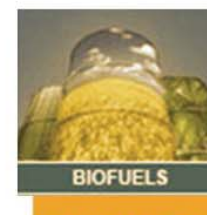




Российской Национальный Контактный Центр
«Биотехнологии»

Международное сотрудничество в области биотехнологии

к.б.н. Шарова И.В.
зам. руководителя НКТ «Биотехнологии»,
sharova@inbi.ras.ru
<http://www.fp7-bio.ru>



Национальный контактный центр “Биотехнологии”



Был основан Министерством науки и образования на базе
института биохимии им. А.Н.Баха РАН в 2003
(6,7 Рамочные программы ЕС)

<http://www.fp7-bio.ru>

Проекты ЕС-РФ в области биотехнологии

2007-2014

Food, BASEFOOD

Sustainable exploitation of b
Area traditional foods

BASEFOOD aims to promote sustainable development and exploitation of traditional foods containing emerging bioactive compounds, with putative health effects in the Black Sea Region (BSR).

The Consortium includes 13 partners, covering the BSR, Lard III partners with experience on traditional foods and bioactive compounds, at the pan-European level, and one representing 11 European Food and Drink Federations.

The objectives of BASEFOOD are:

1. To investigate the knowledge base of traditional foods of the BSR in order to identify those foods to be collected and analysed.
2. To define, characterise and collect nutrient and bioactive data for a subset of traditional foods.
3. To carry out studies, develop interventions, test for safety and efficacy.
4. To assess the flow of capital, labour, and other resources.

PROJECT COORDINATOR

- Luigi Filipo D'Amico
- UNIVERSITA DI BOLOGNA (IT)
- www.unibo.it
- luigi.filipo@unibo.it

PROJECT NUMBER 227118

EC CONTRIBUTION

- 2,906,333 EURO

FUNDING SCHEME

- CP-SICA

PROJECT COORDINATOR

- Antonio Francesco Loggion
- CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (IT)
- www.cnr.it
- antonio.loggion@pcn.it

PROJECT NUMBER 226930

EC CONTRIBUTION

- 5,770,000 EURO

FUNDING SCHEME

- CP-SICA

Food, MYCORED

Novel integrated s
the food and feed

MYCORED aims at developing state-of-the-art solutions to reduce contamination, mycotoxins of major concern in early important food and feed chain.

The following teams and commodity especially considered in the project: aflatoxins, ochratoxins, zearalenone, fumonisins in wheat/maze food and chain; ochratoxin A in grain and wheat chain; aflatoxins in olive oil.

Novel methodologies, efficient harm prevention and information, dissemination and educational strategies are considered in a context of multidisciplinary integration of knowledge and

PROJECT COORDINATOR

- Guy Henry
- CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRICOLAIRE POUR LE DEVELOPPEMENT (IFR)
- ghenry@ccia-ilede.fr

PROJECT NUMBER 227202

UNDER NEGOTIATION

EC CONTRIBUTION

- 2,368,918,00 EURO

FUNDING SCHEME

- CP-FF

ACTIVITY 2.1 SUSTAINABLE PRODUCTION

Agriculture and Fisheries, Culture and Traceability

1. Examine single nucleotide polymorphisms (SNPs) and establish microsatellite and morphometric in widely distributed populations of cod, hake, herring and sole. Outputs will comprise population-level signatures associated with fish origins in early life and representative spawning groups.
2. Undertake validation of traceability tools in relation to end-user technology.
3. Develop a population monitoring system based on genetic and otolith data that will assess population stability in a temporal and spatial framework.
4. Test the utility of additional novel traceability systems: fatty acid profiles, proteomics, gene expression, microarray platform for SNP genotyping.
5. Facilitate technology transfer in relation to enforcement and

conservation policies of the EU Common Fisheries Policy (CFP) and associated socio-economic consequences.

Outputs from FishPhase will improve the traceability of fish and fish products and protection of consumer interests through enhanced understanding of the dynamics, temporal stability and distribution of major populations of four key exploited fish species.

Central elements of the output will be the development and evaluation of end-user tools, a Cost-Benefit Analysis and a final report setting FishPhase in the context of the CFP.

ACTIVITY 2.2 FOOD

Food, BASEFOOD

Sustainable exploitation of b
Area traditional foods

BASEFOOD aims to promote sustainable development and exploitation of traditional foods containing emerging bioactive compounds, with putative health effects in the Black Sea Region (BSR).

The Consortium includes 13 partners, covering the BSR, Lard III partners with experience on traditional foods and bioactive compounds, at the pan-European level, and one representing 11 European Food and Drink Federations.

The objectives of BASEFOOD are:

1. To investigate the knowledge base of traditional foods of the BSR in order to identify those foods to be collected and analysed.
2. To define, characterise and collect nutrient and bioactive data for a subset of traditional foods.
3. To carry out studies, develop interventions, test for safety and efficacy.
4. To assess the flow of capital, labour, and other resources.

PROJECT COORDINATOR

- Luigi Filipo D'Amico
- UNIVERSITA DI BOLOGNA (IT)
- www.unibo.it
- luigi.filipo@unibo.it

PROJECT NUMBER 227118

EC CONTRIBUTION

- 2,906,333 EURO

FUNDING SCHEME

- CP-SICA

ACTIVITY 2.3

Food, MYCORED

Novel integrated s
the food and feed

MYCORED aims at developing state-of-the-art solutions to reduce contamination, mycotoxins of major concern in early important food and feed chain.

The following teams and commodity especially considered in the project: aflatoxins, ochratoxins, zearalenone, fumonisins in wheat/maze food and chain; ochratoxin A in grain and wheat chain; aflatoxins in olive oil.

Novel methodologies, efficient harm prevention and information, dissemination and educational strategies are considered in a context of multidisciplinary integration of knowledge and

PROJECT COORDINATOR

- Guy Henry
- CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRICOLAIRE POUR LE DEVELOPPEMENT (IFR)
- ghenry@ccia-ilede.fr

PROJECT NUMBER 227202

UNDER NEGOTIATION

EC CONTRIBUTION

- 2,368,918,00 EURO

FUNDING SCHEME

- CP-FF

Российская технологическая платформа «БиоТех2030» www.biotech2030.ru



General Assembly of TP participants (19.10.11)

Scientific
Advisory Committee
Expertise

State
representatives
Supervisory
council

Co-chairmen of the Platform
Bureau of the Platform
Secretariat

SECTORS

FOREST
Forest biotechnology

YELLOW
Food biotechnology

BLUE
Aquaculture
biotechnology

BIOTECH2030
Bioindustry and Bioresources

Industrial
biotechnology

WHITE

GREEN
Agricultural biotechnology,
Geomicrobiology

GREY
Ecobiotechnology

International
cooperation

Strategic programs
and Research

Organization and
External
communications

Education and
Training activities

Regulation and
Legislation

Finance and
Investment

Research
Infrastructure

Working Groups

«Био 2020»



Программа развития биотехнологии в РФ до 2020 (Био-2020) Подписана 24.04.12

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правительства
Российской Федерации



" 24 " апреля 2012 г.
№ 1853п-П8

Долгосрочный прогноз научно-технологического развития российской Федерации до 2030 г. (Утвержден Председателем Правительства Российской Федерации (№ ДМ-П8-5 от 3 января 2014 г.)

**БИОТЕХНОЛОГИИ -
одно из 7 приоритетных направлений развития науки, технологий и техники**

«Окна возможностей», определяющие развитие биотехнологий

1. Социально-экономические «окна возможностей»

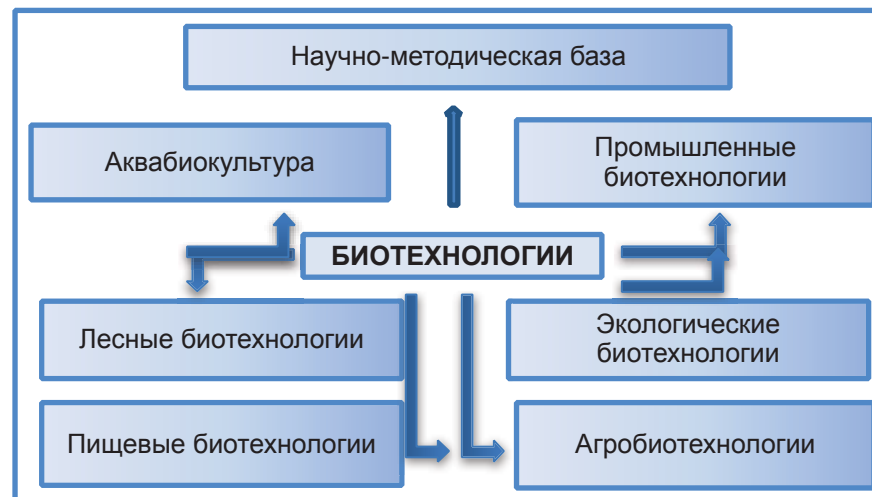
- Увеличение срока активной жизни населения
- Экологизация экономики
- Истощение дешевых запасов углеводородного сырья и др.
- Рост спроса на продукты питания

2. Научно-технологические «окна возможностей»

- Развитие методов анализа геномов и др.
- Компьютерное моделирование структуры биомолекул
- Развитие технологий синтетической биологии, метаболической инженерии и др.
- Развитие исследований в области регуляции экспрессии генома и др.

Угрозы развития биотехнологий

- Отставание научно-исследовательской и производственно-технологической базы в области биотехнологий
- Низкий спрос на разработки
- Высокие барьеры входа на мировой рынок биотехнологической продукции и др.



**Долгосрочный прогноз научно-технологического развития российской Федерации
до 2030 г. (Утвержден Председателем Правительства Российской Федерации (№
ДМ-П8-5 от 3 января 2014 г.)**

Перспективные рынки, продукты, услуги (Примеры)		Перспективные направления научных исследований (Примеры)
<i>Пищевые биопродукты</i>	<i>Стартерные культуры Пищевой белок Белковые продукты из побочных продуктов Специализированные пищевые продукты и продукты с улучшенными свойствами</i>	<i>Технологии пищевого белка, биотехнологические подходы к производству пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков</i>
<i>Промышленные биопродукты</i>	<i>Ферменты, биохимия, полисахариды, биodeградируемые полимеры</i>	<i>Биокаталитические процессы, биогеотехнологии, технологии получения и выделения очистки</i>
<i>Биотехнологические системы охраны окружающей среды</i>	<i>Организмы-биodeкстректоры, биodeграданты, биопозитивные строительные материалы</i>	<i>Методики биотестирования и биоиндикации с повышенной чувствительностью, экологически безопасные биоциды для защиты</i>
<i>Биотехнологические продукты сельского хозяйства</i>	<i>Кормовой белок, биоаффрики для получения биопродуктов</i>	<i>Методы генетической селекции с/х животных, методы генетической паспортизации сортов растений</i>
<i>Аквабиокультура</i>	<i>Гидробионты, клеточные линии морских организмов и микробных систем</i>	<i>Идентификация ценных биомолекул гидробионтов с использованием геномных и постгеномных технологий,</i>
<i>Биотехнологические системы для лесного сектора</i>	<i>Формы деревьев с заданными признаками, продукты микробиологической конверсии</i>	<i>Микробиологические средства защиты леса от вредителей, процессы переработки древесной биомассы</i>

Возможности сотрудничества



- Многостороннее сотрудничество
- Двустороннее сотрудничество
- МСП, университеты, бизнес, технологические платформы



Горизонт 2020

три стратегические цели



Социальные проблемы (31.7 млрд. €)

- Здоровье, демографические изменения и качество жизни
- **Пищевая безопасность, устойчивое развитие сельского хозяйства и биоэкономики**
- **Безопасная, чистая и эффективная энергетика**
- Интеллектуальный, экологически чистый и интегрированный транспорт
- Изменения климата, **эффективное использование ресурсов и сырья**
- Открытое, инновационное и безопасное общество

Индустриальное лидерство (17,9 млрд. €)

- Развитие приоритетных направлений промышленных технологий:
 - Информационные и коммуникационные технологии
 - Нанотехнологии
 - Современные материалы
 - **Биотехнология**
 - Перерабатывающая промышленность
 - Космос
- Доступ к капиталу
- Инновации для малых и средних предприятий

Передовая наука (24.6 млрд. €)

- Европейский Научный Совет (ERC)
- Будущее и новые технологии (FET)
- Программа “Мари Кюри”
- Инфраструктура для науки

Горизонт 2020



Раздел «Социальные проблемы»

3 конкурса:

- **Sustainable Food Security**
- Blue Growth
- Innovative Sustainable and Inclusive Bioeconomy

Раздел «Индустриальное лидерство»

- LEIT - Biotechnology

Горизонт 2020



Рабочая программа «Безопасность пищевых продуктов, устойчивое сельское и лесное хозяйство, исследования моря и внутренних вод, и биоэкономика»

включает раздел «Устойчивая пищевая безопасность» SFS
(<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/food-security-sustainable-agriculture-and-forestry-marine-maritime-and-inland-water>)

№ конкурса	Срок подачи заявок	Бюджет
<i>H2020-SFS-2014-1 (1 тематика)</i>	<i>2014-06-26</i>	<i>€ 1,000,000</i>
<i>H2020-SFS-2014-2 (15 тематик)</i>	<i>1 Этап: 2014-03-12 2 Этап: 2014-06-26</i>	<i>€ 128,000,000</i>
<i>H2020-SFS-2015-1 (1 тематика)</i>	<i>2015-06-11</i>	<i>€ 500,000</i>
<i>H2020-SFS-2015-2 (10 тематик)</i>	<i>1 Этап: 2015-02-24 2 Этап: 2015-06-11</i>	<i>€ 93,000,000</i>

Горизонт 2020



Конкурсы научной программы ЕС Горизонт 2020, в которых российские организации являются целевыми партнерами

<http://www.st-gaterus.eu/ru/1022.php>

Рабочая программа «Безопасность пищевых продуктов, устойчивое сельское и лесное хозяйство, исследования моря и внутренних вод, и биоэкономика»

Конкурс: **Открытие потенциала морей и океанов**

Код конкурса: H2020-BG-2014-2015

http://www.st-gaterus.eu/_media/Call_03_Russia_targeted_calls_ru.pdf



ERA - NETs

<http://fasie.ru/>

Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере участвует:

- **ERA-IB 2** (Towards an ERA in Industrial Biotechnology - В направлении создания европейского исследовательского пространства по промышленной биотехнологии)

<http://www.era-ib.net>

- **EuroTransBio** – проект ERA-NET для МСП в сфере биотехнологии

<http://www.eurotransbio.eu>

- **ERA-SME** - ориентирован на малый и средний бизнес

<http://www.era-sme.net/>

- **ERA NET Rus** - www.eranet-rus.eu

- **M-ERA** - www.m-era.net



ERA.Net RUS Plus



M-era.Net

Конкурс проекта ERA-IB (www.era-ib.net)

ERA-NET по направлению индустриальная биотехнология



Данная инициатива заключается в осуществлении **многосторонних конкурсов** на проведение совместных европейско-российских проектов в области прикладных исследований по тематике "Промышленные биотехнологии для Европы: комплексный подход". Привлечены партнеры из ERA-Net EuroTransBio (ETB). (эффективный инструмент финансирования малых предприятий, работающих в области современных биотехнологий).

Подробнее:

<http://fasie.ru/obyavleniya/9-obyavleniya-dlya-zayavitelej/1309-sbor-predlozhenij-v-ramkakh-proekta-era-ib>



Конкурс проекта ERA-IB



Финансированию подлежат инновационные НИОКР и прикладные исследовательские проекты в области промышленных биотехнологий по следующим тематикам:

Процессы:

1. Переработка промышленных побочных продуктов и биомассы в продукцию с высокой добавленной стоимостью.
2. Новые системы для более устойчивых химических процессов (биокатализ: ферменты, штаммы микроорганизмов и системы бесклеточного биосинтеза).
3. Получение новых соединений из существующих, но недостаточно изученных биологических систем, через более полное изучение метаболических путей.
4. Моделирование и оптимизация биологических единиц/ моделирование для совершенствования биопроцессов в клетке.
5. Разработка (совершенствование) новых процессов, повышение эффективности и / или интеграция в существующие технологические цепочки (например, комплексная переработка, дизайн процессов, масштабирование).

Продукция/рынки

1. Разработка новых функциональных материалов (материалов с новыми свойствами) из возобновляемых источников
2. Крупнотоннажный химический / органический синтез, в том числе синтез биологических мономеров, олигомеров и полимеров
3. Биоматериалы, фармацевтические препараты, функциональные продукты питания / кормовые ингредиенты.

Функциональные продукты: от функции к процессу

1. Разработка функциональных биопродуктов и дизайн био- процессов.



Конкурс проекта ERA-IB



Организации-партнёры ERA-IB, которые участвуют в конкурсе:

- 1) Департамент по инновациям в науке и технике (IWT), **Бельгия**
- 2) Научно-инновационный совет (DASTI), **Дания**
- 3) Агентство по вопросам Окружающей среды и Энергоресурсам Франции (ADEME), **Франция**
- 4) Агентство по возобновляемым ресурсам (FNR), **Германия**
- 5) Федеральное министерство образования и науки *Германии* (BMBF), **Германия**
- 6) Министерство окружающей среды и сельского хозяйства Саксонии, **Германия**
- 7) Научный Совет, **Норвегия**
- 8) Национальный центр исследований и разработок (NCBiR), **Польша**
- 9) Федеральное управление по высшему образованию, научным исследованиям, разработкам и финансированию инноваций (UEFISCDI), **Румыния**
- 10) Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической (FASIE), **Россия**
- 11) Министерство экономики и конкурентоспособности Испании (MINECO), **Испания**
- 12) Государственное управление технологической стратегией Великобритании ,**Великобритания**
- 13) Фонд науки и технологии Министерства Образования и науки Португалии, **Португалия**
- 14) TUBITAK, **Турция**

Дополнительно участвующие финансирующие организации из EuroTransBio:

- 1) Агентство по продвижению исследований (FFG), **Австрия**
- 2) Директорат по Экономике, Занятости и Исследованиям), **Бельгия**
- 3) Финское агентство финансирования технологий и (Tekes), **Финляндия**
- 4) Агентство по инновациям (IDEA), **Андалусия, Испания**

Конкурс проекта ERA-IB



Проект заявки должен включать не менее 3 и не более 8 участников из минимум 3 стран-партнеров ERA-IB. Подача заявок будет проходить в два этапа:

- (1) предварительный вариант заявки
- (2) окончательный вариант заявки

Максимальный размер финансирования, выделяемый Фондом содействия - 8 миллионов рублей на проект сроком на 2 года.

Полную информацию по конкурсу можно найти на сайте: <http://www.era-ib.net/call-documents-5thCall>



Международный конкурс ERA NET «EuroTransBio»



Данная пилотная инициатива заключается в проведении многосторонних конкурсов на выполнение совместных европейско-российских проектов в области прикладных исследований по тематике «Биотехнологии»:

- - «красные» биотехнологии (биотехнологии в медицине и здравоохранении);
- - «белые» биотехнологии (биотехнологии для промышленности);
- - «зеленые» биотехнологии (биотехнологии в сельском хозяйстве);
- - «синие» биотехнологии (биотехнологии в области морских исследований);
- биотехнологии для охраны окружающей среды

- Участниками проекта от Европейского Союза являются следующие страны: Австрия, Финляндия, Бельгия, Франция, Германия, Венгрия, Испания

- Информация на сайте [Фонда Содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере](#).

- Последний конкурс был в январе 2013 г

Проект ERA.NET RUS PLUS

Strengthening STI links between Russia and the European Research Area



Конкурс ERANET RUS PLUS: Исследования и инновации

Участники: 25 партнеров из 15 европейских стран

Российские организации:

- РФФИ, РГНФ, региональные отделения РАН, МОН
- Фонд Содействия (FASIE),

Объявление конкурса: <http://www.eranet-rus.eu/>



ERA.Net RUS Plus



Приоритеты:

Nanotechnologies

- Advanced nano-sensors for Environment and Health
- Novel functional nanomaterials based on design and modelling
- Nanomaterials for efficient lighting

Environment/Climate Change

- Increasing the reliability of regional climate projections: models and measurement
- Environmental impact and risk of raw materials extraction and transportation
- Extreme climate events and their impact on the environment

Health

- Molecular Mechanisms of Brain Function and Pathology
- Regenerative Medicine and Biomaterials
- Drug Discovery for Cancer, Cardiovascular and Infectious Diseases

Social Sciences and the Humanities

- Understanding Conflict, Identity, and Memory: Past and Present
- Demographic Change, Migration and Migrants
- Opportunities for and Challenges to Regional Development and Social Cohesion

Innovation

- No sub-topics pre-defined

ФЦП «Исследования и разработки»



Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на 2014-2020 годы

Министерство образования и науки Российской Федерации

Мероприятия Программы:

Блок 2 «Международное сотрудничество»

Цель : Интеграция РФ в мировую научно-исследовательскую сферу; формирование связей российских и иностранных исследовательских центров, создание научно-технологического задела

Мер. 2.1 Проведение исследований в рамках международного многостороннего и двустороннего сотрудничества

Мер. 2.2 Поддержка исследований в рамках сотрудничества со странами Европейского союза

Мер. 2.3 Организация участия в крупных международных научных и научно-технических мероприятиях

Bioeconomy international 2014



Российско-Германский конкурс (BMBF-MOH)

- Development of new and improved biocatalysts (enzymes, cells) and microbial strains for innovative and more efficient bioprocesses by e.g. metabolic engineering, synthetic and systems biology approaches, directed evolution technologies and/or exploiting natural biodiversity
- Innovative fermentation and integrated biocatalytic processes including bioprocess engineering for platform chemicals, biomonomers, biopolymers and second generation and advanced biofuels
- Biotechnological processing (including strain development, separation and conversion) of different carbon sources like biomass, syngas and various side streams into value added products
- Sustainable and integrated utilization of biomass in bio-refinery concepts
- Development of novel, unique-performance biobased products
- Waste (agricultural, industrial, municipal) valorization via biotechnology means
- Foresighting in industrial biotechnology–bioeconomy area

Deadline : March 27th, 2014

- https://www.bioeconomy-international.de/lw_resource/datapool/items/item_23/topics_gerrus2014_module2_final.pdf
- http://2014.fcpir.ru/participation_in_program/contests/list_of_contests/

IFSAC 2013 INTERNATIONAL FOOD SAFETY CONFERENCE

Organised by



Co-organised by



Officiated by:

YB Dato' Seri Dr. Hilmi Bin Haji Yahaya
Deputy Ministry of Health, Malaysia

2 - 3 December 2013

Kuala Lumpur, Malaysia









ТАН Фуцянь

ЧЖОУ Юй









<http://www.fp7-bio.ru>, <http://fp7-bio-ru.livejournal.com>