

Số: 2215/QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 31 tháng 8 năm 2015

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt danh mục đề tài khoa học và công nghệ cấp quốc gia đặt hàng để giao trực tiếp thực hiện trong kế hoạch năm 2015

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

Căn cứ Nghị định số 20/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 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 Quyết định số 1244/QĐ-TTg ngày 25 tháng 7 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ khoa học và công nghệ chủ yếu giai đoạn 2011-2015;

Căn cứ Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng 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;

Xét kết quả làm việc của Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia năm 2015;

Theo đề nghị của các ông Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội và Tự nhiên, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục 02 đề tài khoa học và công nghệ cấp quốc gia đặt hàng để giao trực tiếp thực hiện trong kế hoạch năm 2015 (chi tiết tại phụ lục kèm theo).

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội và Tự nhiên phối hợp với Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp tổ chức Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá hồ sơ các đề tài khoa học và công nghệ cấp quốc gia nêu tại Điều 1 theo quy định hiện hành và báo cáo Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ kết quả giao trực tiếp.

Tổ chức được dự kiến là cơ quan chủ trì có trách nhiệm lựa chọn chủ nhiệm đề tài khoa học và công nghệ cấp quốc gia và chuẩn bị hồ sơ theo quy định hiện hành.

Điều 3. Các ông Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội và Tự nhiên, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp, Giám đốc Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ 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, KHTH

BỘ TRƯỞNG



Nguyễn Quân



Phụ lục

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA ĐẶT HÀNG
ĐỂ GIAO TRỰC TIẾP THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**

(Kèm theo Quyết định số: 2215 /QĐ-BKHCN ngày 31 tháng 8 năm 2015 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	Phát triển, hoàn thiện một số phương pháp và thiết bị quang tử và quang phổ laser ứng dụng phát hiện một số chất độc hại trong thực phẩm	<p>1. Phát triển và hoàn thiện được một số phương pháp và thiết bị quang tử và quang phổ laser phân giải cao để nâng cao năng lực nghiên cứu và ứng dụng.</p> <p>2. Ứng dụng được các phương pháp và thiết bị trên để phát hiện một số chất độc hại trong thực phẩm.</p> <p>3. Đào tạo và phát triển được đội ngũ cán bộ nghiên cứu có khả năng làm việc đa ngành.</p> <p>4. Tạo điều kiện, tăng cường hợp tác quốc tế và khuyến khích các nhà khoa học Việt Nam ở nước ngoài tham gia nghiên cứu và đào tạo ở Việt Nam.</p>	<p>1. 01 Hệ SERS loại nhỏ (portable) với các thông số và chỉ tiêu kỹ thuật như sau:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nguồn kích thích 785 nm, dải phổ từ 0 - 2800 cm^{-1}, độ phân dải 11 cm^{-1} tại 810 nm.- Hệ quang phổ Raman tăng cường bề mặt có thể mang tới hiện trường. <p>2. Các đầu dò nano kim loại cho hiệu ứng SERS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Các hạt nano vàng và bạc: 50 ml, với chỉ tiêu: Các hạt nano vàng hoặc bạc có kích thước từ 10 - 1000 nm.- Các màng nano bạc và vàng: 10 màng, với chỉ tiêu: Các màng có các đảo nano vàng/bạc kích thước 10 - 100 nm. <p>3. 01 Hệ đo tương quan huỳnh quang FCS với các thông số và chỉ tiêu kỹ thuật như sau:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đo đơn phân tử và đơn hạt nano.- Nguồn laser kích thích tại bước sóng 355 nm, 450 nm, 532 nm và 650 nm.- Đầu thu đếm đơn photon dùng APD nhạy trong dải phổ	Giao trực tiếp cho Trung tâm tiên tiến Vật lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			<p>450 - 1000 nm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khối điện tử đếm đơn photon và tính toán đường tương quan cho phép đo tương quan trong dải thời gian micro-giây đến 10 giây. - Phần mềm xử lý số liệu, tính toán thông số đo đạc. <p>4. 01 Hệ đo huỳnh quang phân giải thời gian với các thông số và chỉ tiêu như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đo thời gian sống huỳnh quang, nghiên cứu tương tác truyền năng lượng của hạt nano gắn kết với phân tử sinh học, - Giải đo: 300 – 850 nm, - Độ phân giải 25 picô-giây, - Nguồn kích thích: Hệ laser Nd: YVO4, khóa mode , phát xung 13 ps, ở các bước sóng (1064 nm, 532 nm, 355 nm và 266 nm) ở tần số xung ~ 9 MHz, công suất trung bình 350 mW. <p>5. 01 quy trình chế tạo các đầu dò cho hiệu ứng SERS trên cơ sở các hạt nano vàng hoặc bạc với thông số và chỉ tiêu kỹ thuật như sau: Đầu dò cho hệ số tăng cường Raman từ 10^6 - 10^9 lần.</p> <p>6. 01 quy trình chế tạo các đầu dò cho hiệu ứng SERS trên cơ sở các màng vàng hoặc bạc với thông số và chỉ tiêu kỹ thuật như sau: Đầu dò cho hệ số tăng cường Raman từ 10^6 -</p>	

TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			<p>10⁹ lần.</p> <p>7. 01 quy trình phát hiện melamine trong sữa theo Quy chuẩn hiện hành của Bộ Y tế.</p> <p>8. 01 Quy trình phát hiện malathion trong rau quả theo Quy chuẩn hiện hành của Bộ Y tế.</p> <p>9. 03 công trình công bố trên các tạp chí quốc tế trong danh mục ISI (SCI & SCIE).</p> <p>10. 03 công trình công bố trên các Hội nghị quốc tế.</p> <p>11. 03 công trình công bố trên các Hội nghị quốc gia.</p> <p>12. Tham gia đào tạo sau đại học: 03 thạc sỹ và tham gia đào tạo 03 NCS.</p> <p>13. Có đăng ký sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn hợp lệ.</p>	
2	<p>Nghiên cứu một số loài thực vật chọn lọc của Việt Nam thuộc hai chi <i>Cleistanthus</i> và <i>Macaranga</i> (Euphorbiaceae) theo hướng điều trị ung thư.</p>	<p>1. Xây dựng được quy trình phân lập từ cây Cách hoa Đông Dương (<i>Cleistanthus indochinensis</i>) và từ cây Bạch đàn nam (<i>Macaranga tanarius</i>) các chất có hoạt tính chống ung thư.</p> <p>2. Đánh giá được độc tính cấp, độc tính bán trường diễn và tác dụng chống ung thư trên động vật thực nghiệm của các chất có</p>	<p>1. 200g cleistantoxin ($\geq 98\%$ theo HPLC)</p> <p>2. 500g phân đoạn giàu cleistantoxin và các aryltetralin lignan glycoside (hàm lượng cleistantoxin $\geq 50\%$ theo HPLC).</p> <p>3. 1000g phân đoạn giàu các hoạt chất vedelianin, schweinfurthin E và schweinfurthin F (hàm lượng hỗn hợp các hoạt chất này $\geq 30\%$ theo HPLC).</p> <p>4. Các quy trình ổn định phân lập từ cây <i>C. indochinensis</i> các sản phẩm: (1) hoạt chất cleistantoxin (hàm lượng $\geq 98\%$ theo HPLC); (2) phân đoạn giàu cleistantoxin và các aryltetralin lignan glycoside (hàm lượng cleistantoxin \geq</p>	<p>Giao trực tiếp cho Trung tâm tiên tiến Hóa sinh hữu cơ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.</p>



TT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
		<p>hoạt tính tìm được.</p> <p>3. Xác định được thành phần hóa học và hoạt tính độc hại tế bào ung thư <i>in vitro</i> của mười loài cây chọn lọc thuộc hai chi <i>Cleistanthus</i> và <i>Macaranga</i> (Euphorbiaceae).</p>	<p>50% theo HPLC) và từ cây <i>M. tanarius</i>; (3) phân đoạn giàu các hoạt chất vedelianin, schweinfurthin E và schweinfurthin F (hàm lượng hỗn hợp các hoạt chất này đạt $\geq 30\%$ theo HPLC). Quy mô của các quy trình: 50 kg quả khô/mẻ.</p> <p>5. Báo cáo kết quả thử độc tính cấp và độc tính bán trường diễn của ba sản phẩm (1), (2) và (3) nêu trên.</p> <p>6. Báo cáo kết quả thử tác dụng chống ung thư trên động vật thực nghiệm của ba sản phẩm (1), (2) và (3) nêu trên.</p> <p>7. Kết quả kiểm nghiệm chất lượng và Tiêu chuẩn cơ sở của a) các nguyên liệu thực vật; b) ba sản phẩm (1), (2) và (3) nêu trên.</p> <p>8. Hồ sơ chứng minh cấu trúc hóa học của các hợp chất phân lập được từ mười loài cây chọn lọc được nghiên cứu.</p> <p>9. Báo cáo kết quả thử tác dụng độc hại tế bào ung thư <i>in vitro</i> của các chất phân lập được từ mười loài cây chọn lọc được nghiên cứu.</p> <p>10. 05 bài báo khoa học trên các tạp chí ISI.</p> <p>11. 10 bài báo trên các tạp chí trong nước.</p> <p>12. Đăng ký 01 sáng chế hoặc 01 giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn hợp lệ)</p> <p>13. Đào tạo 01 thạc sỹ và góp phần đào tạo 01 tiến sỹ.</p>	