



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

крепа 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

гл. ас. д-р Гергана Валериева Гъчева
Секция Експериментална алгология
ИФРГ - БАН
Член на целевата група от 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. Изолване на протеини и анализ със съвременни методи и техники (доц. д-р Павлина Долашка);
2. Съвременни технологии за изследване на стресотолерантност при еукариотни организми (проф. дн Аглика Едрева);
3. Генетично подобряване на културните растения – история, съвременно състояние, проблеми и перспективи (проф. дн Бистра Атанасова);
4. Апаратура за изследване на фотосинтетично кислородно отделяне (проф. дн Лиляна Масленкова);
5. Основни молекулярно-биологични методи и тяхната приложимост при изследване физиологията и биохимията на растенията (доц. д-р Лъчезар Карагъзов);
6. Биотехнология на растенията (доц. д-р Георгина Костуркова);
7. Автоматизиране на системи поддържащи функционирането и растежа на растенията (доц. д-р инж. Роман Захариев);
8. Статистически методи в биологията и химията (доц. д-р Емил Молле);
9. Използване на съвременни микроскопски методи в биологията (доц. д-р Валя Василева);
10. Репарационни системи в еукариотни организми (доц. д-р Маргарита Георгиева Пешева).

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.

Бяха получени химикали и консумативи по проекта за експериментална дейност:

- органични разтворители;
- стъклария;
- автоматична пипета;
- химикали за гел електрофореза;
- копирна хартия и др.



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 3. Повишаване на конкурентноспособността на целевата група.

Посетени бяха курсове по руски език за начинаещи и компютърен курс на тема MS Power Point.

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

Модул 1: Основи на патентното законодателство и умението да се изобретява (инж. Миля Мутафчиева);

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 (Златина Димитрова Михайлова-Карова);

Модул 3: Публично частните партньорства (Яничка Петкова Труева).



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".

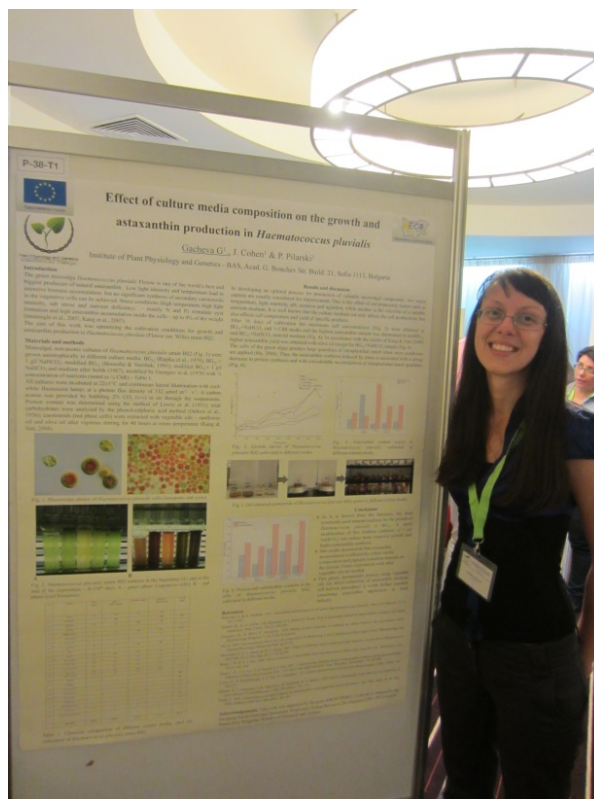
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

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

Gacheva G., J. Cohen, P. Pilarski. 2014. Effect of culture media composition on the growth and astaxanthin production in *Haematococcus pluvialis*. In Proceedings of Scientific Conference “Plant Physiology and Genetics – Achievements and Challenges”, 24-26th September, 2014, Sofia, Bulgaria – Постер.



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

Gigova L., **G. Gacheva**, J. Cohen. 2014. Green and red microalgae respond differently to nitrogen starvation/resupply. In Proceedings of Scientific Conference “Plant Physiology and Genetics – Achievements and Challenges”, 24-26th September, 2014, Sofia, Bulgaria – Постер.



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



Предстои постерно участие във II-ра НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „ХРАНИ“, 20 март 2015 г., Нов Български Университет, София

Cohen J., G. Gacheva, V. Georgieva, P. Pilarski. 2015.
Haematococcus pluvialis – natural source of biologically active substances for human health and nutrition.



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 5. Подпомагане публикуването на научните резултати и подготовка на дисертации.

- Гъчева Г. 2013. Влияние на култивационни условия върху физиолого-биохимични характеристики и биологични активности на перспективни щамове микроводорасли. Дисертация, ИФРГ-БАН, 144 стр.
- Gacheva G., P. Dimitrova, P. Pilarski. 2015. New strain *Haematococcus* cf. *pluvialis* Rozhen-12 – growth, biochemical characteristics and future perspectives. Gen. Plant Physiol., 5 (1) (in press).
- Cohen J., G. Gacheva, V. Georgieva, P. Pilarski. 2015. *Haematococcus pluvialis* – natural source of biologically active substances for human health and nutrition. In Proceedings of the 2nd National Scientific Conference “FOODS”, NBU, Sofia, 20th march, 2015 (in press).



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 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.

- Участие в първата работна среща на целевата група 28-29 ноември 2012 г.;
- Участие в създаването на филма „Посветени на науката“.



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".

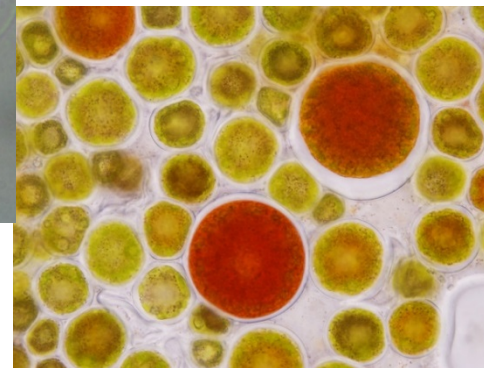
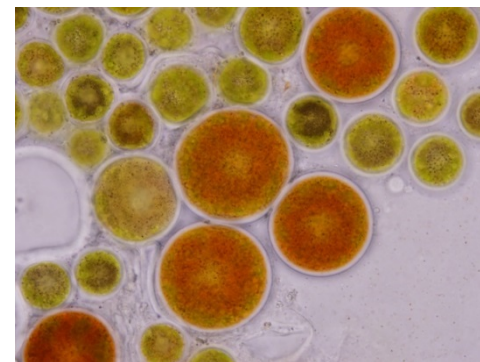
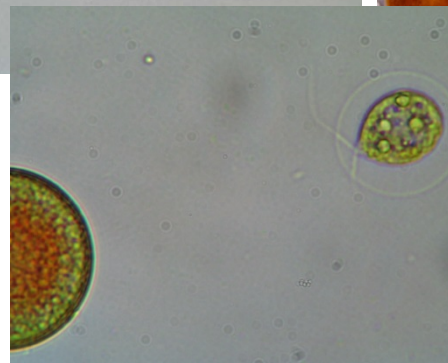
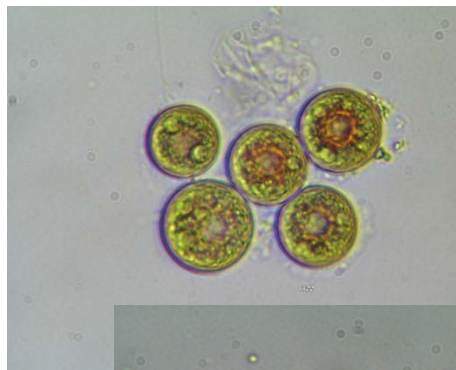
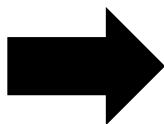
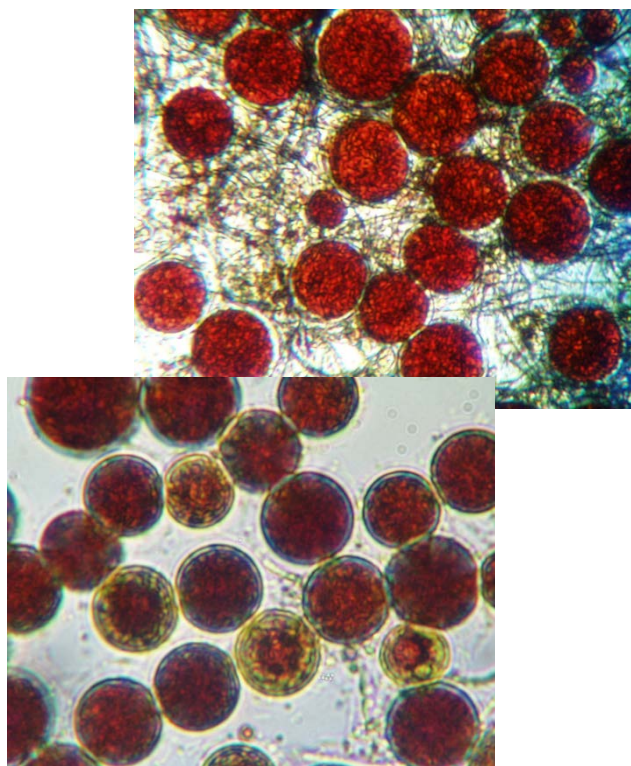
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

Научни резултати

Изолиране на нови щамове от род *Haematococcus* (отдел Chlorophyta)



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

Влияние на състава на хранителната среда върху растежа и биохимичния състав на *Haematococcus pluvialis* BS2



Компоненти	BG ₁₁	BG ₁₁ NaHCO ₃	МОД.BG ₁₁	МОД.BG ₁₁ NaHCO ₃	¼ Ч.Р.
Зелена фаза					
Белтъци	35.9±3.1	38.2±2.2	35.1±2.5	45.1±3.1	14.1±1.3
Въглехидрати	44.5±3.5	41.5±3.4	45.8±3.2	37.5±2.4	54.3±3.5
Липиди	8.1±0.8	17.2±1.5	16.9±1.2	9.3±1.3	10.3±1.6
Хлорофил <i>a</i>	2.4±0.4	0.59±0.1	0.72±0.1	0.69±0.05	0.52±0.1
Хлорофил <i>b</i>	0.22±0.05	0.18±0.04	0.23±0.05	0.31±0.03	0.33±0.04
Каротеноиди	0.60±0.15	0.29±0.05	0.26±0.04	0.27±0.03	0.1±0.05
Червена фаза					
Белтъци	24.7±2.3	26.3±1.5	20.7±1.3	27.8±2.2	12.9±0.8
Въглехидрати	41.5±3.3	38.1±2.5	45.1±3.4	48.1±2.5	57.1±3.4
Липиди	19.6±1.5	17.8±1.3	17.2±1.3	12.7±1.2	22.3±1.5
Хлорофил <i>a</i>	0.49±0.05	0.59±0.1	0.37±0.05	0.34±0.04	0.73±0.1
Хлорофил <i>b</i>	0.34±0.02	0.50±0.04	0.49±0.1	0.42±0.03	0.51±0.03
Каротеноиди	0.38±0.03	0.78±0.1	0.24±0.03	0.14±0.05	0.23±0.04

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски съюз

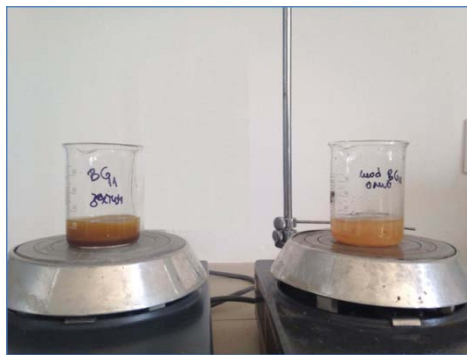
ПРОЕКТ BG051PO001-3.3.06-0025

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

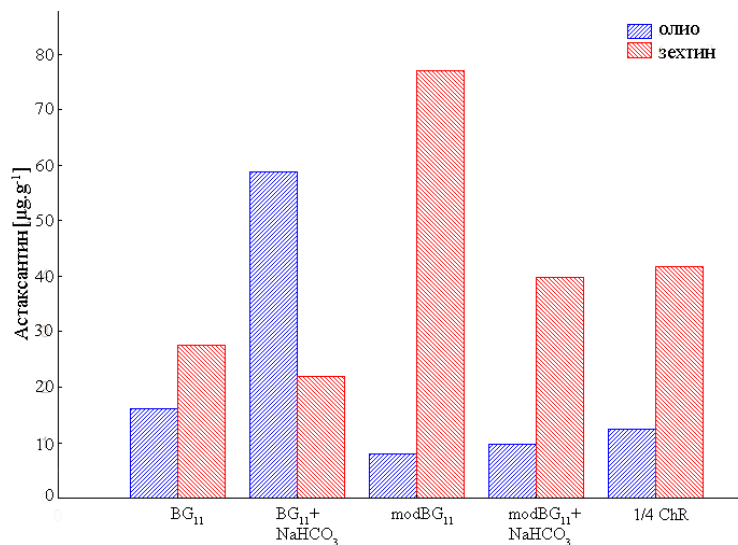
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



Фиг. 1. Извличане на астаксантин от *Haematococcus pluvialis* BS2 с растителни масла (слънчогледово олио и зехтин).



Фиг. 2. Съдържание на астаксантин [$\mu\text{g.g}^{-1}$] в клетките на *Haematococcus pluvialis* BS2, зависимост от хранителната среда и използваното за екстракцията растително масло.



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



Инвестира във вашето бъдеще!