

Số: 358/QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 02 tháng 3 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo nghị định thư
đặt hàng 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 12/2014/TT-BKHCN ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo nghị định thư;

Căn cứ Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ 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 việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN;

Trên cơ sở kết quả làm việc và kiến nghị của các hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo nghị định thư với Hungary;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục bao gồm 04 nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo nghị định thư hợp tác với Hungary đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2021 (chi tiết tại phụ lục kèm theo).

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế, 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.

- Phối hợp với các vụ có liên quan tổ chức các hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá các 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 Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Giám đốc Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ quốc gia và thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, HTQT.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Bùi Thế Duy



Danh mục nhiệm vụ KH&CN theo nghị định-thư với Hungary đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2021
(Kèm theo Quyết định số 358/QĐ-BKHCN ngày 02 tháng 3 năm 2021 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 thực hiện	Ghi chú
1	<p>Nghiên cứu dịch tễ học liên quan đến biến đổi khí hậu đối với một số bệnh ký sinh trùng đường máu mới nổi trên động vật nhai lại và ngựa tại miền Bắc Việt Nam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Xác định được gen (18S DNA và ITS2) các loài <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp., <i>Theileria</i> spp., gây bệnh trên động vật nhai lại (trâu, bò, dê) và ngựa. Đặc điểm dịch tễ học liên quan đến biến đổi khí hậu và bản đồ dịch tễ học của bệnh do <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp. và <i>Theileria</i> spp. trên động vật nhai lại (trâu, bò, dê) và ngựa. Đề xuất biện pháp phòng chống bệnh tổng hợp bệnh do các loài <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp., <i>Theileria</i> spp. gây ra trên động vật nhai lại và ngựa tại miền Bắc Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> Giải trình tự gen 18S DNA và ITS2 và định danh các loài <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp., <i>Theileria</i> spp., gây bệnh trên động vật nhai lại (trâu, bò, dê) và ngựa. Xác định ký chủ trung gian truyền bệnh của các loài <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp. và <i>Theileria</i> spp.. Đặc điểm dịch tễ học liên quan đến biến đổi khí hậu của bệnh ký sinh trùng đường máu do <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp. và <i>Theileria</i> spp., gây bệnh trên động vật nhai lại (trâu, bò, dê) và ngựa. Bản đồ dịch tễ học bệnh ký sinh trùng do các loài <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp., <i>Theileria</i> spp. trên động vật nhai lại (trâu, bò, dê) và ngựa. Báo cáo đề xuất biện pháp phòng chống bệnh <i>Trypanosoma</i> spp., <i>Anaplasma</i> spp., <i>Babesia</i> spp., <i>Theileria</i> spp., gây ra trên động vật nhai lại (trâu, bò, dê) và ngựa tại miền Bắc Việt Nam. 01 bài báo quốc tế (ISI hoặc Scopus) và 02 bài báo trong nước đăng trên tạp chí chuyên ngành. Tham gia đào tạo 01 thực sĩ chuyên ngành kỹ sinh trùng. 	Tuyển chọn	<p>Nhiệm vụ KH&CN theo nghị định thư hợp tác với Hungary.</p>



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức thực hiện	Ghi chú
2	Thiết kế quỹ đạo chuyên động khẩn cấp cho ô tô tự lái.	<ul style="list-style-type: none"> - Năng cao năng lực nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực ô tô tự lái. - Làm chủ công nghệ thiết kế quỹ đạo chuyên động của ô tô tự lái cấp độ 3. - Triển khai thử nghiệm thiết kế quỹ đạo chuyên động trên một ô tô tự lái thực. 	<p>Yêu cầu đối với kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thu thập dữ liệu để đưa ra quỹ đạo chuyên động khẩn cấp cho ô tô tự lái cấp độ 3, đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau: <ul style="list-style-type: none"> + Module Lidar có góc quét 360 độ theo phương ngang, 26 độ theo phương thẳng đứng, khoảng cách quét 120 mét. + Module Radar trước sau có độ quét ± 45 độ, khoảng cách quét 100 mét. + Module Camera 3D có độ phân giải ảnh 2D 1080p, 30 fps, khoảng cách đo xa từ 0.3-25m. + Module IMU có dải đo tối đa $\pm 490^\circ/s$, băng thông $\geq 440Hz$, dải đo gia tốc $\pm 10G$. + GPS: Hỗ trợ GPS/GLOGLASS/GALILEO. Tốc độ update 10Hz, độ chính xác 1.2m, sai số đo vận tốc $\leq 0.05m/s$. + Tiếp nhận các dữ liệu từ các thiết bị ngoại vi thông qua cổng USB/CAN Bus/RS485. + Máy tính công nghiệp để xử lý và phân tích dữ liệu từ các thiết bị ngoại vi nhằm thiết lập các quỹ đạo chuyên động của ô tô tự lái có khả năng đáp ứng các tốc độ chuyên động khác nhau của ô tô, có cấu hình tối thiểu gồm CPU: 4 core, kiến trúc ARM hoặc X86, tốc độ $\geq 1.5GHz$; RAM: $\geq 8GB$; SSD: 512GB; Hệ điều hành: Windows 10 hoặc Linux. - Bộ tài liệu thiết kế hệ thống thu thập dữ liệu để xác định quỹ đạo chuyên động của ô tô. - Bộ tài liệu về quá trình lắp đặt, hiệu chỉnh và vận hành hệ thống thu thập dữ liệu. - Báo cáo khoa học về thuật toán để thiết kế quỹ đạo chuyên động khẩn cấp cho ô tô tự lái. - Chương trình máy tính xác định quỹ đạo chuyên động của ô tô. - Báo cáo kết quả nghiên cứu thực nghiệm thu thập dữ liệu ở Việt Nam và kết quả xác định quỹ đạo chuyên động khẩn cấp với ô tô thực trên đường thử ở Hungary. - 02 bài báo quốc tế (ISI hoặc Scopus) và 03 bài báo trong nước trên tạp chí chuyên ngành. - Đào tạo 01 thạc sĩ. 	Tuyển chọn	Nhiệm vụ KH&CN theo nghị định thư hợp tác với Hungary.



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức thực hiện	Ghi chú
3	<p>Nghiên cứu chế tạo vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ trên đế gốm/thủy tinh xốp trong suốt nhằm tăng cường tính năng phân hủy chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), xử lý vi sinh và lọc bụi mịn sử dụng trong các thiết bị làm sạch không khí</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chế tạo được vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ trên đế gốm (hoặc thủy tinh) xốp, trong suốt có hoạt tính quang xúc tác tốt trong vùng phổ khả kiến. - Thiết kế, chế tạo thử nghiệm thiết bị làm sạch không khí sử dụng vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ có các tính năng phân hủy VOCs, xử lý vi sinh và lọc bụi mịn 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 tấm vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ trên đế gốm (hoặc thủy tinh) xốp, trong suốt có hoạt tính quang xúc tác tốt trong vùng phổ khả kiến: đường kính 100 mm, dày 30 mm. 2. 01 thiết bị làm sạch không khí (prototype) sử dụng vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ đáp ứng các yêu cầu: <ul style="list-style-type: none"> - Xử lý không khí đạt QCVN về lọc bụi mịn, phân hủy VOCs và xử lý vi sinh. - Quy mô xử lý không khí đến 100 m³ trong thời gian không quá 1 giờ. - Sử dụng nguồn chiếu sáng blue-LED. 3. Quy trình công nghệ chế tạo vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ trên đế gốm (hoặc thủy tinh) xốp, trong suốt có hoạt tính quang xúc tác tốt trong vùng phổ khả kiến. 4. Bộ tài liệu thiết kế kỹ thuật thiết bị làm sạch không khí sử dụng vật liệu tổ hợp quang xúc tác g-C₃N₄ 5. 04 bài báo quốc tế SCI/SCIE (Q1, Q2). 6. 01 bằng sáng chế/giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn). 7. Đào tạo 02 thạc sỹ và hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh. 	Tuyển chọn	<p>Nhiệm vụ KH&CN theo nghị định thư hợp tác với Hungary.</p>



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức thực hiện	Ghi chú
4	<p>Nghiên cứu sử dụng vi sinh vật có ích phòng trừ một số bệnh hại chính trên rau họ cà (Solanaceae)</p>	<p>Phát triển được chế phẩm sinh học để phòng chống một số bệnh hại chính trên cây rau họ cà (héo xanh do vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i>; chết ẻo cây con do nấm <i>Fusarium</i> spp. và <i>Pythium</i> spp.; thán thư do nấm <i>Colletotricum</i> spp. và <i>Phytophthora</i> spp.) từ vi sinh vật hữu ích phục vụ sản xuất nông sản an toàn tại vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên.</p>	<p>- 01 bộ chủng vi sinh vật đối kháng với các vi sinh vật gây bệnh chủ yếu (vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i>; nấm <i>Fusarium</i> spp. và <i>Pythium</i> spp.; nấm <i>Colletotricum</i> spp. và <i>Phytophthora</i> spp.) được định danh đến loài và bảo quản ở dạng thuần chủng; - Báo cáo đánh giá tiềm năng đối kháng của các vi sinh vật được phân lập với một số bệnh hại chủ yếu (bệnh héo xanh vi khuẩn hại cà chua; bệnh sương mai hại khoai tây; bệnh thán thư hại ớt và bệnh chết ẻo cây con); - 03 chế phẩm sinh học: 01 để phòng trừ bệnh héo xanh vi khuẩn, 01 để phòng trừ bệnh chết ẻo cây con và 01 để phòng trừ bệnh thán thư với các chỉ tiêu như sau: + Mật độ vi sinh vật 10⁸ CFU/kg, + Hiệu quả phòng chống bệnh đạt > 70%, + 100kg/lít cho mỗi sản phẩm; - Quy trình phân lập, định danh và bảo quản các vi sinh vật trên được nghiệm thu cấp cơ sở; - Quy trình sản xuất chế phẩm sinh học phòng trừ bệnh héo xanh vi khuẩn, quy mô tối thiểu 50kg/m², được nghiệm thu cấp cơ sở; - Quy trình sản xuất chế phẩm sinh học phòng trừ bệnh chết ẻo cây con, quy mô tối thiểu 50kg/m², được nghiệm thu cấp cơ sở; - Quy trình sản xuất chế phẩm sinh học phòng trừ bệnh thán thư, quy mô tối thiểu 50kg/ m², được nghiệm thu cấp cơ sở; - 03 mô hình ứng dụng phòng trừ 3 bệnh hại trên 3 đối tượng cây trồng, quy mô 1ha/ mô hình, hiệu quả phòng chống bệnh > 70%; thay thế tối thiểu 50% thuốc hoá học giai đoạn cây con và 70% thuốc hoá học giai đoạn sinh trưởng đến thu hoạch, tăng hiệu quả kinh tế tối thiểu 10% so với biện pháp sử dụng thuốc BVTV hóa học. - Đào tạo 02 thực sỹ; - 01 bài báo quốc tế và 01 bài báo trong nước.</p>	<p>Tuyển chọn</p>	<p>Nhiệm vụ KH&CN theo nghị định thư hợp tác với Hungary.</p>

