

СПРАВКА

ЗА ОТРАЗЯВАНЕ НА ПОСТЪПИЛИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОТ ОБЩЕСТВЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ НА ПРОЕКТ НА РЕШЕНИЕ НА МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА ИНОВАТИВНИ НИСКОТОКСИЧНИ БИОЛОГИЧНО АКТИВНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕЦИЗНА МЕДИЦИНА (БиоАктивМед)

№	Организация/п отребител /вкл. начина на получаване на предложението/	Бележки и предложения	Приети/ неприет и	Мотиви
1.	Институт по органична химия с център по фитохимия (вх. № 09-199/08.08.2018 г.)	<p>Институтът по органична химия с център по фитохимия при БАН (ИОХЦФ-БАН) заявява със свои научни колективи готовност за участие и изпълнение на конкретни задачи от програмата на публикувания на страницата на МОН проект на Решение на Министерския съвет за одобряване на национална научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина“ (БиоАктивМед). Институтът е с доказан научен капацитет в съответствие с възприетите показатели и индикативни параметри за изпълнение на програмата по проекта.</p> <p>Програмата има пряко отношение, допълва и доразвива целите и задачите на два центъра за компетентност, като ИОХЦФ-БАН е базова организация на център BG05M2OP001-1.002 „Устойчиво оползотворяване на биоресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, а също така участва като партньор в център BG05M2OP001-1.002-0019 „Чисти технологии за устойчива околна среда – води, отпадъци, енергия за кръгова икономика“.</p> <p>Участието на научни колективи от ИОХЦФ-БАН ще допринесе за още по-пълноценно използване на съвременната научна инфраструктура, планирана за осигуряване изпълнението на целите и задачите в програмите на двата центъра.</p> <p>Предлагат проф. д-р Павлина Долашка за координатор от страна на ИОХЦФ-БАН след одобряване на участието на Института в програмата на проекта.</p>	Приема се частично	Института по органична химия с център по фитохимия е част от структурата на Българската академия на науките, която е една от включените водещи организации в националната научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина“ (БиоАктивМед). След покана от МОН водещите организации сформират консорциум от най-малко 5 организации, като всяка водеща организация извършва преглед на наукометричните показатели в конкретната научна област, за да идентифицира институтите и научните екипи с най-висок принос, на които да бъдат възложени дейностите за изпълнение на програмата.
2.	Институт по невробиология при БАН (вх. № 09-211/09.08.2018 г.)	<p>Институтът по невробиология при БАН убедено подкрепя проекта на национална научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина“ (БиоАктивМед), в подготовката на който колеги от Института са взели участие.</p> <p>В Института по невробиология съществуват колективи за работа по изпълнение на проекта БиоАктивМед, част от реализирането на който ще допринесе за по-задълбочено изследване на невродегенеративните процеси, на тяхната превенция и терапия. Подкрепят горепосочената програма и</p>	Приема се частично	Институтът по невробиология при БАН е част от структурата на Българската академия на науките, която е една от включените водещи организации в националната научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина“ (БиоАктивМед).

		желаят да участват в екипа за нейното изпълнение.		След покана от МОН водещите организации сформират консорциум от най-малко 5 организации, като всяка водеща организация извършва преглед на наукометричните показатели в конкретната научна област, за да идентифицира институтите и научните екипи с най-висок принос, на които да бъдат възложени дейностите за изпълнение на програмата.
3.	Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ при БАН (вх. № 0901-96/17.08.2018 г.)	<p>1.Институтът по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ – БАН (ИМБ) подкрепя предложената научна програма „Иновативни нискотоксични биологично-активни средства за прецизна медицина“. Необходимостта от такава програма е спешна, защото касае сериозен проблем в българското здравеопазване – липсата на индивидуален лечебен подход, какъвто повечето от най-тежките социално значими заболявания изискват.</p> <p>ИМБ е водеща национална организация в областта на молекулярната и клетъчна биология. Чрез своите фундаментални и приложни разработки в тези области се стреми да разрешава биомедицински и фармакологични проблеми. Благодарение на отличната си експертиза и наличната най-съвременна апаратура, учените от ИМБ успешно разработват множество проекти и публикуват работите си в най-престижни международни списания. По тази причина екип учени от института е поканен и е взел активно участие при подготовката на предложената национална научна програма.</p> <p>С настоящото писмо не само подкрепят документа, но и заявяват готовността си за активно участие при изпълнението на някои от заложените специфични дейности.</p> <p>По Раздел 1: Разработване на нови нискотоксични активни вещества от различни източници с антитуморен ефект с цел прилагане в персонализираната и превантивна медицина.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ИМБ разполага с богата колекция от туморни и нормални човешки клетъчни линии, които представляват моделни системи на различни онкологични заболявания. Те ще бъдат използвани за изучаване на молекулните механизми на действие на новите биологично активни вещества свързани с генетичните особености на дадена клетъчна линия и това ще позволи да се определи специфичността на изследваното вещество и ще разкрие потенциала му за приложение в персонализираната медицина. ➤ Екипът ще изследва механизма на индукция на клетъчна смърт в туморните клетки (апоптоза, некроза и/или автофагия) с помощта на 	Приема се частично	Институтът по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ при БАН е част от структурата на Българската академия на науките, която е една от включените водещи организации в националната научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина“ (БиоАктивМед). След покана от МОН водещите организации сформират консорциум от най-малко 5 организации, като всяка водеща организация извършва преглед на наукометричните показатели в конкретната научна област, за да идентифицира институтите и научните екипи с най-висок принос, на които да бъдат възложени дейностите за изпълнение на програмата.

		<p>най-съвременните методи и техники и ще се опита да обясни антитуморното действие на използваните природни продукти. Това ще даде предпоставка за евентуално допълнително модифициране на изследваните препарати с цел повишаване на активността.</p> <p>По Раздел 3: Изследване на механизмите на действие на новите нискотоксични активни форми и комбинации на вещества, от гледна точка на приложимостта им в биофармацевтичната промишленост.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Екипът ще изследва биологичната активност и безопасността на химични съединения и вещества с природен произход, като ще се наблегне на определяне на антитуморна активност, цитотоксичност, генотоксичност и мутагенност. ➤ Ще се изследват и механизмите на проникване и свързване на комплекси от активни нискотоксични съединения в еукариотни клетки. ➤ Ако някои от веществата имат ДНК увреждащи свойства ще се изследва обща генотоксичност и репарационен потенциал. <p>Научният колектив ще се ръководи от доц. Ива Угринова, молекулярен биолог с голям опит. Областите ѝ на компетентност са свързани с изследване на рака и туморогенезата, поправка на ДНК, определяне на биологична активност и цитотоксичност на различни нови биологично активни вещества, анализ на клетъчния цикъл и клетъчната смърт и др. публикувала е 52 статии, 48 от които са в реферирани международни списания и 36 от тях са с импакт фактор. Работите ѝ са цитирани над 900 пъти, а h-индексът ѝ е 16 (за справка: https://scholar.google.bg/citations?hl=en&user=DQNiWJwAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate или ResearcherID: G-8711-2011.) В екипа ще участват доц. Анастас Господинов (https://scholar.google.bg/citations?user=BLrLgDwAAAAJ&hl=bg ResearcherID: L-4511-2016), гл. ас. Мария Петрова, гл. ас. Йордана Тодорова, двама докторанти – Мария Шрьодер и Росица Христова и трима студенти – Александър Душков, Александър Цинцаров и Лазар Лазаров.</p>		
4.	Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ при БАН (получено по ел. поща)	<p>Лабораторията по Геномна Стабилност към Института по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“, БАН (ИМБ-БАН), подкрепя предложената научна програма „Иновативни нискотоксични биологично-активни средства за прецизна медицина“. Тестването на лечебните свойства на нови биологично-активни химични съединения и детайлното изучаване на механизмите на тяхното действие е основен подход за създаване на нови прецизирани терапии за лечение на туморни и нервnodeгенеративни заболявания .</p> <p>Екипът на Лабораторията по Геномна Стабилност към ИМБ-БАН е създател на най-пълния кинетично базиран молекулярно биологичен тест за</p>	Приема се частично	Институтът по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ при БАН е част от структурата на Българската академия на науките, която е една от включените водещи организации в националната научна програма „Иновативни нискотоксични биологично активни средства за прецизна медицина“ (БиоАктивМед). След покана от МОН водещите

изследване на механизмите на действие на противотуморни препарати повлияващи поправката на увредената ДНК (Aleksandrov et al., 2018, Molecular cell, 69, 6, 1046-1061). Използвайки този подход колектива им тества противотуморния препарат и Parp инхибитор Talazoparib (Pfizer) и установи драстични промени в кинетиката на ДНК поправка, които стоят в основата на неговото лечебно действие (Aleksandrov et al., 2018, Molecular cell, 69, 6, 1046-1061). В сътрудничество с учени от Institute of Cancer Research, London UK (Pettit et al. Nature communications 2018, 9, 1, 1849 and Krastev et al. Nature communications 2018, 9, 2016), ние доказахме, че Talazoparib не променя кинетиката на ДНК поправка в тумор от пациент с мутация предизвикваща резистентност към Parp инхибитори. Тези резултати ясно показаха, че нашият кинетичен тест е мощен подход за изследване на механизмите на действие на противотуморни биологично активни вещества. Нашият метод се използва за откриване на нови видове таргетни терапии както на първични тумори, така и на тумори придобили резистентност към съответната първична терапия. Механизмите на действие на Амилоидната Латерална Склероза, възникваща в резултат на FUC мутации, бяха проучени чрез подобен метод от нашият екип в сътрудничество с учени от Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics, Dresden Germany (Patel et al. Cell 162, 5, 2015, 1066-1077). Резултатите от работата ни по тази тематика бяха публикувани в едни от най-престижните научни списания – Cell, Mol Cell и Nature communications с общ импакт фактор 70. Те са цитирани над 400 пъти в последните 3 години (<https://scholar.google.com/citations?user=pq5ea-AAAAAJ&hl=en>). Резултатите бяха широко отразени в едни от най-авторитетните международни медии като Forbes, Process Worldwide, Innovations Report, GEN, The Medical News, Medical Press, Ecaner и други. <https://www.almetric.com/details/40926108/news>, <https://plu.mx/plum/a/?doi=10.1016%2Fj.molcel.2018.02.016&theme=plum-jbs-theme&hideUsage=true&display-tab=artifact-news-mentions>

Ето защо съм убеден, че участието на екипа ни в раздел 1 и раздел 3 на Националната научна програма „Иновативни нискотоксични биологично-активни средства за прецизна медицина“ ще допринесе за нейното успешно осъществяване. В допълнение участието на екипа ни в „Център за съвременна микроскопия за фундаментални и приложни изследвания в областта на биологията, медицината и биотехнологиите“, част от Националната пътна карта за научна инфраструктура, и в EuroBioImaging консорциум, който е част от Европейската пътна карта за научна инфраструктура, ще осигури необходимото научно оборудване за извършване на заложените в проекта дейности.

Научният колектив, който предлагаме за участие в програмата е с

организации сформират консорциум от най-малко 5 организации, като всяка водеща организация извършва преглед на наукометричните показатели в конкретната научна област, за да идентифицира институтите и научните екипи с най-висок принос, на които да бъдат възложени дейностите за изпълнение на програмата.

	ръководител доц. Стойно Стойнов и участници: доц. Марина Неделчева-Велева, гл. асистент Соня Иванова, и докторантите Радослав Александров, Георги Дановски, Теодора Дянкова, Александър Атемин и Анелия Иванова.		
--	--	--	--