



„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА МЛАДИ УЧЕНИ И
ПОСТДОКТОРАНТИ – 2017 г.”

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2017 г.
Основна научна област/тематично направление, в което проектът кандидатства:
Медицински науки
Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти:
Биология
Заглавие на проекта:
IN VITRO АНТИТУМОРНА И АНТИВИРУСНА АКТИВНОСТ НА ЧЕРВЕНИ БОРОВИНКИ (VACCINIUM VITIS-IDAEA) С ПРОИЗХОД ОТ БЪЛГАРИЯ
Базова организация:
Национален център по заразни и паразитни болести, София, България
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Главен асистент, доктор, Светла Георгиева Ангелова
Сума за изпълнение на проекта:
20 000 лв.



Резюме на проекта:

Въпреки обединените усилия на световната научна общност, раковите и вирусните заболявания остават сериозен проблем за съвременната медицина, с оглед на високата им честота и недостатъчно ефективната профилактика и терапия. Важна насока в съвременното лечение на рака и вирусните инфекции е проучването на антитуморната и антивирусна активности на природни продукти, познати и прилагани в народната медицина като източник на биологично-активни вещества, които селективно да потискат неопластичната трансформация и/или инхибират вирусната инвазия и репликация. Спецификата на географското разположение, уникалният климат и релеф на страната ни обуславят специфични фитохимични свойства и широк набор от активни субстанции на българските лечебни растения, а от там и специфични физиологични функции.

Във връзка с това, предлаганият научен проект има за цел да се направи оценка на потенциалната антитуморна и антивирусна активност на тотални екстракти и пречистени фракции от червени боровинки от различни Български растителни популации. Червените боровинки са богати на биоактивни съединения включително висок процент витамини (А, С, Е, В и др.), минерали, антоциани и полифеноли. Предвижда се в оценката на антивирусното действие да бъде включен див морбилен вирус от възникнал през 2017г. епидемичен взрив в България. Подборът на вирусния модел е направен във връзка с препоръките на Световната Здравна Организация (СЗО) за включен в терапията на морбилната инфекция висок прием на витамин А, който е широко застъпен в състава на българските червени боровинки. Антитуморният потенциал на *Vaccinium vitis-idaea* L. от български високопланински популации ще бъде характеризирани с помощта на туморни клетъчни линии (MCF7/HeLa) от едни от най- разпространените типове рак сред жените – тези на гърдата и шийката на матката.

Изследванията ще бъдат проведени с помощта на съвременни биохимични и молекулярно-генетични подходи, между които: култивиране и работа с човешки (туморни) и животински клетъчни линии; MTT /LDH/ BrdU колориметрични анализи; Trypan-blue тест; Colony forming анализ; анализ на фрагментацията на ДНК; RT-PCR и Real-Time RT-PCR, фракциониране, твърдофазова екстракция, фромотография, мас спектрометрия и др.

Реализацията на задачите, заложи в изследването ще спомогне за повишаване на знанията и капацитета на младите учени включени в колектива и ще разшири научната проблематика разработвана в Националния Център по Заразни и Паразитни Болести (НЦЗПБ) и в сферата на антитуморната терапия. Получените резултати ще обогатят наличните литературни данни и ще допринесат за придобиване на нови такива за фитохимичния спектър и биологичната активност на отделни компоненти и фракции в състава на българските червени боровинки и някои от механизмите в основата на тяхното действие. Очаква се данните от изследванията да спомогнат за установяването на субстанции с антитуморно и антивирусно действие, които потенциално да намерят приложение при разработване в бъдеще на нови терапевтични средства.

Обща сума за изпълнение на проекта:

20 000 лв.



Членове на научния колектив

<i>Организации/участници</i> ¹	<i>Бележка</i> ²
Базова организация:	
Национален център по заразни и паразитни болести , София, България	
Ръководител на научния колектив	
Главен асистент, доктор, Светла Георгиева Ангелова	ПД
Участници:	
Главен асистент, доктор, Стефка Крумова Иванова	ПД
Инженер, доктор, Ивайла Недялкова Динчева	ПД
Ирина Любенова Георгиева	ДО
Силвия Емилова Волева	МУ
Ася Петрова Стоянова	МУ
Ивелина Трифонова Трифонова	ДО
Росалина Нейчова Узунова	СТ