



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**
(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

I. Lĩnh vực: Thủy lợi (03 đề tài)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Nghiên cứu tính toán dòng chảy phục vụ công tác quản lý và sử dụng nguồn nước lưu vực sông Cả trên cơ sở ứng dụng các mô hình toán và công nghệ viễn thám.	<p>1. Ứng dụng mô hình toán và công nghệ viễn thám trong tính toán dòng chảy và nhu cầu nước.</p> <p>2. Đề xuất giải pháp quản lý, khai thác hiệu quả nguồn nước lưu vực sông Cả.</p>	<p>1. Báo cáo kết quả thu thập, nghiên cứu, đánh giá và lựa chọn mô hình toán và công nghệ viễn thám áp dụng cho tính toán mưa và bốc hơi trên lưu vực.</p> <p>2. Bản đồ hiện trạng độ ẩm đất và bốc hơi lưu vực dựa trên kết quả phân tích tính toán sử dụng công nghệ viễn thám.</p> <p>3. Cơ sở dữ liệu gồm các lớp bản đồ thể hiện hiện trạng thảm phủ, sử dụng đất, các hoạt động khai thác sử dụng nguồn nước.</p> <p>4. Báo cáo kết quả tính toán dòng chảy, nhu cầu nước cho lưu vực sông Cả bằng mô hình toán.</p> <p>5. Bộ công cụ phục vụ công tác quy hoạch, quản lý vận hành hệ thống thủy lợi phục vụ sản xuất trên lưu vực sông Cả.</p> <p>6. Báo cáo đề xuất các giải pháp công nghệ và quản lý nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn nước trên lưu vực sông Cả.</p>	Tuyển chọn



TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
2	Nghiên cứu tác động của các hoạt động phát triển đến dòng chảy và môi trường sinh thái vùng hạ du sông Mã, đề xuất các giải pháp giảm thiểu các tác động bất lợi và đảm bảo an toàn hạ du.	<p>1. Xác định nguyên nhân và đánh giá tác động của các hoạt động phát triển trên lưu vực đến dòng chảy và môi trường sinh thái vùng hạ du.</p> <p>2. Đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động bất lợi và quản lý, sử dụng nước hợp lý cho vùng hạ du.</p>	<p>1. Báo cáo khoa học nêu rõ các nguyên nhân gây ra sự biến đổi về chế độ thủy văn, thủy lực hạ du sông Mã.</p> <p>2. Xây dựng các kịch bản phát triển của vùng nghiên cứu.</p> <p>3. Báo cáo kết quả mô phỏng tác động của các kịch bản phát triển đến dòng chảy hạ du.</p> <p>4. Báo cáo khoa học đánh giá tác động của sự biến đổi về chế độ thủy văn, thủy lực đến khai thác sử dụng nguồn nước, môi trường và kinh tế - xã hội và đảm bảo an toàn hạ du.</p> <p>5. Báo cáo các giải pháp quản lý và khai thác sử dụng nguồn nước hợp lý trên lưu vực sông Mã.</p> <p>6. Bộ dữ liệu phục vụ công tác quản lý (khuyến khích sử dụng công nghệ phần mềm tiên tiến như LBIS) vv...</p>	Tuyển chọn
3	Nghiên cứu công nghệ phát hiện sớm nguy cơ sạt lở đê sông, đập đất, đập đá, đập bê tông trọng lực và đề xuất các giải pháp xử lý.	1. Xây dựng được quy trình, lựa chọn được công nghệ phát hiện sớm nguy cơ sạt lở cho đê và cống dưới đê sông, đập đất, đập bê tông trọng lực và đập đá (bản mặt bê tông, tường lõi).	<p>1. Với đê sông:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng kết các sự cố đê sông và cống dưới đê; - Quy trình, công nghệ phát hiện sớm nguy cơ sạt lở cho đê và cống dưới đê sông. Áp dụng để đánh giá và phân loại an toàn các đoạn đê và cống dưới đê xung yếu vùng đồng bằng sông Hồng và khu vực Miền Trung; - Giải pháp ngăn ngừa, hạn chế thiệt hại sự cố đê và cống dưới đê và giải pháp xử lý với từng loại nguy 	Tuyển chọn

✓



TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
		2. Lựa chọn được các giải pháp xử lý đối với các nguy cơ sự cố phù hợp với điều kiện thực tế Việt Nam.	<p>cơ sự cố bao gồm các giải pháp về công nghệ thiết bị, vật liệu, mô hình tổ chức;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kết quả nghiên cứu vào một công trình cụ thể. <p>2. Với đập đất (đập lớn, vừa và nhỏ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình, công nghệ phát hiện sớm nguy cơ sự cố cho các loại đập; - Giải pháp tràn sự cố cho các hồ vừa và nhỏ, đặc biệt là giải pháp tràn qua đập đất. - Giải pháp đánh giá hư hỏng của cống lấy nước dưới đập và công nghệ nâng cấp sửa chữa cống lấy nước dưới đập; - Giải pháp đánh giá chất lượng đập (qua quan trắc, kiểm tra định kỳ hàng năm, khảo sát kiểm định đột xuất) nhằm phát hiện ẩn họa và xử lý ẩn họa trong thân đập. - Áp dụng kết quả nghiên cứu vào một công trình cụ thể. <p>3. Với đập bê tông trọng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo đánh giá hiện trạng công tác quan trắc (Về công nghệ, thiết bị, hoạt động của thiết bị, thu thập, phân tích và xử lý số liệu...) và đề xuất giải pháp khôi phục, nâng cấp hệ thống quan trắc nhằm đảm bảo an toàn đập; - Quy trình, công nghệ phát hiện sớm nguy cơ sự cố 	

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			<p>cho đập: thấm lớn qua bê tông, tại khe co dãn, vật chắn nước, nền; đập bị nghiêng lệch...;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải pháp xử lý với từng loại nguy cơ sự cố; - Áp dụng kết quả nghiên cứu vào một công trình cụ thể. <p>4. Với đập đá (đập có tường lõi, đập có bản mặt bê tông):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình, công nghệ phát hiện sớm nguy cơ sự cố cho các loại đập; - Áp dụng cho các kịch bản sự cố của đập Cửa Đạt (đập đá đổ bản mặt bê tông) và đập Tràng Vinh (đập tường lõi). 	

.....





**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**

(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

II. Lĩnh vực: Cơ khí (01 đề tài)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo máy phân loại nhân hạt điều ứng dụng công nghệ xử lý ảnh.	<p>1. Làm chủ công nghệ chế tạo máy và công nghệ xử lý ảnh trong phân loại nhân hạt điều.</p> <p>2. Thiết kế, chế tạo và đưa vào ứng dụng được máy phân loại nhân hạt điều phù hợp với điều kiện Việt Nam và đảm bảo tiêu chuẩn xuất khẩu.</p>	<p>1. Bộ hồ sơ tính toán, thiết kế máy phân loại nhân hạt điều ứng dụng công nghệ xử lý ảnh.</p> <p>2. Bộ quy trình công nghệ chế tạo, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng máy phân loại nhân hạt điều ứng dụng công nghệ xử lý ảnh.</p> <p>3. 01 máy phân loại nhân hạt điều ứng dụng công nghệ xử lý ảnh với các chỉ tiêu kỹ thuật chính sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng suất: 2÷3 tấn/giờ; - Độ chính xác phân loại tối thiểu 98%; - Có khả năng phân loại nhân hạt điều theo kích thước và màu sắc đáp ứng tiêu chuẩn xuất khẩu; Sản phẩm máy phân loại nhân hạt điều đạt chất lượng tương đương với máy cùng loại nhập khẩu của Nhật Bản hoặc Hàn Quốc. 	Tuyển chọn



DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015
(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

III. Lĩnh vực: Hóa công nghiệp (01 Dự án SXTN)

TT	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần đạt	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Xây dựng công nghệ, dây chuyền mạ đa lớp Cu-Ni-Cr lên các hợp kim màu: kẽm, nhôm, titan, đồng.	<p>1. Làm chủ được công nghệ mạ đa lớp Cu-Ni-Cr lên các hợp kim màu: kẽm, nhôm, titan, đồng.</p> <p>2. Xây dựng được dây chuyền thiết bị công nghệ đồng bộ mạ đa lớp Cu-Ni-Cr lên các hợp kim màu (kẽm, nhôm, titan, đồng) quy mô công nghiệp.</p> <p>3. Chất lượng sản phẩm mạ đáp ứng yêu cầu phục vụ cho sản xuất một số phụ tùng ô tô và phụ kiện thiết bị vệ sinh cao cấp.</p>	<p>1. Bộ tài liệu quy trình công nghệ mạ đa lớp Cu-Ni-Cr lên các hợp kim màu: kẽm, nhôm, titan, đồng.</p> <p>2. Bộ tài liệu thiết kế, chế tạo, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng dây chuyền thiết bị công nghệ đồng bộ mạ đa lớp Cu-Ni-Cr lên các hợp kim màu (kẽm, nhôm, titan, đồng) quy mô công nghiệp.</p> <p>3. 01 dây chuyền thiết bị công nghệ đồng bộ mạ đa lớp Cu-Ni-Cr lên các hợp kim màu (kẽm, nhôm, titan, đồng) quy mô công nghiệp đảm bảo các yêu cầu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất tối thiểu 200.000dm²/tháng; - Đảm bảo các Quy chuẩn Việt Nam về môi trường. <p>4. Sản phẩm mạ đạt chất lượng đáp ứng theo hệ thống tiêu chuẩn JIS, bao gồm 4 nhóm sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm mạ trên hợp kim kẽm: 15.000dm²; - Sản phẩm mạ trên hợp kim nhôm: 15.000dm²; - Sản phẩm mạ trên hợp kim titan: 200dm²; - Sản phẩm mạ trên hợp kim đồng: 15.000dm². 	Tuyển chọn

10/11



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**
(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

IV. Lĩnh vực: Công nghệ sinh học và năng lượng tái tạo (01 đề tài)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Nghiên cứu công nghệ sản xuất nấm Hương (<i>Lentinula edodes</i>) quy mô 120 tấn/năm tươi/năm, có sử dụng cơ giới hóa và năng lượng tái tạo tại vùng khí hậu Đà Lạt.	<p>1. Xây dựng được quy trình sản xuất giống và nuôi trồng nấm Hương cho năng suất, chất lượng cao trên giá thể tổng hợp;</p> <p>2. Xây dựng được mô hình thực nghiệm nuôi trồng, sơ chế, bảo quản nấm Hương quy mô 120 tấn/năm tươi/năm, có sử dụng cơ giới hóa và năng lượng tái tạo.</p>	<p>1. Có được 2-3 giống nấm Hương năng suất và chất lượng cao;</p> <p>2. 01 Quy trình sản xuất giống nấm Hương cho năng suất và chất lượng cao;</p> <p>3. 01 Quy trình nuôi trồng nấm Hương chất lượng cao, năng suất tối thiểu đạt 400 kg nấm tươi/tấn nguyên liệu khô, sử dụng giá thể tổng hợp;</p> <p>4. 40 tấn nấm Hương tươi;</p> <p>5. 01 Mô hình thực nghiệm nuôi trồng, sơ chế, bảo quản nấm Hương quy mô 120 tấn/năm tươi/năm, có sử dụng cơ giới hóa và năng lượng tái tạo;</p> <p>6. 02 trạm điện năng lượng mặt trời: $2 \text{ kW}_p - 220 \text{ Vac}$;</p> <p>7. 02 trạm thủy điện nhỏ: $10 \text{ kW}-0,4 \text{ kV}$ (3 pha).</p>	Tuyển chọn

m/c



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**
(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

V. Lĩnh vực: Chăn nuôi thú y (01 đề tài, 01 dự án SXTN)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Nghiên cứu sản xuất chế phẩm có nguồn gốc thảo dược phòng và trị bệnh viêm tử cung cho bò	Sản xuất được chế phẩm có nguồn gốc thảo dược để phòng và trị bệnh viêm tử cung cho bò có hiệu quả, nhằm hạn chế sử dụng kháng sinh.	<ul style="list-style-type: none"> 1. 5.000 viên và 25 lít dạng huyền phù chế phẩm có nguồn gốc thảo dược phòng và trị bệnh viêm tử cung cho bò đạt tỷ lệ phòng bệnh 70-75%, khỏi bệnh 60-70% và kết quả đạt 80-90% so với điều trị bằng kháng sinh. 2. Quy trình sản xuất, bảo quản và sử dụng chế phẩm có nguồn gốc thảo dược dạng viên phòng và trị bệnh viêm tử cung cho bò. 3. Quy trình sản xuất, bảo quản và sử dụng chế phẩm có nguồn gốc thảo dược dạng huyền phù phòng và trị bệnh viêm tử cung cho bò. 4. 01 thạc sĩ, 02 bài báo. 	Tuyển chọn
TT	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần đạt	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Hoàn thiện quy trình công nghệ chế biến cỏ hòa thảo khô theo quy mô công	Chủ động nguồn thức ăn thô xanh chất lượng cao trong năm cho vật nuôi.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Quy trình công nghệ chế biến cỏ hòa thảo khô dạng bánh. 2. Quy trình công nghệ chế biến cỏ Stylo khô dạng bột. 	Tuyển chọn



TT	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần đạt	Phương thức tổ chức thực hiện
	nghiệp, bán công nghiệp phục vụ chăn nuôi.		<p>3. 02 mô hình chế biến cỏ khô dạng bánh và dạng bột quy mô công nghiệp:</p> <p>+ 01 mô hình quy mô 100-200 tấn cỏ hòa thảo khô đóng bánh; độ ẩm <15%; cỏ giữ được màu xanh, mùi thơm và hàm lượng protein ≥ 5%, thời gian bảo quản ≥3 tháng;</p> <p>+ 01 mô hình quy mô 50-100 tấn bột cỏ Stylo; độ ẩm <15%; bột cỏ giữ được màu xanh, mùi thơm và hàm lượng protein ≥ 15%, thời gian bảo quản ≥3 tháng.</p> <p>4. 02 mô hình chế biến cỏ khô dạng bánh và dạng bột quy mô bán công nghiệp:</p> <p>+ 01 mô hình quy mô 20-30 tấn cỏ hòa thảo khô đóng bánh; độ ẩm <15%; cỏ giữ được màu xanh, mùi thơm và hàm lượng protein ≥ 5%, thời gian bảo quản ≥3 tháng;</p> <p>+ 01 mô hình quy mô 5-10 tấn bột cỏ Stylo; độ ẩm <15%; bột cỏ giữ được màu xanh, mùi thơm và hàm lượng protein ≥ 15%, thời gian bảo quản ≥3 tháng.</p>	





**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐẨU RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**
(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

VI. Lĩnh vực: Bảo quản, chế biến nông sản (01 Dự án SXTN)

TT	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần đạt	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Hoàn thiện công nghệ và thiết bị chế biến rơm, rạ làm thức ăn cho trâu bò và phân hữu cơ vi sinh quy mô tập trung	Hoàn thiện được công nghệ và hệ thống thiết bị chế biến rơm, rạ làm thức ăn cho trâu bò và phân hữu cơ vi sinh quy mô tập trung nhằm góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp, bảo vệ môi trường, phát triển sản xuất bền vững và phục vụ tái cơ cấu ngành.	<p>1. Quy trình công nghệ hoàn thiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế biến rơm rạ làm thức ăn tổng hợp (TMR) cho trâu bò, phù hợp với thực tế chăn nuôi ở Việt Nam. - Chế biến viên làm thức ăn cho trâu, bò từ rơm rạ được sản xuất chấp nhận; - Sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ rơm, rạ quy mô tập trung với chất lượng sản phẩm đạt theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn năm 2014. <p>2. Hệ thống thiết bị được áp dụng trong sản xuất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế biến rơm rạ làm thức ăn tổng hợp (TMR) cho trâu, bò thực hiện công đoạn: Cắt nhỏ, phối trộn rơm rạ theo công thức; Dung tích thùng trộn: 4 - 4,5m³; Liên hợp với máy kéo công suất 50 - 80 HP. - Chế biến thức ăn viên cho trâu, bò từ rơm, rạ: <ul style="list-style-type: none"> + Thức ăn viên loại thô: Năng suất 800 - 1.000 kg/giờ; Độ ẩm viên 13 - 14%; Khối lượng riêng của viên: 0,4 - 0,5 kg/m³ + Thức ăn viên loại tinh: Năng suất 2.000 - 2.500 kg/giờ; Độ ẩm viên 12,5 - 13,5%; Khối lượng riêng của viên: 0,6 - 0,7 kg/m³ - Chế biến phân hữu cơ vi sinh từ rơm, rạ: Năng suất 8 - 10 tấn sản phẩm/ngày; Độ ẩm 25 - 30%; Chất lượng phân: Hàm lượng chất hữu cơ tổng số ≥ 40%; Hàm lượng vi sinh vật có ích ≥ 1,0 x 10⁶CFU/g; Đáp ứng TCVN về hàm lượng các kim loại nặng (Arsen, Cadimi, Chì, Thủ ngân). 	Tuyển chọn



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA
ĐỂ ĐẨU RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2015**
(Kèm theo Quyết định số 2074/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)

VII. Lĩnh vực: Cơ điện nông nghiệp (01 Dự án SXTN)

TT	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cần đạt	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Hoàn thiện công nghệ và thiết bị cơ giới hóa đồng bộ sản xuất mía góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và giảm tổn thất sau thu hoạch, cụ thể: tiết kiệm được 20 – 30% công lao động, 10 – 15% chi phí sản xuất và giảm 10-15% tổn thất sau thu hoạch so với sản xuất đại trà.	<p>1. Cơ giới hóa đồng bộ sản xuất mía góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và giảm tổn thất sau thu hoạch, cụ thể: tiết kiệm được 20 – 30% công lao động, 10 – 15% chi phí sản xuất và giảm 10-15% tổn thất sau thu hoạch so với sản xuất đại trà.</p> <p>2. Góp phần giải quyết khâu lao động nặng nhọc, tinh thời vụ khẩn trương, giải phóng sức lao động, nâng cao thu nhập cho người sản xuất.</p> <p>3. Góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn.</p>	<p>1. Quy trình cơ giới hóa hoàn thiện cho các khâu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Canh tác: làm đất, bón phân, trồng, bạt gốc, chăm sóc, bảo vệ thực vật; + Thu hoạch, thu gom, bốc xếp; <p>2. Hoàn thiện thiết kế các thiết bị chính;</p> <p>3. Quy trình công nghệ chế tạo một số bộ phận chính của hệ thống thiết bị;</p> <p>4. Hệ thống thiết bị cơ giới hóa đồng bộ sản xuất mía phù hợp với các vùng chuyên canh;</p> <p>5. 1-2 Mô hình cơ giới hóa đồng bộ sản xuất mía tại một số vùng chuyên canh quy mô tối thiểu 50ha/mô hình đạt mức độ cơ giới hóa ở các khâu: Làm đất, bón phân, bảo vệ thực vật: đạt 100%; Trồng, bạt gốc, chăm sóc: đạt 80-100%; Thu hoạch: đạt 50-60%; Thu gom, bốc xếp: đạt 60-80%.</p>	Tuyển chọn