



„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:
Селскостопански науки
Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти:
Биологически науки
Заглавие на проекта:
Биоцидна активност на екстракти от Български растения- скрининг и защита на насаждения от картофи
Базова организация:
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН
Партньорски организации:
Институт по декоративни растения, ССА
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
доц. д-р Милена Тихомирова Николова
Сума за изпълнение на проекта:
115 000 лв.



Резюме на проекта:

Предистория: Поради широко разпространената употреба на селскостопански химикали в производството на храни, хората са изложени на ниски нива на биоцидни остатъци чрез диетата си. Биоакмулирането на синтетични биоциди доведе до тежко замърсяване на околната среда, загуба на биоразнообразие и здравословни проблеми поради слабата им биоразградимост и специфичност. Търсенето на природни биоциди бележи ръст във всички части на света, тъй като те са по-безопасни от конвенционалните биоциди и предлагат много повече активност, насочена към желаните вредители, в сравнение с конвенционалните широкоспектърни пестициди. Те могат да допълнят конвенционалните пестициди, когато се използват в програми за интегрирано управление на вредителите (IPM), предлагащи високи добиви на култури, като същевременно намаляват значително употребата на конвенционални пестициди.

Цел: Основната цел на проекта е да идентифицира и селектира екстракти и съединения от растения от българската флора, която е една от най-богатите в Европа, с хербицидна, фунгицидна и инсектицидна активност.

Изследователска стратегия: Екстракти от растения от семейства Lamiaceae, Asteraceae, Geraniaceae и Amaryllidaceae, които съгласно данните от литературата биосинтезират биоцидни съединения, ще бъдат изследвани за тяхната биоцидна активност. Активни фракции и съединения ще бъдат изолирани чрез био-насочено фракциониране на най-активните екстракти. Целеви организми за биоцидна активност ще бъдат икономически най-важните вредители *Myzus persicae* (Hemiptera), плевели и фитопатогени в картофите, които са една от основните земеделски култури, използвани като храна. На молекулярно ниво ще бъде изследван начинът на действие на избраните биоактивни екстракти и съединения върху целевите организми и картофени растения.

Очаквани резултати: Основните резултати от проекта могат да бъдат обобщени в натрупването на нови знания и научни статии, съответно, относно хемоекологичната роля и начина на действие на терпени и алкалоиди при взаимоотношенията растение-растение, растение-насекоми и растение-гъби, което е солидна основа за разработването на нови биоцидни натурални продукти, които да се използват в практиката за биологичното земеделие, значително намалявайки употребата на синтетични пестициди и оказвайки влияние върху човешкото здраве и околната среда.

Участници: Мултидисциплинарният изследователски екип се състои от специалисти по ботаника, ентомология, микология, молекулярна биология и фитохимия от три изследователски института, Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН, Института по микробиология "Стефан Ангелов" и Института по декоративни растения към Селскостопанската академия.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация: Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

Сума: **108 387 лв**

Организация: Институт по декоративни растения, ССА

Сума: **6 613 лв**

Организация:

Сума:

Обща сума за изпълнение на проекта:

115 000 лв



Членове на научния колектив

Организации/участници ¹	Бележка ²
Базова организация:	
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН	
Ръководител на научния колектив	
Доц. д-р Милена Тихомирова Николова	
Участници:	
Проф. д-р Страхил Христов Берков	
Проф. д-р Стефка Георгиева Чанкова-Петрова	ПН, мултидисциплинарни
ДБН, д-р Мария Богомилова Ангелова	ПН, изследовател
Доц. д-р Блага Ангелова Мутафова	ИМ
Доц. д-р Екатерина Цанкова Крумова	ИМ
Доц. д-р Елина Петрова Янкова-Цветкова	
Гл. Асистент, д-р Неделина Стоянова Костадинова	ПД, МУ, ИМ
Гл. ас. д-р Ина Йосифова Анева	МУ
Гл. ас. д-р Боряна Здравкова Сиджимова	
Гл. ас. д-р Петя Николаева Първанова	
Гл. ас. д-р Мария Димитрова Тодорова	ПД, ИМ
Асистент Анна Василева Сотирова	ИМ
Асистент Жени Георгиева Митева-Сталева	ДО
Асистент, докторант Цвета Владимирова Ангелова	ДО
Агроном Борянка Димитрова Трайкова	МУ
Химик Марина Николова Димитрова	
Химик Румен Велинов Денев	МУ
Химик Жана Христова Митровска-Сотирова	
Техник Станислава Стефанова Кулекова	
Техник Златко Господинов Господинов	
Партньорска организация:	
Институт по декоративни растения	
Участници:	
гл. ас. д-р Мария Йовкова Йовкова	ПД