

Số: **3221** /QĐ-BKHHCN

Hà Nội, ngày **20** tháng **11** năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia để tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2021

**BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Căn cứ Nghị định số 95/2017/NĐ-CP ngày 16 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Thông tư số 07/2014/TT-BKHHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước và Thông tư số 03/2017/TT-BKHHCN ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2014/TT-BKHHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014;

Căn cứ Quyết định số 562/QĐ-TTg ngày 25 tháng 4 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017-2025;

Căn cứ Quyết định số 3585/QĐ-BKHHCN ngày 15 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc phê duyệt định hướng nghiên cứu ưu tiên các khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017-2025;

Xét kết quả làm việc của các Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục gồm 04 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia thuộc “Chương trình phát triển khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017-2025” - Lĩnh vực **Khoa học sự sống** đặt hàng để tuyển chọn (Nội dung chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính:

- Thông báo danh mục nhiệm vụ nêu tại Điều 1 trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.

- Tổ chức Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá hồ sơ nhiệm vụ đăng ký tham gia tuyển chọn theo quy định hiện hành và báo cáo Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ kết quả tuyển chọn.

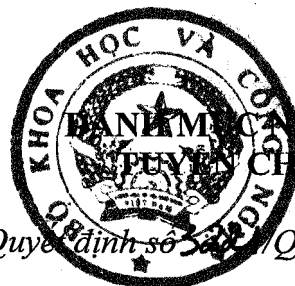
Điều 3. Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Giám đốc Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp Nhà nước và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, KHTC(ĐMN)



Phạm Công Tạc



Phụ lục

**CHƯƠNG TRÌNH NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
CHỌN BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ KẾ HOẠCH NĂM 2021
(Lĩnh vực Khoa học sự sống)**

(Kèm theo Quyết định số 542/QĐ-BKHCN ngày 20 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức tổ chức thực hiện
1.	Nghiên cứu khả năng tạo kết tủa calcite (CaCO ₃) của vi khuẩn Việt Nam và ứng dụng làm liền vết nứt bê tông của công trình xây dựng	<ul style="list-style-type: none">- Sàng lọc và đánh giá được khả năng tạo tủa calcite từ vi khuẩn.- Đánh giá, xác định được các gene liên quan đến khả năng tạo tủa calcite của các chủng vi khuẩn bản địa làm cơ sở cho các nghiên cứu và phát triển ứng dụng.- Xây dựng được qui trình ứng dụng chế phẩm và đánh giá được hiệu quả ứng dụng chế phẩm trong việc làm liền vết nứt bê tông của công trình xây dựng	<ul style="list-style-type: none">- Bộ sưu tập gồm ít nhất 40 chủng vi khuẩn có tiềm năng ứng dụng làm xi măng sinh học: khả năng tạo tủa calcite và hoạt tính urease cao.- 10 kg chế phẩm vi sinh vật lựa chọn với mật độ >10⁹ CFU/g và 01 quy trình sản xuất chế phẩm ở quy mô Pilot (10 kg/m³).- Hồ sơ ít nhất 05 chủng tiềm năng bao gồm giải trình tự toàn bộ gen (theo tiêu chuẩn quốc tế/trong nước); trình tự bộ gen của vi khuẩn và trình tự các gene liên quan đến khả năng tạo tủa calcite được công bố trên Cơ sở dữ liệu NCBI (National Center for Biotechnology Information).- 01 quy trình công nghệ ứng dụng chế phẩm vi sinh vật làm liền vết nứt bê tông của công trình xây dựng.- 01 bộ TCCS cho chế phẩm xi măng sinh học có chứa vi khuẩn tạo calcite.- Báo cáo đánh giá hiệu quả ứng dụng chế phẩm vi sinh vật có khả năng tự làm liền vết nứt bê tông công trình xây dựng (đánh giá độ bền cơ học, độ uốn cơ học, tác động của các yếu tố môi trường như nhiệt độ, nước, độ mặn... đến độ bền của vết nứt sau khi tự liền bằng xi măng sinh học). Thử nghiệm ở quy mô 20 m²- Công bố 02 bài báo quốc tế ISI/Scopus và 02 bài báo chuyên ngành trong nước.- Đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (Được chấp nhận đơn)- Hỗ trợ đào tạo sau đại học.	Tuyển chọn
2.	Nghiên cứu đánh	<ul style="list-style-type: none">- Có được dữ liệu về vi sinh	<ul style="list-style-type: none">- Dữ liệu metagenome vi sinh vật đầm phá miền Trung (kích	Tuyển chọn



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức tổ chức thực hiện
	<p>giá đa dạng vi sinh vật đáy đầm phá Miền Trung và tiềm năng ứng dụng trong y dược.</p>	<p>vật đáy đầm phá ven biển Miền Trung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được nguồn gen vi sinh vật đáy đầm phá Miền Trung có liên quan đến chu trình sinh tổng hợp một số hợp chất có hoạt tính sinh học thông qua phân tích metagenomics và vi sinh vật được phân lập. - Xây dựng được quy trình công nghệ tách chiết và xác định một số hợp chất có hoạt tính sinh học và đánh giá tiềm năng ứng dụng trong y dược từ vi sinh vật đáy đầm phá Miền Trung. 	<p>thước 5-6 GB).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 - 15 chủng vi sinh vật từ đầm phá có tiềm năng ứng dụng trong y dược, ít nhất 03 chủng vi sinh vật liên quan đến tổng hợp một số hoạt chất ứng dụng trong y dược (ức chế ung thư; ức chế protease, kháng vi sinh vật kiểm định). - 09 trình tự gen mới (hoặc gen quy định đặc tính mới) liên quan tới tổng hợp các chất cho hoạt tính ứng dụng trong y dược (ức chế ung thư, ức chế protease, kháng vi sinh vật kiểm định) từ CSDL metagenome. - 04 đến 06 hợp chất có độ tinh sạch 98% được xác định cấu trúc và đánh giá tiềm năng ứng dụng trong y dược (hoạt tính ức chế tế bào ung thư, ức chế protease, kháng vi sinh vật kiểm định). - Hồ sơ 03 chủng (có hoạt tính cao nhất) có tiềm năng ứng dụng trong y dược nêu trên. - 03 quy trình phân lập 3 chất có hoạt chất sinh học cao nhất (quy mô phòng thí nghiệm). - Công bố 02 bài báo quốc tế ISI/Scopus và 02 bài báo chuyên ngành trong nước. - Đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (Được chấp nhận đơn) - Hỗ trợ đào tạo sau đại học 	
3.	<p>Nghiên cứu đa dạng sinh học hệ thống hang động Sơn Đoòng Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng, tỉnh Quảng Bình phục vụ bảo tồn và phát triển bền</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được mức độ đa dạng loài động vật, thực vật đồng thời xác định được tính chất đặc thù các hệ sinh thái của hệ thống hang động Sơn Đoòng. - Có được bộ mẫu sinh vật thể hiện được tính đặc thù của hệ sinh thái hang động. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học của các loài động vật, thực vật của hệ thống hang động Sơn Đoòng theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế, tương thích cơ sở dữ liệu GBIF. - Bộ mẫu động vật và thực vật (1000 mẫu của ít nhất 200 loài) của hệ thống hang động Sơn Đoòng, đảm bảo tiêu chuẩn của Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam. - Xây dựng bộ cơ sở dữ liệu mã vạch DNA của bộ mẫu các loài động, thực vật đặc thù nhất của hang động Sơn Đoòng. - Các báo cáo khoa học: 	Tuyển chọn

TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức tổ chức thực hiện
	vững.	<ul style="list-style-type: none"> - Bổ sung cơ sở dữ liệu về các loài động, thực vật cho cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học của quốc gia và quốc tế (GBIF). - Đánh giá được tác động của con người và các nhân tố sinh thái đến các hệ sinh thái, nhằm đề xuất được các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững hệ thống hang động Sơn Đoòng. 	<ul style="list-style-type: none"> + Thành phần loài động vật và thực vật của hệ thống hang động Sơn Đoòng. + Đánh giá các hệ sinh thái và tính chất đặc thù của các hệ sinh thái của hệ thống hang động Sơn Đoòng. + Đánh giá tác động của con người và các nhân tố sinh thái đến các hệ sinh thái hệ thống hang động Sơn Đoòng. + Đề xuất các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững hệ thống hang động Sơn Đoòng. - Công bố 02 bài báo quốc tế ISI/Scopus và 03 bài báo chuyên ngành trong nước. - 01 bản thảo cuốn sách về các loài động và thực vật hệ thống hang động Sơn Đoòng. - Trưng bày, giới thiệu ảnh thiên nhiên, động và thực vật hệ thống hang động Sơn Đoòng với công chúng. - Hỗ trợ đào tạo sau đại học 	
4.	Nghiên cứu chế tạo dị nguyên mật bụi nhà (HDM-House dust mites) bằng công nghệ protein tái tổ hợp định hướng ứng dụng trong chẩn đoán bệnh dị ứng tại Việt Nam .	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được các phân đoạn mang tính dị nguyên có bản chất protein đóng vai trò là kháng nguyên gây dị ứng của mật bụi nhà ở Việt Nam. - Xây dựng được quy trình sản xuất các kháng nguyên gây dị ứng bằng công nghệ protein tái tổ hợp. - Chế tạo được chế phẩm mang tính kháng nguyên dị ứng phù hợp với quy định hiện hành của Bộ Y tế Việt Nam. - Bước đầu thử nghiệm, đánh giá chế phẩm kháng nguyên 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả sàng lọc 3-5 protein kháng nguyên gây dị ứng của mật bụi nhà ở Việt Nam. - Các chủng vi sinh vật có khả năng biểu hiện 3-5 protein tái tổ hợp có tính kháng nguyên sinh dị ứng. - 3-5 quy trình kĩ thuật điều chế dị nguyên tái tổ hợp quy mô phòng thí nghiệm. - 01 tá dược phù hợp với các protein tái tổ hợp với định hướng dùng cho người. - 3-5 mẫu chế phẩm dị nguyên với tá dược phù hợp dùng cho nghiên cứu thăm dò theo định hướng ứng dụng trong chẩn đoán dị ứng mật bụi nhà. - Báo cáo kết quả đánh giá tính sinh miễn dịch của các chế phẩm dị nguyên với tá dược phù hợp trên mô hình động vật thí nghiệm. - Tiêu chuẩn cơ sở của chế phẩm dị nguyên và tá dược phù hợp 	Tuyển chọn



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức tổ chức thực hiện
		gây dị ứng của mạt bụi nhà trên động vật thí nghiệm.	với quy định hiện hành của Bộ Y tế Việt Nam. - Công bố 02 bài báo trong danh mục ISI/Scopus và 02 bài báo trên tạp chí chuyên ngành trong nước. - Hỗ trợ đào tạo sau đại học	

Danh sách gồm 04 nhiệm vụ./.