



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025
Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал
в областта на физиологията,
фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните
организми".

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз*



Европейски социален фонд

Невена Йорданова Стоянова
редовен докторант към секция Молекулярна
биология на растителния стрес,
Институт по физиология на растенията и
генетика - БАН,
участник в проект BG051PO001-3.3.06-
0025/04.10.2012 г.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз*



Европейски социален фонд

Дейност 1. Подкрепа на нови и започнали докторски програми и надграждане знанията и уменията на постдокторанти и млади учени от целевата група

Получени са сертификати за участието ми в курсове на следните теми:

1. Основни молекулярно-биологични методи и тяхната приложимост при анализ на биологични обекти:
 - Полимеразна верижна реакция (PCR) и нейните приложения.
 - Southern/Northern блот анализи
2. Биотехнология на растенията.
3. Изолиране на протеини и анализ със съвременни методи и техники.
4. Основни молекулярно-биологични методи и тяхната приложимост при анализ на биологични обекти:
 - Полимеразна верижна реакция (PCR) и нейните приложения.
 - Southern/Northern блот анализи.
5. Използване на съвременни микроскопски методи в биологията.
6. Автоматизиране на системи поддържащи функционирането и растежа на растенията.
7. Генетично подобряване на културните растения – история, съвременно състояние, проблеми и перспективи.
8. Съвременни технологии за изследване на стресотолерантност при еукариотни организми.
9. Биотехнология на растенията
10. Използване на съвременни микроскопски методи в биологията.

Практически курс

Работа с новозакупения Real Time PCR апарат

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз*



Европейски социален фонд

Дейност 2. Подпомагане на научно-изследователската дейност на докторантите, постдокторантите и младите учени от целевата група

За периода на участието ми в целевата група получих химикали , които използвах в експерименталната част от дисертацията си.

Дейност 3. Повишаване на конкурентноспособността на целевата група.

Посетен е курс по английски език за средно ниво и компютърен курс - Power Point, получени са сертификати за курсовете.

Получени са сертификати за следните курсове за повишаване конкурентноспособността на целевата група:

Модул 1: Основи на патентното законодателство и умението да се изобретява

Модул 2: Въведение в структурната политика и Финансовите инструменти на Европейския съюз. Структурните фондове и Оперативни програми за България – механизми и начин на действие.

Практически модул: Въведение в насоките за кандидатстване, формуляри за кандидатстване и бюджет. Изисквания за донорите, език и стил на проекта.

Модул 3: Публично частните партньорства

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Дейност 4. Създаване на условия за установяване на контакти и взаимодействие с изявени наши и чужди учени, и млади изследователи в избраната научна област.

1.Имах възможност за командировка в групата по Растителна епигенетика на проф. Peter Meyer, Университет в Лийдс, Великобритания, считано от 04.08.2014г. до 23.08.2014 г. По време на специализацията се запознах с работата на групата и извърших експерименти, свързани с разработването на дисертационния ми труд.



2. Взех участие с представяне на постер в **Scientific Conference Plant Physiology and Genetics** , която се проведе през септември 2014 г., с организатор Институт по Физиология на растенията и генетика, Българска Академия на науките.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

Дейност 6. Подобряване на социалния и материалния статус на участници от целевата група

За периода на участието ми в целевата група , получавах ежемесечна стипендия.

Дейност 7. Създаване на потенциал за развитие на приложни изследвания от целевата група и осигуряване на колаборация с фирми, търсещи връзки с научни организации в областта на биотехнологиите и биоразнообразието

Взех участие във филма „Посветени на науката“.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

Благодарение на участието ми в целевата група (закупуване на апаратура и химикали), имах възможност да изработя част от експериментите свързани с дисертационния ми труд.

Темата на дисертацията ми е:

Сравнително проучване на нискомолекулни протеини на топлинния стрес в моделни и културни растения.

❖ *Получени резултати:*

1. Количествен (Q-PCR) анализ на NudC транскриптите в линии със свръхекспресия на изследваните гени, както и на линии с подтисната експресия на гените чрез T-DNA (SALK-Nottingham Arabidopsis Stock Centre; GABI-Kat - Университет в Билефелд). В линиите със свръхекспресия е установено между 30- и 50-кратно увеличение на генната експресия, а в линиите с подтисната експресия намалението е между 40 и 60%.

2. Количествен (Q-PCR) анализ на NudC транскриптите в линии с блокирано образуване на странични корени (*slr-1* и *arf7arf19*). Установено е незначително намаляване на експресията на NudC, което показва участието на изследваните гени в друг генен модул.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

3. Чрез рекомбинантно-основаната технология Gateway, бяха конструирани вектори, включващи транслационно сливане на промоторната и генната секвенция на *NMig1* с репортерен ген.

Първоначално бяха конструирани Входни клонове чрез Донорен вектор pDONR221 (за клониране на генната секвенция) и pDONRP1P4R (за клониране на промоторната секвенция). За тази цел рекомбинантните места *attB1* и *attB2* бяха добавени към краищата на генния фрагмент, а рекомбинантните места *attB4* и *attB1* бяха добавени към краищата на промоторната секвенция. След извършване на първата реакция за лигиране на фрагментите (BP реакция) бяха конструирани съответните Входни клонове.

Тези клонове бяха рекомбинирани с Дестинационен вектор pK7m34GW с цел транслационно сливане на промоторната и генната секвенции с GFP чрез така наречената LR реакция. В резултат бяха конструирани Експресионни клонове за последващо трансформиране в *Agrobacterium tumefaciens* strain GV3101.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми".

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

Благодаря за вниманието.