



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

## **BG05M2OP001-1.002 „ИЗГРАЖДАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ЦЕНТРОВЕ ЗА КОМПЕТЕНТНОСТ“**

**Център за компетентност: BG05M2OP001-1.002-0012**

### **Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти**

**Обща стойност: 23 791 055.20 лв., от които 20 222 396.92 лв. европейско  
и 3 568 658.28 лв. национално финансиране.**

**Начало: 30.03.2018 г.**

**Край: 30.11.2023 г.**

*Проект: BG05M2OP001-1.002-0012 финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,  
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.*

# Лечебни и ароматични растения (ЛАР)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



## Основна идея и цел на проекта



Преработване



**Продукти**

(етерични масла,  
екстракти за влагане  
в крайни продукти)

**Отпадъци**



Преработване



**Иновативни „зелени“ технологии за извличане на екстракти с високо съдържание на биоактивни компоненти**



- Химичен състав
- Биологична активност
- Създаване на прототипи на крайни продукти (хранителни добавки, козметика, лечебни препарати за превенция и др.)



- Технологии и продукти за микро и малки фирми
- Създаване на добавена стойност в България



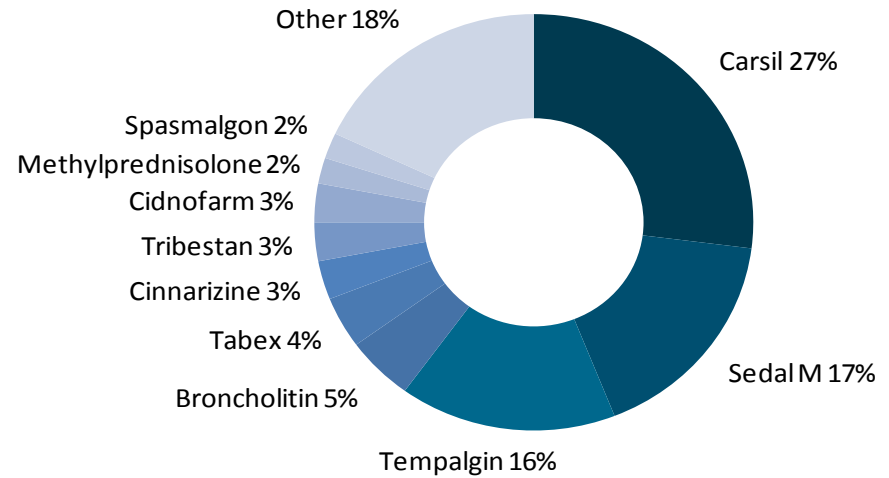
## Значение на лечебните и ароматични растения за България

- Днес, в България се събират и използват около 750 лечебни и ароматични растителни (ЛАР) видове (около 21% от 3 567 вида известни висши растения в страната), 200 от които са икономически целесъобразни и редовно се събират, сушат и обработват.
- Българската индустрия за фармацевтични продукти има опит в производството на лечебни препарати от растителен произход.
- В България се екстрахират множество растения и се получават екстракти или се изолират индивидуални природни съединения.
- В момента усилията да се замени събирането на диворастящите видове с отглеждането на някои видове се подкрепят от разбирането, че това може да допринесе за икономическото развитие на по-слабо развитите региони в страната.
- За съжаление по-голямата част от лечебните растения и билки се изнасят като суров материал извън България.
- Ето защо стратегически приоритет трябва да бъде създаването на условия, които да стимулират преработването на лечебните растения в страната и превръщането им в източник на висока добавена стойност в рамките на националната икономика.

# Bioactive products produced in Bulgaria



- Sopharma's **best selling products** are based on **herbal APIs** with unique therapeutic characteristics that are not found in the alternative competitive products as these were originally developed in-house
- The **phyto products** make up the first positions in the TOP5 best selling products, together accounting for more than 50% of Sopharma's revenues in 2010 (mainly due to the strong brand recognition in export markets)



| Phyto product | TOP20 | Treatment               | 2010   | 2009   |
|---------------|-------|-------------------------|--------|--------|
| Carsil        | 1     | Liver diseases          | 42 574 | 34 530 |
| Broncholytin  | 5     | Cough                   | 7 706  | 12 119 |
| Tabex         | 7     | Tobacco addiction       | 5 560  | 9 357  |
| Tribestan     | 8     | Impotence & infertility | 4 117  | 3 013  |
| Nivalin       | 13    | Neurological disorders  | 3 798  | 2 582  |





## Пример от опита на учени в настоящия проект

### *Sideritis Scardica*



### PLANT EXTRACTS MADE OF SIDERITIS AND USE THEREOF TO BOOST COGNITIVE PERFORMANCE

- (19) **United States**  
(12) **Patent Application Publication** (10) Pub. No.: US 2013/0156707 A1  
Feistel et al. (43) Pub. Date: Jun. 20, 2013

Inventors: **Björn Feistel**, Andernach (DE); **Bernd Walbroel**, Königswinter (DE)

Assignee: **Finzelberg GmbH & Co. KG**, Andernach (DE)

В ИОХЦФ-БАН е получен сух екстракт от мурсалски чай с превъзходни качества. Прототип на възможни продукти с пазарна реализация

# Партньори

1. Институт по органична химия с Център по фитохимия при Българска академия на науките (водеща организация) – ИОХЦФ-БАН



2. Агробиоинститут при Селскостопанска академия – АБИ-ССА



3. Факултет по химия и фармация на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – ФХФ-СУ



4. Биологически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – БФ-СУ



5. Институт по полимери при Българска академия на науките – ИП-БАН



## Асоциирани партньори

1. Wageningen University, department “Agrotechnology and Food Sciences”



2. Unilever R&D Vlaardingen BV



# Научни Проекти – съдържат и описват планираните научни дейности

АБИ-ССА

**НП-1 –**  
Агробиотехнологии на лечебни и ароматични растения (ЛАР) и функционално характеризирани на агробио-отпадъци

ИОХЦФ-БАН

**НП-2 –**  
Определяне на химичния профил на ЛАР и агробио-отпадъци с цел идентифициране и изолиране на биоактивни компоненти и продукти

БФ-СУ

**НП-3 –**  
Биологична активност на екстракти, фракции и индивидуални компоненти, получени от ЛАР и агробио-отпадъци

**НП-6 –**  
Иновативни технологии и процеси за получаване на продукти на растителна основа за здравословен начин на живот

ИОХЦФ-БАН

**НП-5 –**  
Полимерни и композитни (нано)материали за нутрацевтици и козметични формулировки

ИП-БАН

**НП-4 –**  
Технологии за преработка на ЛАР и агробио-отпадъци – получаване на биоактивни компоненти и синтетични аналози

ФХФ-СУ

## Бюджет на дог. BG05M2OP001-1.002-0012-C01

|    | Обща стойност на проекта                      | 23 791 055.20 лв. |
|----|---|-------------------|
| 1. | Разходи за материални активи                  | 16 600 744.80     |
| 2. | Разходи за нематериални активи                | 54 000.00         |
| 3. | Разходи за СМР                                | 1 522 343. 60     |
| 4. | Разходи за персонал                           | 2 168 717.14      |
| 5. | Разходи за провеждане и участие в мероприятия | 278 168.50        |
| 6. | Разходи за услуги                             | 480 937.00        |
| 7. | Разходи за материали                          | 1 633 201.94      |
| 8. | Непреки разходи                               | 1 052 942.22      |



## Колко важна е темата за България

В България има приблизително 4 000 вида ЛАР; 700 притежават потенциал за приложения; повече от 200 редовно се оползотворяват. **Основно, повече от 17 хил. тона се изнасят под формата на сух билков материал ( с ниска добавена стойност).**

Данни за пазара на лечебни и ароматични продукти

| ПАЗАР           | РАЗМЕР<br>(милиарди \$) |
|-----------------|-------------------------|
| Европейски съюз | 28                      |
| Други Европа    | 2.4                     |
| Азия            | 10.8                    |
| Северна Америка | 6.9                     |
| Други           | 4.1                     |
| Всичко          | 52.2                    |

**Стратегическа цел – в България да се създава висока добавена стойност, основана на националното богатство от ЛАР**

Пазарът включва:

- Фармацевтична промишленост
- Етерични масла, аромати, оцветители, парфюмерия
- Козметика
- Нутрацевтици
- Други



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**Благодаря за вниманието !**