



„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:
Биологични науки
Заглавие на проекта:
Транскриптомни и метаболомни изследвания на гени участващи в процесите на зреене на семената и нодулирането при бобови
Базова организация:
Агробиоинститут
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Гл. ас д-р Марияна Йорданова Радкова
Сума за изпълнение на проекта:
120 000



Резюме на проекта:

Повече от 70% от диетата на човека се основава на семената главно от зърнени и бобови култури. Семената на житните (царевица и пшеница) са основен източник на скорбяла, но по отношение на протеиновите запаси техните семена натрупват ниски количества протеин (около 16%). Бобовите култури са широко разпространени по целия свят, осигуряващи повече от 69% от протеина, както и 30% от мазнините необходими за диетата на човека. Представителите на бобовите като грах (*Pisum sativum*), соята (*Glycine max*) и бакла (*Vicia faba*) са основен източник на протеини като съдържанието им варира от 20% до 40% в зависимост от генотипа и околната среда. Не по-малко значение има и факта, че бобовите култури изискват минимални количества почвени подобрители (торове) пред вид на това, че те притежават способността да усвояват азота чрез симбиотични взаимоотношения с азот - фиксиращите почвени микроорганизми. Това ги прави едни от глобалните източници за изхранване на човешката популация, осигуряващи устойчиво земеделие. Очевидно е, че тенденцията към растеж на човешка популация изисква адекватен растеж в производството на земеделските култури. Една от най-важните агрономически характеристики на земеделските култури е добива, който пряко зависи от размера и теглото на семената, както и от листната биомаса. От своя страна размера на семената е признак, който е бил обект на селекция при всички земеделски култури.

Нашата цел е да задълбочим знанията си за процесите свързани със зреенето на семената и нодулирането при бобовите култури. Ще анализираме транскрипционните профили на линии от моделните видове *Medicago truncatula* и *Arabidopsis thaliana* с променен транскрипционен профил на ген свързан с променен фенотип засягащ размера на семената, развитието на цвета и хабитуса с цел откриване на гени ко-транскрибиращи се с таргетния ген.

Ще потърсим връзка между функцията на този генкодиращ транскрипционен фактор от тип ССНС- Zn в отговор на биотичен (заразяване със симбиотни микроорганизми) и абиотичен стрес (засоляване и ниски температури).

Не на последно място за нас ще бъде важно да проследим ефекта от действието на изследвания ген върху състава на семената.

Получените знания ще ни дадат възможност да прехвърлим знанията от моделните видове *M. truncatula* и *A. thaliana* към културните видове *M. sativa* и *Glycine max*.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация:

Агробиоинститут

Организация:

Обща сума за изпълнение на проекта:

120 000

