



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2018 г.
Основна научна област или обществен приоритет:
Биологически науки
Входящ № на проект:
M21/14
Заглавие на проекта:
Комплексна оценка на противотуморните свойства на медицинското растение <i>Cotinus coggygria</i> Scop. върху човешки клетъчни линии от рак на кожата
Базова организация:
Институт по физиология на растенията и генетика, Българска академия на науките
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
гл. ас. д-р Златина Иванова Господинова
Общ размер на отпуснатото финансиране:
20 000 лв.
Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:
Организация:
Сума:



Резюме на проекта:

Растенията представляват високо перспективен източник за разработване на препарати за превенция и терапия на широк спектър от заболявания, като понастоящем около $\frac{3}{4}$ от населението в света използва продукти с растителен произход за повлияване на различни болестни състояния. Те са предпочитани пред синтетичните поради близостта на химичната им природа до тази на човешкия организъм и по-лесното им включване в различни биохимични процеси. Флората в България разполага със значителен брой видове лечебни растения, които се характеризират с високо съдържание на биологично активни вещества, и са интересен обект на проучвания във връзка с фармакологичния им потенциал за терапия на редица социално-значими заболявания, в това число и онкологичните.

Ракът е водеща причина за смъртност в световен мащаб. Туморогенезата представлява многостъпален процес, който се регулира посредством множество взаимосвързани клетъчни сигнални пътища. Поради тази причина прилагането на монотаргетни терапевтични агенти води до слаба ефективност, а усилията са насочени към разработване на мултитаргетна терапия. Значителен брой растителни агенти притежават мултитаргетни свойства. Съвместната употреба на фитохимични вещества с онкотерапевтични медикаменти би могла да доведе до по-благоприятни терапевтични ефекти и да въздейства върху лекарствената резистентност чрез адитивно или синергично действие.

Ракът на кожата е най-често диагностицираното злокачествено заболяване сред европейското население, като броят на новите случаи непрекъснато расте. Литературни източници сочат за наличие на противотуморна активност на растителни екстракти и активни съставки спрямо моделни системи от кожен рак. Медицинското растение *Cotinus cogggyria* е сред най-прилаганите в народната медицина на страната ни. Притежава множество ценни биологични активности, които са обект на силен научен интерес през последните години. Антитуморните му свойства са слабо проучени, а данни за влиянието му върху моделна система от рак на кожата напълно липсват. По отношение на *C. cogggyria* от българска популация изследванията на антитуморния потенциал са сведени единствено до наши предходни проучвания, които установяват значителен антинеопластичен ефект върху клетъчни линии от рак на млечната жлеза, яйчниците и маточната шийка.

Целта на предлагания проект е да се направи комплексна оценка на противотуморните свойства на българското лечебно растение *C. cogggyria* върху панел от човешки клетъчни линии от рак на кожата, като бъдат проучени и някои механизми на антитуморното действие - индуциране на програмирана смърт на клетката, блокиране на клетъчния цикъл, генотоксичен потенциал, модулиране процесите на инвазия, метастазиране, ангиогенеза и др. В резултат ще бъдат получени оригинални данни във връзка с актуален и значим проблем и ще бъдат разширени познанията относно антитуморните ефекти на растението, което е от съществено значение за оценката на фармакологичния му потенциал.



Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
Институт по физиология на растенията и генетика, Българска академия на науките	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
гл. ас. д-р Златина Господинова	ПД
<i>Участници:</i>	
гл. ас. д-р Марияна Георгиева гл. ас. д-р Георги Антоу ас. д-р Ирина Бойчева ас. д-р Августина Данаилова	ПД МУ, ПД МУ, ПД МУ, ПД (ИБФБМИ-БАН)
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	

Общ брой млад учен (МУ) 3

¹ Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник

² Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), пенсионер (ПН) или учен от чужбина (УЧ) и съответната бройка.



Общ брой **постдокторант (ПД)** 5

Общ брой **докторанти (ДО)**

Общ брой **студенти (СТ)**