

„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ – 2017 г.“

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на научни изследвания – 2017 г.
Основна научна област/тематично направление, в което проектът кандидатства:
Химически науки
Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти:
Медицински науки Селскостопански науки
Заглавие на проекта:
Комплексен подход за оценка на промените в биологично-активни вещества и антиоксидантния потенциал на облъчени растителни храни и билки. Нови протектори срещу гама-облъчване
Базова организация:
Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия – Българска Академия на Науките (ИОХЦФ-БАН)
Партньорски организации:
Тракийски Университет – Стара Загора (Медицински факултет) Институт по Катализ – Българска Академия на Науките
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
доц. д-р Светлана Милчева Момчилова

Сума за изпълнение на проекта:
120 000.00 лв



Резюме на проекта:

Съгласно директивите на Световната здравна организация и на ЕС се препоръчва гама-облъчване в ниски дози на различни храни и билки с цел предпазването им от развитие на патогенни микроорганизми и по този начин - удължаване срока на съхранение. За съжаление, наред с ползите от такова третиране, са възможни и негативни ефекти в резултат от действието на образуващите се реактивни кислородни видове - радикали със силен токсичен ефект върху множество важни биологични структури. Ключова роля в инхибирането на тези процеси и в предотвратяването на вредните им последици играят антиоксидантите. Затова, настоящият проект си поставя за цел да даде научно обоснована оценка на промените, които настъпват с биологично активни вещества като липиди, полизахариди и природни антиоксиданти вследствие гама-облъчване на лешници, фъстъци, орехи, бадеми, арония, шипка, глог и тученица, и да предложи, на основата на смеси от природни антиоксиданти и техни аналози, ефективни протектори срещу гама-облъчване за подобряване здравето и качеството на живот на хората.

За постигане на поставените цели ще бъде приложен комплексен подход за изследване, включващ екстракционни, хроматографски, спектрални, титриметрични, потенциометрични, кинетични и статистически методи и техники, приложени за анализ не само на избраните проби, но и на моделни липидни системи, тъй като свободните радикали атакуват в организма най-напред липидните молекули и така могат да доведат до пълното увреждане на клетките. Ще се търсят подходящи биомаркери като критерии за настъпили съществени промени в изследваните биологично активни вещества и за образуването на продукти, вредни за човешкото здраве. Очаква се да бъдат предложени ефективни композиции на база двойни и тройни смеси от антиоксиданти със силно действие за инхибиране на окислителните процеси.

Изясняването на тези въпроси ще обогати теорията и практиката с нови знания в една твърде актуална област с пряко отношение към здравето и качеството на живота. На основата на получените резултати биха могли да бъдат предложени протектори не само срещу гама-облъчване, но и при терапията и превенцията на социално-значими заболявания, в чиято патогенеза доказано участват оксидативният стрес и липидното окисление.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация:

Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия – БАН, Базова организация

Сума: 74 000.00 лв

Организация:

Тракийски Университет – Стара Загора (Медицински факултет), Партньор

Сума: 30 000.00 лв

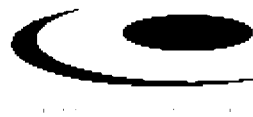
Организация:

Институт по Катализ – БАН, Партньор

Сума: 16 000.00 лв

Обща сума за изпълнение на проекта:

120 000.00 лв



Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²
Базова организация:	
Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия - БАН	
Ръководител на научния колектив	
доц. д-р Светлана Милчева Момчилова	
Участници:	
1. доц. д-р Весела Денева Кънчева	
2. доц. д-р Петко Недялков Денев	
3. гл.ас. д-р Адриана Каменова Славова-Казакова	ПД
4. гл.ас. д-р Манол Христов Огнянов	МУ, ПД
5. ас. д-р Мариана Георгиева Каменова-Начева	ПД
6. ас. д-р Яна Иванова Николова	МУ, ПД
7. ас. Йордан Николаев Георгиев	МУ
8. хим. Събина Петрова Танева	
9. хим. Лидия Красимирова Колева	МУ
10. хим. Анастасия Христова Терзиева (индивидуален участник)	
11. проф. д-р Ришард Амарович (Полска Академия на Науките)	УЧ
12. проф. д-р Джована Делогу (Център за научни изследвания, Италия)	УЧ
Партньорска организация:	
Тракийски Университет – Стара Загора (Медицински факултет)	
Участници:	
1. проф. дн Веселина Георгиева Гаджева	
2. проф. д-р Антоанета Младенова Желева	
3. гл.ас. д-р Янка Димитрова Карамалакова	ПД
4. гл.ас. д-р Галина Димитрова Николова	ПД
Партньорска организация:	
Институт по Катализ – БАН	
Участници:	
1. доц. д-р Йорданка Георгиева Каракирова	
2. гл.ас. д-р Ралица Бойкова Младенова	
3. гл.ас. д-р Катерина Иванова Алексиева	