference on Biotherapy, ktorá sa uskutočnila v dňoch 11-14 novembra 2010 v Los Angeles. Na tejto konferencii boli prezentované 2 prednášky, na ktorých sa podieľala väčšina riešiteľského kolektívu. Výsledky projektu boli uverejnené v karentovaných a nekarentovaných vedeckých časopisoch, tak aj na Slovenku ako aj v zahraničí. Dňa 30.6.2011 bola uskutočnená minikonferencia na tému Rozvoj bioterapeutických metód na Slovensku.

Bola vytvorená web stránka projektu. Projekt bol frekventovane prezentovaný v tlačných aj elektronických médiách.

*Percentuálny podiel partnera na rozpočte aktivity:*  
UZ SAV 100 %  
LF UK 0 %

**Výdavky projektu  
rozdelené na příjemce  
a partnera**

**Výdavky projektu rozdělené na příjemce a  
partnera**

*Výdavky projektu v EUR za příjemce UZ SAV:*

celkové oprávněné výdavky: 303 236,00 EUR

NFP: 303 236,00 EUR

vlastné zdroje: 0 EUR

*Výdavky projektu v EUR za partnera LF UK:*

celkové oprávněné výdavky: 15 679,50 EUR

NFP: 15 679,50 EUR

vlastné zdroje: 0 EUR

## FOTOGRAFIE Z MIESTA REALIZÁCIE PROJEKTU

Fotodokumentácia po ukončení realizácie aktivít projektu:



