|  |  |
| --- | --- |
| BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Số: 830/QĐ-BKHCN | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAMĐộc lập – Tự do – Hạnh phúcHà Nội, ngày 27 tháng 3 năm 2020 |

**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc phê duyệt danh mục nhiệm vụ

khoa học và công nghệ cấp quốc gia để đưa ra tuyển chọn

**BỘ TRƯỞNG**

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Căn cứ Nghị định số 95/2017/NĐ-CP ngày 16/8/2017 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 27/01/2014 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 07/2014/TT-BKHCN ngày 26/5/2014 và Thông tư số 03/2017/TT-BKHCN ngày 03/4/2017 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;

Căn cứ kết quả làm việc và kiến nghị của 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 và Vụ trưởng Vụ Khoa học và công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt danh mục 09 đề tài khoa học và công nghệ độc lập cấp quốc gia để đưa ra tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2020:

1. Lĩnh vực Phòng chống thiên tai: 07 nhiệm vụ (Phụ lục 1);
2. Lĩnh vực Cơ giới hóa và chế biến nông sản: 02 nhiệm vụ (Phụ lục 2).

(Chi tiết danh mục nhiệm vụ trong các Phụ lục kèm theo)

**Điều 2**. Giao Vụ trưởng Vụ Khoa học và công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá hồ sơ đề tài nêu tại Điều 1 theo quy định hiện hành để lựa chọn tổ chức chủ trì, cá nhân chủ nhiệm thực hiện và báo cáo Bộ trưởng về kết quả thực hiện.

**Điều 3.** Vụ trưởng Vụ Khoa học và công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật, 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;  - Lưu: VT, Vụ KHTC. | **KT. BỘ TRƯỞNG**  **THỨ TRƯỞNG**  **Phạm Công Tạc** |

# *Phụ lục 1*

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**CẤP QUỐC GIA ĐẶT HÀNG ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN**

***Lĩnh vực Phòng chống thiên tai: 07 nhiệm vụ***

# *(Kèm theo Quyết định số 830/QĐ-BKHCN ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)*

| **TT** | **Tên đề tài** | **Định hướng mục tiêu** | **Sản phẩm dự kiến và yêu cầu đối với sản phẩm** | **Phương thức**  **thực hiện** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nghiên cứu xây dựng hệ thống cảnh báo sớm cấp thôn (bản) tích hợp tai biến trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét có sự tham gia của cộng đồng tại một số khu vực trọng điểm miền núi phía Bắc. | - Xác định được cơ sở khoa học và thực tiễn việc cảnh báo sớm các thiên tai trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét ở cấp thôn (bản) tại các tỉnh miền núi phía Bắc.  - Xây dựng thử nghiệm hệ thống cảnh báo sớm cấp thôn (bản) tích hợp tai biến, trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét có sự tham gia của cộng đồng ở một số khu vực trọng điểm. | - Báo cáo tổng hợp đặc điểm nhận dạng của tai biến trượt lở, lũ quét, lũ bùn đá cho một số khu vực trọng điểm.  - Bộ tiêu chí các cấp báo động tích hợp tai biến trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét cấp thôn (bản).  - Quy trình báo động và ứng phó tai biến tích hợp tai biến trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét cấp thôn (bản).  - Hệ thống cảnh báo sớm phù hợp với cấp thôn (bản) ở một số khu vực trọng điểm, có sự tham gia của cộng đồng.  - Quy trình vận hành hệ thống cảnh báo sớm cấp thôn (bản), dễ thực hiện, chi phí thấp, bền vững.  - Thử nghiệm, diễn tập 03 hệ thống cảnh báo sớm cấp thôn (bản) tích hợp tai biến, trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét có sự tham gia của cộng đồng tại một số khu vực trọng điểm.  - 02 bài báo đăng trên Tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước, 01 bài báo đăng trên Hội nghị quốc tế. | Tuyển chọn |
| 2 | Nghiên cứu cơ chế phát sinh, quy luật vận động và xác định các thông số lũ bùn đá phục vụ thiết kế công trình đập chắn bùn đá khu vực miền núi phía Bắc. | - Đề xuất được các phương pháp điều tra khảo sát và phân loại lũ bùn đá phù hợp với điều kiện miền núi phía Bắc.  - Xây dựng được chỉ dẫn xác định, tính toán các thông số chính của lũ bùn đá phục vụ thiết kế công trình đập chắn bùn đá.  - Xây dựng thiết kế công trình đập chắn bùn đá cho 03 khu vực điển hình thuộc miền núi phía Bắc. | - Báo cáo khoa học về các nhân tố hình thành, cơ chế phát sinh và quy luật vận động lũ bùn đá khu vực miền núi.  - Báo cáo khoa học về phương pháp phân loại, phân cấp thiệt hại lũ bùn đá ở các vị trí có nguy cơ cao thuộc khu vực miền núi phía Bắc.  - Báo cáo khoa học về các dạng kết cấu công trình chắn lũ bùn đá phù hợp với điều kiện miền núi phía Bắc.  - Hướng dẫn kỹ thuật (thành phần khối lượng điều tra, khảo sát xác định các thông số lũ bùn đá) phục vụ thiết kế đập chắn bùn đá được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận áp dụng.  - Bộ tài liệu thiết kế điển hình (thuyết minh + bản vẽ thiết kế cơ sở) đập chắn lũ bùn đá cho 03 khu vực suối có lũ bùn đá. Diện tích mỗi khu vực từ 5km2 đến 10km2  - 02 bài báo đăng trên Tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước, 01 bài báo công bố trong Hội nghị quốc tế. | Tuyển chọn |
| 3 | Nghiên cứu phương pháp nhận dạng nguy cơ trượt lở mái dốc và đề xuất các giải pháp thân thiện với môi trường, chi phí thấp, sử dụng các vật liệu và nhân công tại chỗ, phù hợp với khu vực dân cư tập trung thuộc các điểm di dân tái định cư thủy điện Sơn La (thuộc các tỉnh Sơn La, Điện Biên và Lai Châu). | - Đề xuất phương pháp nhận dạng nguy cơ trượt lở mái dốc khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La.  - Đề xuất được các giải pháp công trình và phi công trình thân thiện với môi trường, chi phí thấp, sử dụng các vật liệu và nhân công tại chỗ, phù hợp với khu vực dân cư tập trung thuộc các điểm di dân tái định cư thủy điện Sơn La. | - Báo cáo đánh giá hiện trạng trượt lở mái dốc khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La (thuộc các tỉnh Sơn La, Điện Biên và Lai Châu).  - Xây dựng được bộ tiêu chí nhận dạng, phân loại, phân cấp nguy cơ trượt lở trong khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La.  - Báo cáo đề xuất các giải pháp công trình và phi công trình thân thiện với môi trường, chi phí thấp, sử dụng các vật liệu và nhân công tại chỗ, phù hợp với khu vực dân cư tập trung thuộc các điểm di dân tái định cư thủy điện Sơn La.  - Sổ tay hướng dẫn nhận biết nguy cơ trượt lở mái dốc và giải pháp công trình, phi công trình phòng, chống trượt lở được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận áp dụng.  - Báo cáo đề xuất cơ chế, chính sách xã hội hóa công tác phòng, chống trượt lở thông qua việc đầu tư xây dựng công trình và phi công trình phòng, chống trượt lở trong khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La.  - 01 mô hình thí điểm cho khu vực dân cư tập trung.  - 02 bài báo đăng trên Tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước, 01 bài báo công bố trong Hội nghị quốc tế. | Tuyển chọn |
| 4 | Nghiên cứu xác định phương pháp đánh giá định lượng, định tính rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất cấp huyện, xã khu vực miền núi phía Bắc | - Xây dựng được phương pháp đánh giá định lượng, định tính rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất cấp huyện, xã khu vực miền núi phía Bắc.  - Xây dựng được Bộ tiêu chí đánh giá cấp độ rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất cấp huyện, xã khu vực miền núi phía Bắc. | - Bộ tài liệu về phương pháp đánh giá định lượng, định tính rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất quy mô cấp huyện, xã khu vực miền núi phía Bắc.  - Bộ tiêu chí đánh giá cấp độ rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất cấp huyện, cấp xã có giá trị khoa học và thực tiễn được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận áp dụng.  - Báo cáo kết quả áp dụng đánh giá định lượng, định tính, cấp độ rủi ro thiên tai cho 01 huyện, 01 xã ở khu vực trọng điểm miền núi phía Bắc.  - Bản đồ đánh giá rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất cho 01 huyện và 01 xã tương ứng với 02 cấp độ rủi ro (tỷ lệ 1:2.500 cấp huyện và 1:1.000 cho cấp xã).  - 02 bài báo đăng trên Tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước, 01 bài báo công bố trong Hội nghị quốc tế. | Tuyển chọn |
| 5 | Nghiên cứu sử dụng công nghệ địa không gian nhằm đánh giá nguy cơ, khả năng thiệt hại do trượt lở và lũ bùn đá khu vực miền núi phía Bắc. | Xây dựng được phương pháp, quy trình đánh giá nguy cơ, khả năng thiệt hại do trượt lở và lũ bùn đá sử dụng công nghệ địa không gian trong điều kiện khu vực miền núi phía Bắc. | - Báo cáo tổng hợp cơ sở khoa học và thực tiễn của việc ứng dụng công nghệ địa không gian trong đánh giá nguy cơ, khả năng thiệt hại do trượt lở và lũ bùn đá trong điều kiện khu vực miền núi phía Bắc.  - Đề xuất và phân tích lựa chọn các công nghệ địa không gian đánh giá nguy cơ (trước thiên tai) và thiệt hại (trong và sau thiên tai) do trượt lở và lũ bùn đá phù hợp với điều kiện khu vực miền núi phía Bắc.  - Bộ cơ sở dữ liệụ không gian về thiệt hại do trượt lở và lũ bùn đá ở khu vực miền núi phía Bắc.  - Bộ tài liệu hướng dẫn áp dụng phương pháp, quy trình đánh giá mức độ thiệt hại gây ra do trượt lở đất, lũ bùn đá có sử dụng công nghệ địa không gian và phương pháp truyền thống được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận áp dụng.  - Báo cáo kết quả kiểm định đánh giá độ chính xác của phương pháp, quy trình đánh giá nguy cơ, khả năng thiệt hại do trượt lở và lũ bùn đá sử dụng công nghệ địa không gian tại một vùng cụ thể với ít nhất 01 huyện ở tỷ lệ 1/10.000 và 01 xã ở tỷ lệ 1/5.000.  - 02 bài báo đăng trên Tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước, 01 bài báo công bố trong Hội nghị quốc tế. | Tuyển chọn |
| 6 | Nghiên cứu đề xuất giải pháp thiết kế đập dâng miền núi kết hợp đa mục tiêu nhằm giảm thiểu ảnh hưởng lũ bùn đá. | - Đề xuất được giải pháp thiết kế đập dâng miền núi kết hợp đa mục tiêu nhằm giảm thiểu ảnh hưởng lũ bùn đá.  - Cải tạo thử nghiệm 01 công trình đập dâng hiện có ở miền núi phía Bắc. | - Báo cáo cơ sở khoa học và thực tiễn để thiết kế đập dâng miền núi kết hợp đa mục tiêu: cấp nước kết hợp giảm thiểu bồi lắng và ngăn lũ bùn đá.  - Bộ tài liệu hướng dẫn thiết kế đập dâng miền núi kết hợp cấp nước và giảm thiểu tác hại lũ bùn đá (tập tài liệu bản vẽ thiết kế đập dâng điển hình ở các tỷ lệ: 1/200, 1/100, 1/50) được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận áp dụng.  - Bộ tài liệu hướng dẫn thiết kế cải tạo đập dâng hiện có thành dạng đập dâng kết hợp chức năng ngăn lũ bùn đá (tập tài liệu bản vẽ thiết kế đập dâng điển hình ở các tỷ lệ: 1/200, 1/100, 1/50) được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận áp dụng.  - 01 Công trình thử nghiệm cải tạo đập dâng hiện có thành dạng đập dâng kết hợp chức năng ngăn lũ bùn đá.  - 02 bài báo đăng trên Tạp chí khoa học có uy tín trong nước, có ít nhất 01 bài báo đăng trên Hội nghị quốc tế. | Tuyển chọn |
| 7 | Nghiên cứu xây dựng các phương án ứng phó khẩn cấp với khả năng xảy ra lũ lớn và sự cố vỡ đập trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn | - Đánh giá được khả năng xảy ra lũ lớn và nguy cơ vỡ đập trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn.  - Xây dựng được quy trình và khung hỗ trợ ra quyết định ứng phó với các tình huống xảy ra lũ lớn, xả lũ khẩn cấp và xảy ra vỡ đập trên lưu vực sông Vu Gia-Thu Bồn.  - Đề xuất được giải pháp giảm thiểu thiệt hại tới hạ du khi xảy ra lũ lớn, vỡ đập trên lưu vực sông Vu Gia –Thu Bồn. | - Báo cáo tổng hợp cơ sở khoa học và thực tiễn ứng phó với khả năng xảy ra lũ lớn và nguy cơ vỡ đập.  - Báo cáo kết quả đánh giá về khả năng xảy ra lũ lớn và nguy cơ vỡ đập trên lưu vực sông Vu Gia-Thu Bồn.  - Bộ tài liệu quy trình và khung hỗ trợ ra quyết định ứng phó với các tình huống xảy ra lũ lớn, xả lũ khẩn cấp và xảy ra vỡ đập trên lưu sông Vu Gia - Thu Bồn được Bộ NN&PTNT phê duyệt.  - Các giải pháp phòng chống giảm thiểu rủi ro lũ gắn liền với điều kiện thực tế trên lưu vực sông và điều kiện năng lực ứng phó khẩn cấp của tỉnh Quảng Nam và thành phố Đà Nẵng.  - Bộ bản đồ tỷ lệ các phương án ứng phó khẩn cấp khi xảy ra lũ lớn và sự cố vỡ đập trên lưu vực sông Vu Gia-Thu Bồn (tỷ lệ 1/3.000).  - Bài báo khoa học được công bố quốc tế và trong nước. | Tuyển chọn |

# *Phụ lục 2*

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**CẤP QUỐC GIA ĐẶT HÀNG ĐỂ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN**

Lĩnh vực Cơ giới hóa và chế biến nông sản: 02 nhiệm vụ

# *(Kèm theo Quyết định số 830/QĐ-BKHCN ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ KH&CN)*

| **TT** | **Tên đề tài** | **Định hướng mục tiêu** | **Sản phẩm dự kiến và yêu cầu đối với sản phẩm** | **Phương thức**  **thực hiện** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nghiên cứu quy trình canh tác và hệ thống thiết bị cơ giới hóa đồng bộ sản xuất cà rốt phù hợp với điều kiện Việt Nam. | - Xây dựng được quy trình canh tác tiên tiến đối với cà rốt phù hợp với điều kiện Việt Nam.  - Làm chủ công nghệ, thiết kế, chế tạo và đưa vào ứng dụng được hệ thống thiết bị cơ giới hóa đồng bộ sản xuất cà rốt quy mô công nghiệp, phục vụ nội tiêu và xuất khẩu. | - Xác định được 02-03 giống cà rốt có năng suất tối thiểu 40 tấn/ha, tỷ lệ củ đạt tiêu chuẩn xuất khẩu >50%.  - Quy trình canh tác cà rốt đạt chuẩn VietGAP phù hợp với điều kiện cơ giới hóa các khâu (làm đất, gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch).  - 01 bộ hồ sơ thiết kế kỹ thuật hệ thống thiết bị cơ giới hóa đồng bộ sản xuất cà rốt.  - 01 hệ thống thiết bị cơ giới hóa đồng bộ (máy làm đất, lên luống; gieo hạt kết hợp bón phân; máy cắt băm lá; máy thu hoạch củ) sản xuất cà rốt:  + Năng suất 0,2 - 0,3 ha/h;  + Độ sâu lớp làm đất canh tác ≥ 30cm;  + Số hàng gieo của máy gieo 3 - 4 hàng;  + Tỷ lệ hỏng cơ học trong thu hoạch ≤ 3%;  + Độ sót trong thu hoạch ≤ 1%.  - 01 mô hình 5 ha ứng dụng quy trình và hệ thống thiết bị canh tác năng suất đạt trên 40 tấn/ha.  - 03 bài báo khoa học. | Tuyển chọn |
| 2 | Nghiên cứu công nghệ, thiết kế, chế tạo dây chuyền thiết bị sơ chế bảo quản cà rốt quy mô công nghiệp. | Làm chủ được công nghệ tiên tiến, thiết kế, chế tạo và đưa vào ứng dụng dây chuyền thiết bị sơ chế, bảo quản cà rốt quy mô công nghiệp đáp ứng yêu cầu nội tiêu và xuất khẩu. | - Quy trình công nghệ sơ chế, bảo quản cà rốt tươi đảm bảo chất lượng dinh dưỡng, cảm quan, an toàn thực phẩm đáp ứng tiêu chuẩn hiện hành, thời gian bảo quản tối thiểu 1,5 tháng.  - 01 bộ hồ sơ thiết kế kỹ thuật dây chuyền thiết bị sơ chế bảo quản cà rốt.  - 01 dây chuyền thiết bị sơ chế bảo quản cà rốt:  + Năng suất 5-7 tấn/h;  + Tỷ lệ gãy dập < 5%;  + Độ sạch sản phẩm ≥ 99,9%;  + Độ đồng đều sau phân loại ≥ 90%;  - 01 mô hình ứng dụng đồng bộ quy trình công nghệ và hệ thống thiết bị sơ chế bảo quản quy mô tối thiểu 80 tấn/ngày.  - 200 tấn sản phẩm cà rốt đáp ứng tiêu chuẩn xuất khẩu.  - 03 bài báo khoa học. | Tuyển chọn |