



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

„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:
Науки за Земята
Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти:
Химически науки
Заглавие на проекта:
Идентификация, разпространение и функции на пирогенния въглерод в почвите от минно-енергийни райони в страната
И
Базова организация:
Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Н. Пушкиров“ (ИПАЗР)
Партньорски организации:
няма
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
проф. д-р инж. Венера Цолова Цолова
Сума за изпълнение на проекта:
118 500.00 лв.



Резюме на проекта:

Пирогенният въглерод е замърсител на атмосферата и опасен за човешкото здраве, но функциите му в почвите все още са дискуссионни. Това провокира нашия интерес към изследване на съдържанието, свойствата и разпространението на пирогенния въглерод в почвите, обогатени в резултат на миннодобивни и енергопроизводствени дейности в страната. По-специално, настоящият проект има за цел да разкрие:

- Структурните и химичните особености на пирогенния въглерод, отложен в почвите вследствие на емисиите от непълното изгаряне на изкопаеми горива.
- Закономерностите в пространственото вариране и профилно разпределение на пирогенния въглерод в почвената покривка на изследваните обекти.
- Фоновите концентрации на пирогенния въглерод в почвите.
- Морфо-генетичните, химичните, физичните и биологичните особености на почвите, обогатени с черен въглерод.
- Функциите на пирогенния въглерод в почвите и почвообразуващите седименти.
- Възможността за идентифицирането на индикаторни съединения или елементи или видове микроорганизми, отчитащи присъствието на пирогенния въглерод (химични и био-сензори) с цел да се разработят бързи, качествени методи за идентифициране на пирогенния въглерод, респ. обогатените почвите.

С настоящия проект ще се изяснят основни характеристики и функции на пирогенния въглерод в почвите и почвообразуващите седименти, ще се оцени влиянието му върху почвения генезис и свойства, ще се обогатят знанията за строежа и състава на колоидните и нано-структури и връзката им с пирогенния въглерод, за биоразнообразието и кръговрата на веществата в почвите. Тези данни ще бъдат получени чрез използването на съвременни лабораторни и дистанционни методи за изследване и анализ.

Проведените до момента изследвания от колектива по проекта показват, че съдържанието на пирогенен въглерод в някои почви на България е ниско, но тези изследвания са ограничени до отделни малки ареали от азонални почви. Разширяването на зоната на изследване ще позволи да се получи количествена база данни, която да позволи по-добро разбиране на същността и устойчивостта на настъпващите изменения в състава и свойствата на почвите. В предвид на непреходното значение на почвите за поддържане на живота и биоразнообразието на Земята, проектът би имал многостранно отражение.

Ключови думи: почви, пирогенен въглерод, органичен въглерод, тежки метали, радионуклиди, микробиота

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация:

ИПАЗР „Н.Пушкарров“

Сума: 118 500.00 лв.

Обща сума за изпълнение на проекта:

118 500.00 лв.

**Членове на научния колектив**

Организации/участници¹	Бележка²	Подпис
Базова организация:		
Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Н. Пушкиров“ (ИПАЗР)		
Ръководител на научния колектив		
проф. д-р инж. Венера Цолова Цолова	-	.....
Участници:		
Гл. ас. д-р Ивона Петрова Никова	-	.....
Ас. д-р Милена Костадинова Харизанова	ПД	.....
Проф. Дн Николай Славов Динев	-	.....
Пламен Връбчев Томов	ДО	.....
Ст. екс. химик Росица Йорданова Сечкова	-	.....
Екс. химик Галя Иванова Везенкова	МУ	.....
Проф. д-р Мартин Димитров Банов	-	.....
Павлина Стефанова Николова	-	.....
Доц. д-р Костадинка Иванова Недялкова	-	.....
Гл. ас. д-р Христо Ивайлов Вълчовски	ПД	.....
Доц. д-р Виктор Иванов Колчаков	-	.....
Доц. д-рИванка Иванова Йорданова	-	.....
Доц. д-р Донка Николова Станева	-	.....
Ас. д-рРадослава Асенова Лазарова	МУ	.....
Проф. д-р Екатерина Георгиева Филчева	-	.....