

**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 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 Thông tư số 12/2014/TT-BKHCN ngày 30 tháng 5 năm 2014 về việc quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Trên cơ sở Công văn số 1629/BNN-KHCN ngày 16 tháng 5 năm 2014 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Công văn số 728/ĐHQG-KHCN ngày 03 tháng 5 năm 2013 của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh về đề xuất đặt hàng nhiệm vụ hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Trên cơ sở kết quả cuộc họp Hội đồng tư vấn xác định 02 đề xuất nhiệm vụ Nghị định thư ngày 08 tháng 1 năm 2015 và ngày 03 tháng 6 năm 2015;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch-Tổng hợp,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt danh mục 02 nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2015:

1. “Nghiên cứu chức năng của một số gen liên quan đến sự phát triển bộ rễ có ảnh hưởng đến khả năng chịu hạn, mặn ở lúa Việt Nam”

2. “Mô phỏng graphene và silicene vô định hình bằng phương pháp động lực học phân tử”.

**Điều 2.** Giao Vụ Hợp tác quốc tế phối hợp với Vụ Kế hoạch - Tổng hợp và các Đơn vị có liên quan:

1. Thông báo nội dung các nhiệm vụ đặt hàng nêu tại Điều 1 trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn;

2. Tổ chức 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.** Các ông Vụ trưởng Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp và Thủ trưởng các Đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ NN&PTNT, Đại học Quốc gia Tp.HCM;
- Lưu: VT, HTQT.



**Trần Quốc Khánh**



**PHỤ LỤC**  
**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THEO NGHỊ ĐỊNH THƯ ĐẶT HÀNG**  
**BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ NĂM 2015**

(Kèm theo Quyết định số 1867/QĐ-BKH&CN ngày 5 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

Stt	Lĩnh vực khoa học	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với sản phẩm	Phương thức tổ chức thực hiện
1	2	3	4	5	6
1	Công nghệ sinh học – Công nghệ gen	Nghiên cứu chức năng của một số gen liên quan đến sự phát triển bộ rễ có ảnh hưởng đến khả năng chịu hạn, mặn ở lúa Việt Nam	<ol style="list-style-type: none"><li>Xác định chức năng của một số gen mã hóa yếu tố phiên mã liên quan đến sự phát triển bộ rễ lúa.</li><li>Xác định chức năng của một số gen mã hóa aquaporin nội màng sinh chất ở rễ lúa.</li><li>Xác định QTLs liên quan đến khả năng chịu hạn, chịu mặn và duy trì năng suất trong điều kiện hạn ở bộ giống lúa Việt Nam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Báo cáo khoa học: Xác định bốn gen mới tham gia vào sự phát triển bộ rễ lúa: 2 gen mã hóa TF, 2 gen mã hóa ARF. Trong đó phân tích đánh giá sự tác động của các yếu tố phiên mã đến sự phát triển rễ cũng như sự hoạt động của các promoter.</li><li>Báo cáo khoa học: Chức năng của 2 gen mã hóa aquaporin nội màng sinh chất liên quan tới sự vận chuyển nước ở rễ lúa, trong đó phân tích khả năng điều tiết của aquaporin với các stress.</li><li>Bộ dữ liệu đánh giá khả năng chịu hạn, chịu mặn và duy trì năng suất trong điều kiện hạn của bộ giống lúa Việt Nam. Phân tích thống kê sinh học các chỉ tiêu theo dõi, trên cơ sở đó đưa ra bảng phân loại các nhóm giống theo tính chống chịu hạn, mặn và duy trì năng suất trong điều kiện hạn.</li><li>Báo cáo khoa học: Một số QTLs mới liên quan đến khả năng chịu hạn, chịu mặn và duy trì năng suất trong điều kiện hạn ở lúa Việt Nam: phát hiện QTL liên kết chặt với tính chống chịu stress và năng suất với kích thước từ 50-200 kb, xác định vị trí QTL trên nhiễm sắc thể.</li></ol>	Tuyển chọn



				<p>5. Các báo cáo chuyên đề kết quả nghiên cứu cho từng nội dung nghiên cứu.</p> <p>6. Đào tạo: Tham gia đào tạo 2 thạc sĩ.</p> <p>7. Công bố: 1 bài báo trên tạp chí chuyên ngành trong nước, 1-2 bài báo quốc tế.</p>	
2	Vật lý tính toán - Khoa học vật liệu	Mô phỏng graphene và silicene vô định hình bằng phương pháp động lực học phân tử	<p>1. Quá trình tạo thành graphene, silicene vô định hình từ trạng thái lỏng 2 chiều.</p> <p>2. Hiện tượng dị thường về mặt động học trong trạng thái làm lạnh nhanh của carbon lỏng 2 chiều ở áp suất thường và áp suất cao.</p> <p>3. Quá trình tinh thể hóa graphene vô định hình.</p>	<p>1. Mô hình graphene/silicene vô định hình chứa 10000 nguyên tử: các đồ thị hàm phân bố xuyên tâm, phân bố số phối vị, phân bố vòng cấu trúc, thể hiện trực quan 2 chiều phân bố nguyên tử, đồ thị thể hiện quá trình hình thành và tích tụ các nguyên tử đã chuyển sang trạng thái rắn.</p> <p>2. Các đồ thị sự phụ thuộc vào nhiệt độ phân bố nguyên tử theo độ linh động trong quá trình làm lạnh từ trạng thái lỏng đến 300 K, hình thể hiện trực quan 2 chiều quá trình kết bó của các nguyên tử có độ linh động khác nhau ở áp suất thường và áp suất cao.</p> <p>3. Đồ thị thể hiện sự thay đổi của cấu trúc và các đại lượng nhiệt động trong quá trình hồi phục ở từng nhiệt độ khác nhau.</p> <p>4. Báo cáo tổng hợp quá trình chuyển pha từ lỏng sang vô định hình trong carbon (và silicon) lỏng 2 chiều và quá trình tinh thể hóa graphene vô định hình.</p> <p>5. Đào tạo: Tham gia đào tạo 01 nghiên cứu sinh và 04 Thạc sĩ.</p> <p>6. Công bố: 03 bài báo quốc tế ISI; 03 báo cáo tại hội nghị quốc tế.</p>	Tuyển chọn