

НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА ЗДРАВΟΣЛОВНИ ХРАНИ ЗА СИЛНА БИОИКОНОМИКА И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ

1. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОГРАМАТА

Още през 2012 г., Стратегията за Биоикономика на ЕС посочва необходимостта от „по-иновативно, по-ефективно използващо ресурсите и по-конкурентоспособно общество, което съчетава продоволствената сигурност с устойчивото използване на биотични възобновяеми ресурси за промишлени цели, като същевременно гарантира опазване на околната среда“.

Целенасочените научни изследвания и политики в областта на селското стопанство и биоикономиката ще спомогнат за справяне с трите основни предизвикателства, пред които са изправени тези сектори днес: осигуряване на жизнеспособно производство на храни в отговор на нарастващото им търсене в световен мащаб; осигуряване на устойчиво управление на природните ресурси и действия в областта на климата и балансирано развитие на селските райони и техните общности.

Съгласно дефинициите на Националната стратегия за развитие на научните изследвания, тематиката и целите на настоящия проект се отнасят до приоритетна област „Подобряване на качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, градска среда и транспорт и др.“ от приоритетите за насочени фундаментални изследвания.

2. ОБЩЕСТВЕНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

Съгласно 7-те приоритетни предизвикателства ЕС, при които целеви инвестиции в научни изследвания и иновации могат да окажат реално въздействие от полза за гражданите, настоящата програма има пряко отношение към:

- продоволствена (хранителна) сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, мореплавателски и морски изследвания и изследвания във вътрешни води и биоикономика;
- действия във връзка с климата, околната среда, ресурсна ефективност.

3. СРОК НА ПРОГРАМАТА: декември 2021 г.

4. ОБЩ БЮДЖЕТ НА ПРОГРАМАТА: 6 000 000 лв., разпределени както следва:

- **2018** – 1500 000 лв.
- **2019** – 1500 000 лв.

- **2019** – 1500 000 лв.
- **2020** – 1500 000 лв.

Финансирането на Програмата се извършва от Министерството на образованието и науката (МОН). Средствата за осигуряване изпълнението на дейности по Програмата се разпределят съгласно сключено между участниците партньорско споразумение с приложен работен и финансов план.

4.1. Специфични допустими разходи за изпълнение на програмата

- а) Преки разходи за: - персонал; - командировки; - дълготрайни материални и нематериални активи, включително апаратура; - външни услуги, пряко свързани с изпълнението на програмата; - материали, консумативи и други допустими разходи, пряко свързани с изпълнението на проекта. (възнагражденията на екипа - до 40% от преките допустими разходи за изпълнението на дейностите; разходите за командировки - до 15% от преките разходи; дълготрайни материални активи, включително апаратура, инструменти и оборудване и разходи за дълготрайни нематериални активи (софтуер и информационни продукти) - до 20% от преките разходи; външни услуги, пряко свързани с изпълнението на програмата, - до 15%; материали, консумативи и други допустими разходи, пряко свързани с изпълнението на програмата - до 40% от преките разходи).
- б) Непреки разходи: - разходи за обслужване на проекта от базовата организация и партньорските организации, участващи в проекта; - разходи за финансов одит на проекта (обслужване на програмата от водещата и партньорските организации - до 7% от стойността на общите разходи, а за одит – до 1%).

5. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

5.1. Обща цел

- Провеждане на фундаментални и приложни научни изследвания за създаване на адаптирани съвременни модели и технологии за производство на здравословни храни за силна регионална биоикономика и за подобряване качеството на живот на населението на Република България.

5.2. Конкретни (специфични) цели

5.2.1. Насочени фундаментални изследвания:

- Проучване, разработване и/или внедряване в практиката на иновативни модели на здравословни и безопасни хранителни системи в рамките на отрасъла биоикономика, чрез целенасочени научни изследвания.

- Развитие и приложение на биотехнологиите за чисти суровини и функционални биопродукти за здравословен живот;
- Задълбочено разбиране и подробно описание на механизмите на получаване и стабилизиране на хранителни дисперсии чрез природни вещества.

5.2.2. Приложни изследвания:

- Изследване и развитие на иновативни биопродукти като функционални храни и хранителни добавки с доказани здравни претенции за полезни за потребителите ефекти;
- Разработване на иновативни технологии и процеси за производство на хранителни продукти с добавена стойност, стабилизирани само с натурални вещества.
- Усъвършенстване на методите за контрол и осигуряване на безопасност на хранителни продукти. Разработване на методи за идентификация и доказване на безопасност, качество и автентичност на традиционни и иновативни хранителни и био-продукти.
- Развитие на иновативни биопрепарати с приложение в хранителната индустрия за контрол и производство на безопасни и безвредни храни;
- Изследване и развитие на биопрепарати за биоконтрол на патогени и повишаване добивите на чисти хранителни суровини в селското стопанство.

5.2.3. Разпространение на резултатите от научно-изследователската дейност.

- Разработване на информационна и комуникационна стратегия за разпространение на резултатите от НИРД на програмата, които ще се разпространяват чрез научните мрежи и партньорства (налични или създадени в резултат от консорциума) на научни организации, участващи в програмата, а също и под формата на научни публикации или презентации на български и международни научни форуми (конгреси, симпозиуми, конференции, кръгли маси и др.). Ще се организират срещи с потенциалните обществени потребители на резултатите като индустрията, малките и средни предприятия, биологичните производители, браншовите организации, неправителствените организации (вкл. потребителските) и т.н.

- Очаква се и засилването на участието на научните организации в Европейски/международни изследователски програми и проекти.

5.2.4. Трансфер на знания към съответните управленски органи (разработване на научно обосновани стратегии и програми за устойчиво управление).

- Ще се предостави научно-обоснована основа за анализи и оценки на състоянието и перспективите пред иновативните агро-хранителни вериги, в контекста на изграждането и

прилагането на интегрирани регионални стратегии за силна биоикономика, включваща опазването на природните ресурси и човешкото здраве.

5.2.5. Стимулиране на мултидисциплинарно партньорство между изследователски екипи с различна научна насоченост.

- Изследванията по научните задачи ще се извършват в публичните научни организации, но със специален акцент върху мултидисциплинарния подход, изискващ обединените знания/компетенции, научна инфраструктура и човешки ресурси, предоставяни от научните организации, участници в консорциума по проекта (в областите селско стопанство, преработка на храни, опазване на природните ресурси, възобновяеми технологии и др.).

- Включване на повече заинтересовани страни (multi-actor approach, като бизнес партньори и неправителствени и браншови организации, в изпълнението на отделните проекти на програмата.

6. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

6.1. Фундаментални резултати

- ✓ Прогнозни модели и сценарии, чрез използване на сателитни данни и карти, за ефекта от климатичните промени върху развитието на приоритетни за страната агроecosистеми за производство на безопасни продукти и храни от растителен и животински произход;
- ✓ Разработване на интегриран подход за подобряване на екосистемните услуги, предоставяни от тях, свързани с почви, води, въздух, биоразнообразие и осигуряване на подходящ ландшафт в съответствие с климатичните промени;
- ✓ Генериране на нови знания за въздействието на селскостопанските практики върху биоразнообразието, генетичните ресурси и биологичната база на регионалните биоикономики;
- ✓ Разработване на нови подходи в растителната защита и прилагането на биологични методи за борба с болестите и вредителите;
- ✓ Подходи за внедряване на новата генерация вериги с добавена стойност, основани на регионално-специализираните биоикономики, както и създаване на необходимата база-знания и технологичната експертиза за обслужване на секторните биоикономики.
- ✓ Охарактеризиране на свойствата на природни сурфактанти и структуриращи вещества с цел замяна на синтетичните стабилизатори използвани в хранителната промишленост.

- ✓ Определяне на влиянието на типа на оборудването и технологичните параметри при получаване на хранителни дисперсии върху свойствата на получените хранителни продукти.
- ✓ Определяне на биоактивността на получените хранителни дисперсии и продукти.

6.2. Приложни резултати

- ✓ Нови модели и технологични решения за приоритетните за страната агросистеми, адаптирани към климатичните промени и съхраняващи биоразнообразието;
- ✓ Създаване на база данни за растителните и животински генетични ресурси.
- ✓ Нови технологични решения за устойчиво съхранение и използване на ресурсната база включваща местни генетични ресурси и суровини;
- ✓ Адаптирана система за управление на растителното здраве на база дигитални методи и Системи за Управление (Decision support system) на биологичните стопанските единици за увеличаване конкурентоспособността
- ✓ Методология за изследване биологично активни вещества или техните екстракти и определяне на тяхното качество и приложимост като нови растителни полимери или нови ароматични/ фармацевтични продукти за приложение в козметиката и хранително-вкусовата промишленост или за подобряване качеството на живот;
- ✓ Технологии за използване на био-ресурси (лекарствени и медицински растения, бобови култури и енергийни култури и други) и тяхното преобразуване в продукти с добавена стойност (храни, фуражи), биоенергия или във фармакологичната и в хранително-вкусовата индустрия;
- ✓ Разработване на система за оценка на качеството и функционалността на биологичните и биологично-базираните продукти, храни и опаковки, и тяхното въздействие върху човешкото здраве;
- ✓ Разработване на План за действие за стимулиране на „Регионални екосистеми за биоикономика“, изградени около регионални действащи иновационни системи и клъстери (индустриални и такива в селските райони);
- ✓ Създаване на българска технологична платформа за трансфер на знания и интелектуална собственост в областта на аграрните науки.
- ✓ Разработване на иновативна аналитична методика за оценка на произхода, идентичността и качеството на храните.

- ✓ Разработване на иновативни технологии за получаване на хранителни продукти на базата на изцяло натурални съставки, с подходящи вкусови качества, реологични свойства и висока стабилност.

7. ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА

Обхватът на програмата е очертан в раздел 2.2. Конкретни (специфични) цели. Изпълнението на Програмата ще осигури необходимите условия за провеждане на научно-изследователски, научно-приложни и демонстрационни дейности в приоритетните направления, които попадат в приоритетна област на ИСИС „Индустрия за здравословен живот и био-технологии”.

- Производство, преработка и предлагане на безопасни и здравословни храни.
- Развитие на силна регионална биоикономика.
- Биопродукти като функционални храни и хранителни добавки.
- Биопрепарати за контрол и производство на безопасни и безвредни храни.
- Биопрепарати за биоконтрол и повишаване добивите в селското стопанство.
- Качество на храните за по-качествен живот.

8. БЕНЕФИЦИЕНТИ

Допустими бенефициенти са:

- Научни организации по чл. 47, ал. 1 на Закона за висшето образование (ЗВО);
- Акредитирани висши училища по чл. 85, ал. 1, т.7 на ЗВО;

които образуват консорциум от най-малко 5 организации, както следва: Аграрен университет-Пловдив, БАН, ССА, СУ „Св. Климент Охридски“ и Тракийски университет-Стара Загора – водещи партньор с най-голям принос в научната продукция в тази област. Потенциални партньори: Университета за хранителни технологии – Пловдив, Русенски университет и др.

Посочените организации са потенциални бенефициенти по Програмата и подпомагат изпълнение на целите ѝ и допринасят за споделен достъп до националната научна инфраструктура, за трансфер на знание и повишаване на общия научен капацитет на страната в тази област.

За изпълнение на Програмата се предвижда формиране на консорциум от горепосочените научни организации и висши училища с най-висок капацитет, които заявят готовност за изпълнение на конкретни дейности от Програмата, в съответствие с възприетите показатели и индикативни параметри за нейното изпълнение.

Консорциумът ще се управлява от Изпълнителен съвет (ИС) с представители на организациите партньори, на основата на подписано партньорско споразумение, в което са разпределени средствата за изпълнението на дейностите по Програмата с приложен работен и финансов план.

Координаторът на Програмата ще бъде предложен от водещите партньори предвид експертизата им в областта на устойчивото земеделие и горско стопанство, околната среда, ресурсната ефективност растителното здраве и безопасност в хранителните системи, качеството на храните, продоволствената сигурност. Координаторът следва да бъде одобрен от ИС на консорциума и за негов председател.

За гарантиране на максимална полза за обществото от предвидените научни и приложни изследвания се предвижда създаването на Надзорен съвет, включващ представители на основните потенциални потребители на резултатите от настоящата Национална научна програма, а именно Министерство на образованието и науката (МОН), Министерство на земеделието, храните и горите (МЗХГ), Министерство на здравеопазването (МЗ), както и на избрани неправителствени организации. Надзорният съвет ще наблюдава и контролира работата на ИС при изпълнението на програмата и ще насочва дейностите ѝ в посока за постигане на максимална полза за обществото.

За всяка година от изпълнението на Програмата водещите партньори, съгласувано с ИС, представя в МОН отчет за извършената работа и степента на достигане целите на Програмата и предложения за актуализиране на работната програма с конкретни количествени стойности на индикаторите.

9. ДЕЙНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

Предвижда се дейностите по програмата да бъдат организирани в следните тематични работни пакети (РП):

Компонент 1: Климатични промени, екосистемни услуги и хранителни системи

РП. 1.1 Селскостопански екосистеми, адаптирани към климатичните промени

- Целенасочени изследвания върху тестови екосистеми с приоритетни за страната култури и такива в референтни екосистеми в естествените им (природни) местообитания.
- Наблюдения върху определени индикаторни параметри (морфологични, физиологични, биохимични, продуктивни) относно реакцията на тези екосистеми на климатичните промени.

- Разработване на модели за приоритетните за страната местообитания и растителни съобщества, както и растениевъдни култури, сортове и хибриди и с най-голяма екологична пластичност и най-добра адаптация към промените в климата, а също и използването им като хранителна база за животновъдството.

РП 1.2 Селскостопанските практики и въздействие върху биоразнообразието и екосистемните услуги

- Проучване върху комбинираното въздействие (природни фактори и високи технологии) на управлението на ключови местообитания и директните интервенции в биологичните агроекосистеми, включващи *in-situ* проучване и анализ на агроекологичните факторите за разпространението и растежа на приоритетни за страната растения (лечебни, бобови, овощни) в близки до природните местообитания.
- Проучване на ключовите агроекологични фактори за растежа в системата почва-растение-атмосфера в типизирани биологични стопанства.
- Анализират и оценка на въздействието на селскостопанските практики върху биоразнообразието и функционирането на екосистемите като компонент на устойчива и благоприятна жизнена среда.

РП 1.3 Осигуряване на растителната ресурсна база на приоритетните за страната хранителни системи

- Разработване на гъвкави модели за управление на производствени агро-системи, включващи местни генетични ресурси и суровини, включително устойчиви на климатичните промени култури, сортове и хибриди и породи животни и оценка на потенциала на тези системи да предоставят устойчива био-ресурсна база на регионално и национално ниво.

Компонент 2: Растително здраве и безопасност в хранителните системи

РП 2.1 хранителни системи базирани на модерни дигитални методи за управление

- Изследвания върху внедряването на иновативни и високо технологични подходи за управление на биологични агроекосистеми, включващи адаптиране на нова Система за управление (СУ) (Decision Support System) за биологично производство на приоритетни за страната култури, сортове и хибриди.

- Изследване на качеството на био-продукцията по определени ключови за индустрията и потребителите параметри (напр. елементен състав, биологично-активни вещества и фармакологична стойност).
- Разработване на модели за изследвания, както и модели за управление на приоритетни за страната хранителни системи (производство на приоритетни култури, сортове и хибриди, преработка и съхранение на ценни стопански и потребителски качества, извличане на биологично активни вещества за фармакологичната индустрия) в устойчиви стопански единици.

РП 2.2 Екофункционалната интензификация на стопанствата за устойчива биологична база

- Целенасочени изследвания за ефекта от прилагането на пакет от агроекологични мерки (почвено плодородие, антиерозия, растителна защита, природни местообитания) в приоритетни типизирани агроекосистеми (биологични и конвенционални)
- Фундаментални научни изследвания (вкл. фитохимични и биохимични) при прилагане на съвременни методологични подходи за идентификация, количествено определяне на активните компоненти и извличане на информация за качествените характеристики както на суровините, така и на получените продукти.
- Анализ и оценка на степента на влияние на климатичните и почвените условия и стандартизирането на тези продукти като изходни суровини за производство на храни, фуражи, хранителни добавки, лекарствени и козметични продукти.
- Разработване на гъвкави модели за определяне степента на интервенция и ефективните пакети от мерки за постигане на устойчиво развитие.

РП 2.3 Осигуряване растителното здраве и безопасността на растителната продукция

- Изследване на приложимостта на дистанционните методи за наблюдение за нуждите на прецизното земеделие и Decision Support System (DSS) за интегрираната и биологична растителна защита.
- Изпитване на вещества, проявяващи биологична активност към растения, микро- и макроорганизми, и вредители по селскостопанските растения, като елемент от механизма на действие на микробните биоконтролни агенти, които могат да послужат за основа за създаване на безопасни препарати за растителна защита.
- Социално-икономически анализ и оценка на възприемането от различни категории производители на подобни технологични иновации, както и ефекта върху потребителите

(„зелени” технологии, оптимизиращи методите за опазване на растителното здраве и допринасящи за здравословна храна и условия за живот).

- Разработване на модели в полза на производителите за оптимизиране използването на пестициди и цялостно управлението на риска в зависим от природните явления сектор.

РП 2.4 Възобновяеми биологични ресурси в стопанските единици

- Изследвания върху типовете отпадъчни продукти и биоресурси и ще се анализират възможностите за тяхното възобновяемо използване.
- Анализ на възможностите и наличните технологии за преработка и рециклиране, както и ще се предложат съвременни иновативни технологични решения за приоритетните за страната биоресурси.
- Разработване на модели за възобновяване и преобразуване на тези биоресурси и отпадъци в продукти с добавена стойност като храни, фуражи, продукти на биологична основа, като биоенергия или биофармация.

Компонент 3: Качество на храните за по-качествен живот

РП 3.1 Система за оценка на качеството и функционалността на биологичните и биологично базираните продукти и храни от селско-стопанските системи

- Система от аналитични методи (микробиологични, молекулярно-биологични, биохимични, химични, имунологични и др.) за установяване качеството и автентичността на биологичните храни и фуражи, с цел използването им като здравословна и безопасна биоресурсна база, както и провеждането на селекционни, физиологични, биохимични и технологични изследвания..

РП 3.2 Запазване на хранителните качества на продуктите чрез иновативни опаковки

- Разработване на нови методики за изследване на опаковки, получени от биологично-базирани ресурси (растения, животни, морски организми).

Компонент 4: Биоикономика, хранителни системи и интегрирано регионално развитие

РП 4.1 Значение на биоикономиката за регионално развитие, агро-хранителните вериги и качество на живот

- Проучвания и анализ на секторите на биоикономиката, които са приоритетни и определящи регионалната икономика
- Картиране на типологията и регионалните профили на биоикономиката на регионално ниво (напр. Региони с профил на биоикономика, насочен към научните изследвания, Региони с

природни ресурси и биоикономически профил, ориентиран към културното наследство,
Региони с интегриран и напреднал профил на биоикономика и др.

РП 4.2 Регионални екосистеми за биоикономика. Идентифициране на регионални действащи иновационни системи и клъстери (индустриални и такива в селските райони), свързани с производители, преработватели и ползватели на биологично-базирани ресурси

- Разработване на пилотен модел за Регионална екосистема за биоикономика, на базата на обща регионална визия за биоикономика, приоритети, координация на администрация, научни институции, индустрия и агро-сектора.

РП 4.3 Нова генерация вериги с добавена стойност, базирани на биоикономиката и адаптирани към приоритетни индустриални направления

- Проучване на потенциалните схеми за подпомагане и за повишаване на нивото на технологична готовност (TRL) на технологиите за малки и средни предприятия (МСП).
- Разработване на План за действие за стимулиране на „Регионални екосистеми за биоикономика“, изградени около регионални действащи иновационни системи и клъстери (индустриални и такива в селските райони).

РП 4.4 Изследване върху базата от знания и технологичната експертиза, необходими за обслужване на секторите на регионално-специализираните биоикономики.

- Проучвания върху необходимостта от знания и технологична експертиза в областта на биоикономиката и нейните приоритетни сектори в България.

Компонент 5: Разработване на иновативни технологии за производство на хранителни продукти с висока добавена стойност.

РП 5.1 Изследване на природни стабилизатори и структуриращи вещества за получаване на хранителни дисперсии:

- Определяне на адсорбцията и повърхностните реологични свойства на граница вода-въздух и вода-масло.
- Определяне на обемните реологични свойства на хранителни дисперсии

РП 5.2 Разработване на иновативни хранителни технологии и процеси.

- Изследване на влиянието на типа хомогенизатор и параметрите на процеса на хомогенизиране върху свойствата и стабилността на хранителните дисперсии

- Разработване на технологии за получаване на микроемулсии от етерични и хранителни масла, самоемулгиращи се системи, дисперсии с висока повърхностна и обемна вискоеластичност.

РП 5.3 Изследване на биологичния ефект на продуктите чрез *ин витро* и *ин vivo* методи с цел оптимизиране на техния състав и подобряване на технологията.

- Определяне на хранителните дисперсии с най-добър биологичен ефект чрез *ин витро* модел на човешкия храносмилателен тракт.
- Провеждане на *ин vivo* изследвания за валидиране на активността на биоактивните вещества включени в иновативните прототипи на хранителни продукти.

РП 5.4 Определяне на качество и безопасност на получените хранителни продукти.

- Доказване автентичността и географския произход на суровини за създаване на традиционни или иновативни хранителни продукти
- Разработване на аналитични процедури за фракциониране и сепариране на целеви компоненти за охарактеризиране и идентификация на автентичност в тези продукти
- Създаване на система от дескриптори за класификация и оценка на автентичност и географски произход на изследваните вещества и продукти.
- Подбор на допълнителни инструментални методи (NMR, ICP-MS, LC MS, GC) за повишаване на достоверността на оценката.

Компонент 6: Биотехнологии за чисти суровини и функционални биопродукти за здравословен живот:

РП 6.1 Микробиота на специфични и традиционни български съставки и продукти:

- Изолиране и охарактеризиране на нови щамове функционално значими МО;
- Изследване на функционални активности и пробиотичен потенциал (активност срещу патогени, ензимни активности, синтез на биоактивни пептиди, бактериоцини, витамини, адхезивност, имуномодулация и др. свойства);

РП 6.2 МО с потенциал за приложение в производството на безопасни и безвредни хранителни суровини:

- Изследване на МО с потенциал за приложение като биопрепарати за биоконтрол в селското стопанство;

- Изследване на антимикробна активност на нови щамове МО от специфични, традиционни и функционални български съставки и продукти с потенциал за приложение като биопрепарати за получаване на безопасни храни.

РП 6.3 Контрол на качеството на биопродукти:

- Развитие на иновативни методи за микробиологичен контрол за хранително асоциирани патогени и вектори;
- Иновативно оптимизиране на методите и техниките за микробиологичен контрол за чистота и активност на микробиални процеси и препарати;
- Изследване, анализ и контрол на ефектите на нови биопродукти върху еубиозата на нормалната микробиота;
- Развитие на иновативни методи за контрол на вируси и фаги за здравословни храни.

РП 6.4 Разработване и приложимост на нови функционални стартерни култури за традиционни български и функционални храни:

- Разработване на функционални стартерни култури за иновативни хранителни продукти със здравословни ефекти вследствие на естествено продукцирани биоактивни пептиди, бактериоцини и др.;
- Разработване на пробиотични и други функционални биопрепарати като хранителни добавки.

РП 6.5 Препарати за биоконтрол в хранителните технологии:

- Разработване и приложимост на нови микробиални препарати за биоконтрол на хранително асоциирани патогени;
- Разработване на иновативни биопрепарати на база протеазни инхибитори за целите на биоконтрола в хранителните технологии;
- Изследване и модификация на фаговата активност за биоконтрол на хранително асоциирани патогени.

РП 6.6 Разработване на нови биопрепарати с приложение в селското стопанство за получаване на безопасни и безвредни хранителни суровини:

- Разработване на биопрепарати за биоконтрол при селскостопанските култури;
- Разработване на бионаноформули за подобряване продуктивността на растенията и повишаване добивите на безопасни и безвредни хранителни суровини.

10. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА И ИНДИКАТИВНИ СТОЙНОСТИ

Показателите за изпълнението на програмата и съответните индикативни параметри са както следва:

- ✓ Брой научни публикации в специализирани списания и/или научни поредици с импакт-фактор (IF) и/или импакт-ранг (SJR) - 35
- ✓ Брой разработени и предложени стратегии, модели и технологични решения - 15
- ✓ Брой участия в национални и международни научни форуми и изложения - 50
- ✓ Брой мероприятия за популяризиране на получените резултати (конференции, семинари, кръгли маси, информационни дни) - 7
- ✓ Брой на млади учени, докторанти и студенти, участвали в програмата - 20
- ✓ Брой изградени международни научни мрежи - 2
- ✓ Брой бизнес партньори, привлечени в изпълнение на програмата - 7
- ✓ Брой становища на индустрията за интерес и подкрепа на тематиката на програмата и заявили желание за съвместни проекти - 6
- ✓ Брой браншови и други организации, привлечени за изпълнение на програмата - 4
- ✓ Открити годишни отчети за изпълнение на програмата – 4

11. МОНИТОРИНГ

Мониторингът върху изпълнението на програмата се осъществява на две нива:

- проверки, анализи, изготвяне на междинни и финален доклади, базирани на пряката и на обратната връзка между лицата и организацията, имащи отношение по изпълнението на програмата;
- документална или техническа проверка на място от представители на МОН или оценка за изпълнението на програмата от външна организация. Разходите за мониторинг, в случай че са необходими такива, са в рамките на разчетените средства по програмата.

За мониторинг изпълнението на ННП Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот се определя администратор на програмата – служител на МОН, който периодично на всеки 6 месеца изготвя периодичен доклад за резултатите от наблюдението върху изпълнението на програмата, степента на достигане на целите и показателите, както и направените финансови

разходи. Периодичният доклад завършва с препоръки за продължаване или спиране изпълнението на програмата, включително и необходимите условия за това

Администраторът на ННП Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот присъства на всички заседания на изпълнителния и Надзорния съвет, общи събрания на изпълнителите без право на глас и събира данни за изпълнението на Програмата и за финансовите разходи, както от изготвените от изпълнителя отчети съгл. т. 5 от Програмата, така и от собствените си наблюдения.

12. ДЕМАРКАЦИЯ

Научните организации, отговорни за изпълнение на конкретни задачи от Програмата включват за финансиране само дейности, които не се финансират с други средства по европейски или по национални програми.

Средствата по Програмата не могат да се използват за дейности с еднакво предназначение, финансирани от фондовете на Европейския съюз, друго национално финансиране, както и други донорски програми.

13. ПРОЦЕДУРА ЗА ФИНАНСИРАНЕ

- a)** В срок до 15 дни от приемането на ННП Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот МОН отправя покана до бенефициентите с най-висок капацитет в областта на аграрните науки и биотехнологиите.
- b)** В срок от 2 месеца от получаване на поканата водещият партньор предава в МОН споразумение подписано от партньорите, в което ясно са определени правилата за разпределение на дейностите за изпълнение на тази програма, степента на изпълнение на залегналите индикатори и получените резултати, на финансовите средства за целия период и за всяка финансова година, вкл. и правилата за достъп на получените в програмата научни резултати и научна апаратура.
- c)** Водещият партньор предава ежегоден отчет за извършената работа в МОН в срок до края на месец ноември на текущата година.
- d)** В двумесечен срок от предаването на отчета МОН оценява изпълнението на дейностите и определя бюджета за следващия програмен период.
- e)** МОН може да поставя допълнителни изисквания към дейностите, резултатите и целевите индикатори, както и към изпълнението на програмата.