

Số: 2062/QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 13 tháng 9 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ
cấp quốc gia để tuyển chọn**

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

Căn cứ Luật khoa học và công nghệ ngày 18 tháng 6 năm 2013;

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 Nghị định số 28/2023/NĐ-CP ngày 02 tháng 6 năm 2023 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 Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN 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-BKHCN 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-BKHCN 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-BKHCN 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 03 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;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Lưu: VT, KHTC(ĐMN)



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**

Nguyễn Hoàng Giang



DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA TUYỂN CHỌN
(Lĩnh vực Khoa học sự sống)
 (Kèm theo Quyết định số **2062/QĐ-BKHCN** ngày **13** tháng **9** năm 2023 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	Ghi chú
1	Nghiên cứu đánh giá thực trạng một số bệnh phổ biến trên san hô và đề xuất giải pháp quản lý bệnh trên san hô ở vùng biển ven bờ Việt Nam.	1. Đánh giá thực trạng bệnh trên san hô ở một số rạn san hô đại diện cho các vùng biển ven bờ Việt Nam. 2. Xác định được một số tác nhân gây bệnh và đặc trưng cơ bản của bệnh trên san hô tại vùng biển nghiên cứu. 3. Đề xuất được giải pháp quản lý bệnh trên san hô biển Việt Nam.	1. Báo cáo về thực trạng bệnh trên san hô (tên các bệnh phổ biến, số lượng loài san hô bị bệnh, mức độ và diện tích vùng san hô bị nhiễm bệnh) và mức độ ảnh hưởng của chúng trên các hệ sinh thái rạn san hô đại diện bốn vùng sinh thái biển ven bờ gồm Bắc Bộ, Trung Bộ, Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ (kèm số liệu khảo sát điều tra và phân tích). 2. Báo cáo xác định các đặc trưng cơ bản của bệnh: tác nhân gây bệnh, cơ chế và nguyên nhân bùng phát bệnh trên san hô vùng biển ven bờ Việt Nam (kèm số liệu thực nghiệm và phân tích). 3. 01 mô hình quản lý bệnh trên san hô phục vụ phát triển bền vững hệ sinh thái san hô biển Việt Nam. Mô hình đạt diện tích từ 2 ha, độ phủ san hô đạt bậc 3-4, có biểu hiện ít nhất từ 3 bệnh, thời gian thực hiện từ 6 tháng, tần số quan trắc 1 lần/tháng, đa chỉ số quan trắc (số lượng bệnh, số lượng loài san hô bị bệnh, mức độ và diện tích vùng san hô bị nhiễm bệnh), trị bệnh đối với 2 loại bệnh biểu hiện nặng, mỗi bệnh áp dụng 2 biện pháp khác nhau 4. Báo cáo đánh giá mô hình và kết quả thử nghiệm mô hình quản lý bệnh trên san hô tại hệ sinh thái rạn	Tuyển chọn	Thời gian thực hiện 24 tháng

			san hô ở vùng biển ven bờ Việt Nam (kèm số liệu thực nghiệm và phân tích). 5. Bộ dữ liệu về bệnh trên san hô biển Việt Nam, tài liệu hướng dẫn nhận dạng các loại bệnh, giám sát bệnh, biện pháp phòng, trị bệnh trên san hô. Dữ liệu có kết nối với các trang thông tin, dữ liệu của các tổ chức liên quan như các khu bảo tồn biển, viện nghiên cứu khoa học .v.v.. 6. Công bố 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science hoặc Scopus và 02 bài đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước. 7. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.		
2.	Nghiên cứu chức năng một số gen tổng hợp và chuyển hóa cytokinin trong cơ chế chống chịu và chọn lọc cây đậu tương chuyển gen chống chịu hạn/mặn	1. Xác định được chức năng và cơ chế hoạt động của 02 gen <i>GmCKX13</i> và <i>GmIPT08</i> trong chống chịu hạn/mặn của đậu tương. 2. Chọn lọc được dòng đậu tương chuyển gen <i>GmCKX13</i> hoặc <i>GmIPT08</i> chống chịu hạn/mặn.	1. 01-02 dòng đậu tương Việt Nam chuyển gen, mang gen <i>GmCKX13</i> hoặc <i>GmIPT08</i>, đồng hợp tử về gen chuyển ở thế hệ T₂, chống chịu hạn/mặn cao hơn so với giống gốc 10-15% và mang các đặc điểm nông sinh học tương tự giống gốc. 2. Bộ cơ sở dữ liệu sinh học (sinh trưởng, phát triển và chịu hạn/mặn) và phân tử (hệ thống chuyển gen, trình tự gen chuyển, vector chuyển gen, kết quả lai Southern và phân tích qPCR/lai Western) của ít nhất 15 dòng chuyển gen chịu hạn/mặn. 3. Cơ sở dữ liệu (sinh lý, sinh hóa, sinh học phân tử) xác định chức năng và cơ chế hoạt động của gen <i>GmCKX13</i> và <i>GmIPT08</i> liên quan đến khả năng chống chịu hạn/mặn ở cây đậu tương. 4. Công bố 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science hoặc Scopus và 02 bài đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước. 5. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.	Tuyển chọn	Thời gian thực hiện 24 tháng
3.	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ chỉnh sửa	1. Tạo được chủng <i>E. coli</i> tái tổ hợp có khả năng sinh tổng	1. 1-2 vector biểu hiện phân trên của con đường MEP chứa 4 gen (<i>dxr</i>, <i>ispD</i>, <i>ispE</i> và <i>ispF</i>).	Tuyển chọn	Thời gian thực

	hệ gen và lên men <i>E. coli</i> tái tổ hợp để tạo ra β-carotene có khả năng chống lão hóa da	hợp β-carotene bằng phương pháp chỉnh sửa hệ gen. 2. Xây dựng được quy trình lên men chủng <i>E. coli</i> tái tổ hợp và quy trình tinh sạch β-carotene tái tổ hợp. 3. Đánh giá được khả năng chống lão hóa da của sản phẩm β-carotene tái tổ hợp trên động vật thực nghiệm.	2. 1-2 vector biểu hiện phần dưới của con đường MEP chứa 4 gen (<i>ispG</i>, <i>ispH</i>, <i>idi</i> và <i>ispA</i>). 3. 1-2 vector biểu hiện phần trên con đường MVA chứa 5 gen (<i>atoB</i>, <i>mvaE</i>, <i>vmaS</i>, <i>mvaK2</i> và <i>mvaD</i>). 4. 1-2 vector biểu hiện con đường sinh tổng hợp β-carotene chứa 4 gen (<i>crtE</i>, <i>crtB</i>, <i>crtI</i> và <i>crtY</i>). 5. 01 chủng <i>E. coli</i> có hệ gen được chỉnh sửa bất hoạt thành công 03 gen <i>ppc</i>, <i>aceB</i> và <i>glfA</i>. 6. 1-2 chủng <i>E. coli</i> có khả năng sinh tổng hợp β-carotene hiệu suất tối thiểu 300 mg/l. 7. β-carotene sản phẩm: 10 g β-carotene độ tinh sạch > 90% 8. 01 quy trình lên men <i>E. coli</i> sinh tổng hợp β-carotene đạt hiệu suất tối thiểu 300 mg/l 9. 01 quy trình thu hồi β-carotene sản phẩm của quá trình lên men độ tinh sạch > 90% 10. 01 báo cáo đánh giá kết quả thử nghiệm chống lão hóa da của sản phẩm β-carotene tái tổ hợp trên động vật thực nghiệm. 11. Công bố 01 bài đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science hoặc Scopus và 02 bài đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước. 12. Hỗ trợ đào tạo sau đại học.		hiện 24 tháng
--	---	---	---	--	----------------------

Danh sách gồm 03 nhiệm vụ./.

