

BỘ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1611 /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 09 tháng 5 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ để xét chọn, tuyển chọn thực hiện năm 2019 thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

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 14/2007/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020;

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 03/VBHN-BKHCN ngày 09 tháng 6 năm 2017 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;

Trên cơ sở kết quả làm việc và kiến nghị của Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ để xét chọn, tuyển chọn thực hiện năm 2019 thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020 (chi tiết tại phụ lục kèm theo).

Điều 2. Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ; Tổ trưởng Tổ giúp việc Ban Điều hành Đề án có nhiệm vụ thông báo tuyển chọn, xét chọn các nhiệm vụ khoa học và công nghệ thực hiện theo quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Tổ trưởng Tổ giúp việc Ban Điều hành Đề án và Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Báo Công Thương (để đăng tin);
- Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số (để đăng trên Website của Bộ);
- Lưu: VT, KHCN, Tổ GV.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Cao Quốc Hưng

DANH SÁCH TỔNG HỢP ĐỀ TÀI ĐỀ TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN NĂM 2019
thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020
(Kèm theo Quyết định số: 1611/QĐ-BCT ngày 09 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu của sản phẩm	Ghi chú
1	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ enzyme trong sản xuất chất xơ hòa tan (Inulin, Inulo-Oligosacchride, Pectin) để sản xuất thực phẩm chức năng hỗ trợ tiêu hóa dùng cho bộ đội làm nhiệm vụ đặc biệt	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được thực phẩm chức năng có chất xơ hòa tan (Inulin, Inulo-Oligosacchride và Pectin) từ thực vật bằng công nghệ enzyme để hỗ trợ tiêu hóa dùng cho bộ đội làm nhiệm vụ đặc biệt	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị: - Sản xuất được thực phẩm chức năng có chất xơ hòa tan (Inulin, Inulo-Oligosacchride và Pectin) từ thực vật bằng công nghệ enzyme để hỗ trợ tiêu hóa dùng cho bộ đội làm nhiệm vụ đặc biệt quy mô 100 kg nguyên liệu/mẻ. - Sản xuất thực phẩm chức năng dạng tuýp gel có chứa chất xơ hòa tan (Inulin, Inulo-Oligosacchride và Pectin) từ thực vật quy mô 50 kg thành phẩm/mẻ. 2. Có: - 400 - 500 kg Inulin (độ tinh khiết $\geq 60\%$). - 400 - 500 kg Inulo-Oligosacchride (độ tinh khiết $\geq 60\%$). - 400 - 500 kg Pectin (độ tinh khiết $\geq 60\%$). - 200.000 tuýp gel thực phẩm chức năng chứa chất xơ hòa tan Inulin, Inulo-Oligosacchride và Pectin từ thực vật hỗ trợ tiêu hóa (Khối lượng: 110-120g/tuýp; Năng lượng 110-120 Kcal; Hàm lượng chất xơ hòa tan $\geq 10\%$).	Tuyển chọn

			Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 4. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: Chất xơ hòa tan (Inulin, Inulo-Oligosacchride và Pectin) từ thực vật; tuýp gel thực phẩm chức năng chứa chất xơ hòa tan Inulin, Inulo-oligosacchride và Pectin từ thực vật hỗ trợ tiêu hóa. 5. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
2	Nghiên cứu công nghệ nuôi cấy sinh khối tế bào từ Thạch tùng răng cưa (<i>Huperzia serrata</i>) để thu nhận Huperzine A ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị nuôi cấy, tạo sinh khối tế bào từ Thạch tùng răng cưa (<i>Huperzia serrata</i>) để tách chiết, tạo chế phẩm Huperzine A ứng dụng trong sản xuất một số thực phẩm chức năng hỗ trợ cải thiện trí nhớ.	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị: - Tạo sinh khối tế bào từ Thạch tùng răng cưa quy mô 100 lít/mẻ; - Thu nhận Huperzine A quy mô 100 lít/mẻ. 2. Có: - 200 kg sinh khối tế bào từ Thạch tùng răng cưa (Hàm lượng Huperzine A $\geq 0,008\%$). - 30.000 viên nang mềm (Hàm lượng Huperzine A $\geq 200 \mu\text{g/viên}$). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Đánh giá tính an toàn và tác dụng hỗ trợ cải thiện trí nhớ của sản phẩm chứa Huperzine A. 4. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của sản phẩm chứa Huperzine A.	Tuyển chọn

			5. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
3	Nghiên cứu công nghệ sản xuất hoạt chất nhân sâm Saponin Rh, Rg và chế phẩm adenosine, cordycepine, Polysaccharide, protein trọng lượng phân tử thấp từ <i>Cordyceps militaris</i>	Xây dựng được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất hoạt chất nhân sâm Saponin Rh, Rg bằng phương pháp lên men vi sinh vật và chế phẩm adenosine, cordycepine, polysaccharide, protein trọng lượng phân tử thấp từ <i>Cordyceps militaris</i> để ứng dụng sản xuất bộ thực phẩm đặc hiệu dùng cho vận động viên cấp Quốc gia	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị: - Sản xuất được hoạt chất nhân sâm Saponin Rh, Rg bằng phương pháp lên men vi sinh vật quy mô 100 lít/mẻ. - Sản xuất chế phẩm adenosine, cordycepine, polysaccharide, protein trọng lượng phân tử thấp từ <i>Cordyceps militaris</i> quy mô 50 kg nguyên liệu/mẻ. 2. Có: - 20 kg chế phẩm giàu các chất có hoạt tính sinh học (adenosine: 1- 2mg/g, cordycepine: 10-20mg/g, polysaccharide $\geq 30\%$, protein $\geq 30\%$; trọng lượng phân tử thấp nhỏ hơn 200KDA); - 20 kg chế phẩm nhân sâm (Hàm lượng saponine $\geq 1,5\text{mg/g}$; - 500 - 1000 kg Sport bar và Sport shakes (Năng lượng cao 500 - 550 kcal/100g sản phẩm; tỷ lệ dinh dưỡng: carbonhydrat 60 - 65% /protein 15 -17% /lipit 17 - 20%; hạn sử dụng là 12 tháng); - 500 - 1.000l lít nước uống thể thao (Hàm lượng carbonhydrat đạt 4-8%; năng lượng 210 kcal/240ml; hạn sử dụng là 12 tháng). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 4. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: Chế phẩm giàu các chất có hoạt tính sinh học; chế phẩm nhân sâm; Sport bar và Sport shakes; nước uống thể thao.	Tuyển chọn

			5. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế-xã hội.	
4	Nghiên cứu công nghệ sản xuất một số chế phẩm probiotic từ một số loài <i>Lactobacillus</i> sp. và <i>Bacillus</i> sp. ứng dụng nhằm nâng cao sức khỏe sinh sản cho phụ nữ	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất một số chế phẩm probiotic từ lợi khuẩn được phân lập tại Việt Nam để phòng ngừa và nâng cao sức khỏe sinh sản cho phụ nữ Việt Nam	1. Có từ 3 - 5 chủng vi khuẩn thuộc loài <i>Lactobacillus reuteri</i>, <i>Lactobacillus rhamnosus</i>, <i>Bacillus coagulans</i> có tác dụng ức chế/giết các vi khuẩn gây bệnh phụ khoa. 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất một số chế phẩm probiotic từ lợi khuẩn được phân lập tại Việt Nam để phòng ngừa và nâng cao sức khỏe sinh sản cho phụ nữ Việt Nam quy mô 200 lít/mẻ. 3. Có: - 2.000 hộp probiotic chứa hỗn hợp <i>Lactobacillus reuteri</i>, <i>Lactobacillus rhamnosus</i>, dạng viên nang cứng (Vi khuẩn tổng số $\geq 2 \times 10^8$ CFU/viên; 30 viên/hộp) sử dụng đường uống và đặt phụ khoa. - 20.000 hộp probiotic chứa <i>B. coagulans</i> và các loài <i>Bacillus</i> sp., dạng hỗn dịch (Vi khuẩn tổng số $\geq 2 \times 10^9$ CFU/ống 5 ml; 10 ống/hộp) sử dụng đường uống và xịt phụ khoa. Các sản phẩm đảm bảo chất lượng theo quy định. 4. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: Viên nang cứng Probiotic chứa hỗn hợp <i>Lactobacillus reuteri</i>, <i>Lactobacillus rhamnosus</i> sử dụng đường uống và đặt phụ khoa; Ống Probiotic dạng hỗn dịch chứa <i>B. coagulans</i> và các loài <i>Bacillus</i> sp. sử dụng đường uống; lọ xịt phụ khoa Probiotic chứa hỗn hợp <i>B. coagulans</i> và các loài <i>Bacillus</i> sp..	Tuyển chọn

			5. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
5	Nghiên cứu công nghệ ứng dụng enzyme trong sản xuất Collagen từ nguồn lợi Sứa biển Việt Nam	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị ứng dụng enzyme để tách chiết Collagen từ Sứa biển Việt Nam phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu	1. Có quy trình công nghệ, mô hình thiết bị ứng dụng enzyme để tách chiết Collagen từ Sứa biển Việt Nam quy mô 1.000 - 2.000 kg nguyên liệu/mẻ. 2. Có: - 500 kg Collagen (Độ tinh khiết $\geq 80\%$). - 50.000 viên nang thực phẩm chức năng chứa Collagen (hàm lượng $\geq 200\text{mg/viên}$). Các sản phẩm đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: Collagen từ Sứa biển Việt Nam; viên nang thực phẩm chức năng chứa Collagen. 4. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 5. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
6	Nghiên cứu công nghệ lên men sản xuất polysaccharopeptide PSK và PSP từ nấm Vân chi (<i>Trametes versicolor</i>) ứng	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị lên men có kiểm soát nhằm sinh tổng hợp Polysaccharide Krestin (PSK) và Polysaccharide	1. Có từ 01-02 chủng nấm có khả năng sinh tổng hợp Polysaccharide Krestin và Polysaccharide Peptid (Hàm lượng $\geq 12\text{mg/g}$ sinh khối khô). 2. Có quy trình công nghệ lên men có kiểm soát và tính toán, thiết kế dây chuyền thiết bị lên men quy mô bán công nghiệp. 3. Có:	Tuyển chọn

	dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng	Peptid (PSP) cao với thời gian lên men ngắn; thu nhận hoạt chất PSP, PSK ứng dụng làm nguyên liệu sản xuất thực phẩm chức năng và thử nghiệm tính an toàn và hoạt tính sinh học đối với chế phẩm và thực phẩm chức năng.	- 10 kg chế phẩm chứa Polysaccharide Krestin và Polysaccharide Peptid (Hàm lượng $\geq 30\%$). - 30.000 viên nang (Chứa 100 mg Polysaccharide Krestin và Polysaccharide Peptid/viên). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 4. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: chế phẩm chứa Polysaccharide Krestin và Polysaccharide Peptid; viên nang (Chứa Polysaccharide Krestin và Polysaccharide Peptid). 5. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
7	Nghiên cứu công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh ứng dụng trong trồng và chế biến cây nguyên liệu giấy	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được chế phẩm vi sinh để ứng dụng có hiệu quả phòng trừ nấm trong bảo quản gỗ nguyên liệu giấy (keo) và phòng trừ bệnh hại chính trong trồng cây nguyên liệu giấy (keo), góp phần nâng cao hiệu suất bột giấy	1. Có từ 01 - 03 chủng vi sinh vật có hiệu quả phòng ngừa bệnh cho cây keo (Hiệu quả $\geq 70\%$). 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm vi sinh, quy mô 50 kg/mẻ. 3. Có 1.000 kg chế phẩm vi sinh (Mật độ $\geq 10^6$ CFU/gram). 4. Bảo quản được 200m³ gỗ nguyên liệu giấy (keo). 5. Mô hình trình diễn sử dụng chế phẩm vi sinh phòng trừ bệnh hại cho cây keo (Quy mô ≥ 05 ha). 6. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 7. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn

8	Nghiên cứu công nghệ tạo chế phẩm enzyme trợ nghiền từ vi khuẩn - xạ khuẩn chịu nhiệt và ứng dụng trên dây chuyền sản xuất giấy tissue	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất chế phẩm enzyme trợ nghiền (gồm hỗn hợp enzyme cellulase, xylanase) từ vi khuẩn - xạ khuẩn chịu nhiệt để ứng dụng trợ nghiền trên dây chuyền sản xuất giấy tissue.	1. Có từ 01 - 02 chủng vi khuẩn - xạ khuẩn chịu nhiệt có hiệu lực $\geq 20\text{U/ml}$. 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất: - Chế phẩm enzyme (Gồm hỗn hợp enzyme cellulase, xylanase) từ vi khuẩn - xạ khuẩn chịu nhiệt quy mô pilot 50 kg/mẻ. - Chế phẩm enzyme trợ nghiền trên dây chuyền sản xuất giấy tissue quy mô >3.000 tấn/năm, nhằm giảm năng lượng nghiền $\geq 10\%$; tăng tốc độ vận hành máy xeo $\geq 5\%$ so với quy trình thông thường. 3. Có: - 50kg chế phẩm enzyme có nồng độ ≥ 200 U/gram. - 30 tấn sản phẩm giấy tissue đạt chất lượng theo tiêu chuẩn quy định. 4. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 5. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
9	Nghiên cứu tạo chế phẩm sinh học tái tổ hợp sinh tổng hợp bioplastic từ phụ phẩm chế biến thủy sản	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất chế phẩm sinh học có khả năng tổng hợp nhựa sinh học Polyhydroxyalkanoates (PHA) đạt trên 50%.	1. Có từ 01 - 02 chủng vi sinh vật có khả năng tổng hợp PHA đạt $\geq 50\%$. 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị tạo chế phẩm sinh học có khả năng tổng hợp PHA $\geq 50\%$, quy mô 100 lít/mẻ. 3. Có: - 500 kg chế phẩm sinh học dạng rắn (Mật độ tế bào vi sinh vật $\geq 10^7$ CFU/g). - 500 lít chế phẩm dạng lỏng (Mật độ tế bào vi sinh vật đạt 10^7 CFU/ml.)	Tuyển chọn

			- Sản phẩm PHA (Hàm lượng $\geq 90\%$). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng theo quy định. 4. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 5. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
10	Nghiên cứu công nghệ sản xuất methyl β -cyclodextrin từ tinh bột sắn làm phụ gia thể hệ mới cho ngành công nghiệp mỹ phẩm, dược phẩm và thực phẩm chức năng	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị quy mô bán công nghiệp và sản xuất methyl β -cyclodextrin độ tinh khiết cao ($\geq 98\%$) đạt tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm làm phụ gia thể hệ mới trong các ngành công nghiệp thực phẩm chức năng, mỹ phẩm và dược phẩm.	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị quy mô bán công nghiệp sản xuất methyl β-cyclodextrin độ tinh khiết cao; 2. Có: - 100 kg sản phẩm methyl β-cyclodextrin độ tinh khiết cao ($\geq 98\%$), đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm. - 50.000 viên nang thực phẩm chức năng chứa CoQ10 dạng viên nang chứa tá dược tan methyl β-cyclodextrin. - 1.000 lọ kem dưỡng da chứa phức CoQ10-methyl β-cyclodextrin: (50 ml/lọ). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 4. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
11	Nghiên cứu công nghệ sản xuất protein đơn bào từ nguồn phụ phẩm ngành giấy và ứng	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị quy mô bán công nghiệp và sản xuất protein đơn bào từ phụ phẩm	1. Có từ 01-02 chủng chủng vi sinh vật có khả năng tạo sinh khối protein cao trên phụ phẩm ngành giấy. 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất protein đơn bào từ sinh khối phụ phẩm ngành giấy, quy mô 1000 lít/mẻ. 3 Có:	Tuyển chọn

	dụng trong sản xuất thức ăn chăn nuôi	của ngành giấy và ứng dụng trong sản xuất thức ăn chăn nuôi.	- 500 kg protein đơn bào dạng bột (Độ ẩm $\leq 8\%$; hàm lượng protein $\geq 45\%$). - 5.000 kg thức ăn chăn nuôi có bổ sung protein đơn bào ($\geq 5\%$ protein). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng theo quy định. 4. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 5. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
12	Nghiên cứu sản xuất chế phẩm và thực phẩm chức năng giàu Glucosamine và Chondroitin sulfate từ phụ phẩm của quá trình chế biến gia cầm	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được chế phẩm Glucosamine và Chondroitin sulfate từ phụ phẩm chế biến gia cầm, ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng.	1. Có quy trình công nghệ, mô hình thiết bị ứng dụng enzyme để sản xuất chế phẩm Glucosamine 50% và Chondroitin sulfate 25% từ phụ phẩm chế biến gia cầm quy mô 150 - 200 kg nguyên liệu/mẻ. 2. Có: - 200 kg Glucosamine 50%; - 200 kg Chondroitin sulfate 25%; - 20.000 chai (50ml -100ml) nước uống có chứa thành phần: glucosamine ≥ 200 mg và Chondroitin sulfate ≥ 100 mg. - 300.000 viên nang có chứa thành phần: Glucosamine ≥ 100 mg/viên và Chondroitin sulfate ≥ 50 mg/viên. Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: Glucosamine 50%; Chondroitin sulfate 25%; nước uống có chứa thành phần: Glucosamine ≥ 200 mg và Chondroitin sulfate ≥ 100 mg; viên nang có chứa thành phần: Glucosamine ≥ 100 mg/viên và Chondroitin sulfate ≥ 50 mg/viên.	Tuyển chọn

			4. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 5. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
13	Nghiên cứu công nghệ sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi khuẩn trong công nghiệp chế biến sữa lên men giàu vitamin nhóm B từ sữa bò	Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất chế phẩm từ vi khuẩn, ứng dụng chế biến sữa lên men giàu vitamin nhóm B từ sữa bò.	1. Có từ 02 - 03 chủng giống vi sinh vật có khả năng lên men tạo axit propionic. 2. Có quy trình công nghệ, mô hình thiết bị sản xuất: - Sinh khối vi sinh vật quy mô 1000 lít/mẻ. - Sữa lên men giàu vitamin nhóm B từ sữa bò quy mô 5.000 kg nguyên liệu/mẻ. 2. Có: - 15 kg chế phẩm vi sinh vật (Dạng khô, có độ ẩm đảm bảo $\leq 5\%$; mật độ tế bào sống 10^9-10^{10} CFU/g); - 5.000 lít sữa lên men giàu vitamin nhóm B từ sữa bò (Hàm lượng B12 đạt $\geq 300\mu\text{g/g}$; axit propionic 0,7-0,8%; mật độ tế bào sống $\geq 10^6$ CFU/g). Các sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của: Chế phẩm vi sinh vật; sữa lên men giàu vitamin nhóm B từ sữa bò. 4. Ứng dụng hoặc chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất. 5. Báo cáo đánh giá thị hiếu của người tiêu dùng đối với sản phẩm sữa lên men giàu vitamin nhóm B từ sữa bò. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn

DANH SÁCH TỔNG HỢP DỰ ÁN SXTN ĐỂ XÉT CHỌN THỰC HIỆN NĂM 2019
thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020
(Kèm theo Quyết định số: 1611/QĐ-BCT ngày 09 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

T T	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu của sản phẩm	Ghi chú
1	Sản xuất thử nghiệm rượu Whisky từ malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam	Hoàn thiện quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất thử nghiệm rượu Whisky từ malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất rượu Whisky từ malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam quy mô 20.000 lít dịch lên men/ mẻ. 2. Sản xuất và hoàn thiện: 100.000 lít rượu Whisky từ malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam. Các sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 4. Bộ hồ sơ cơ sở về tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của rượu Whisky từ malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam. 5. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Công ty cổ phần Rượu Bia Nước giải khát Aroma
2	Hoàn thiện công nghệ sản xuất thức ăn nuôi thủy sản giàu lysine từ phế	Hoàn thiện được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất thức ăn nuôi	1. Có 01-02 chủng vi khuẩn sinh lysine (Đạt ≥ 35 gram/lít). 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm lysine từ phế phụ phẩm cá tra, quy mô 1000 lít/mẻ (Năng suất $\geq$	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện

	phụ phẩm cá tra	thủy sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra quy mô bán công nghiệp.	35 gram/lít). 3 Có: - 200 kg chế phẩm lysine (Hàm lượng lysine $\geq 35\%$). - 25 tấn thức ăn thủy sản (Lysine $\geq 2\%$). 4. Mô hình nuôi thử nghiệm thức ăn nuôi thủy sản giàu lysine với quy mô 1 ha; 3. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 4. Bộ hồ sơ cơ sở: Sản phẩm thức ăn thủy sản bổ sung lysine. 5. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	Nghiên cứu Hải sản.
3	Hoàn thiện quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất thử nghiệm chế phẩm Protease tái tổ hợp từ <i>E.coli</i> BL21DE3 ứng dụng thủy phân bã nấm men bia tạo Peptide có hoạt tính sinh học	Hoàn thiện được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất Protease tái tổ hợp, ứng dụng trong sản xuất peptide phân tử thấp từ bã nấm men bia phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị: - Sản xuất protease tái tổ hợp từ vi khuẩn <i>E.coli</i> BL21DE3 quy mô 100 lít/mẻ. - Sản xuất peptide phân tử thấp từ bã nấm men bia quy mô 500 kg nguyên liệu/mẻ. 2. Sản xuất và hoàn thiện: - 20 kg chế phẩm protease tái tổ hợp từ vi khuẩn <i>E.coli</i> BL21DE3 (≥ 500 UI/gam); - 250 - 300 kg peptide phân tử thấp từ bã nấm men bia (Khối lượng phân tử ≤ 10KDa, hàm lượng peptide sinh học $\geq 60\%$). - Viên nang thực phẩm chức năng: 50.000 viên (Chứa 150 mg	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện nghiên cứu và ứng dụng sinh học công nghệ cao.

			peptide/viên 500mg) - Nước uống tăng lực: 3000 chai (120ml: đạt 500mg/lit). Các sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 4. Bộ hồ sơ cơ sở: Chế phẩm protease tái tổ hợp từ vi khuẩn <i>E.coli</i> BL21DE3; peptide phân tử thấp từ bã nấm men bia. 5. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	
4	Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất phức hợp axit amin, hoạt chất Beta-glucan, probiotic để sản xuất thực phẩm giàu dinh dưỡng, năng lượng dùng cho bộ đội hoạt động trong điều kiện đặc biệt	Hoàn thiện được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất phức hợp axit amin, hoạt chất Beta-glucan, probiotic từ một số chủng vi sinh vật (<i>S.boulevardii</i>; <i>B. subtilis</i>; <i>L.acidophilus</i>) để sản xuất thực phẩm giàu dinh dưỡng, năng lượng dùng cho bộ đội hoạt động trong điều kiện đặc biệt	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị: - Sản xuất nguồn nguyên liệu giàu dinh dưỡng để sản xuất thực phẩm chức năng (phức hợp axit amin, Beta-glucan) quy mô 1.000 kg nguyên liệu/mẻ. - Sản xuất probiotic từ một số chủng vi sinh vật (<i>S.boulevardii</i>; <i>B. subtilis</i>; <i>L.acidophilus</i>) quy mô 100 lít/mẻ. - Sản xuất khẩu phần ăn giàu dinh dưỡng, năng lượng đạt 1000kcal/200g đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. 2. Sản xuất và hoàn thiện: - 10 kg Chế phẩm <i>L.acidophilus</i> ($\geq 10^{10}$ cfu/g); - 10 kg Chế phẩm <i>B. subtilis</i> ($\geq 5 \times 10^9$ cfu/g); - 10 kg Chế phẩm axit amin chứa các axit amin (Protein $\geq$	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Hóa học - Vật liệu, Viện Khoa học và Công nghệ quân sự.

			50%, axit amin $\geq 20\%$). - Chế phẩm β-glucan từ nấm men (Glucan $\geq 60\%$, Protein $< 10\%$). - 3.000 khẩu phần ăn (Tỷ lệ dinh dưỡng: Protein $\geq 10\%$; lipit $\leq 25\%$; Gluxit $\geq 45\%$, Axit amin và khoáng chất; Giá trị năng lượng trung bình: 900 - 1.000kcal/200g) dùng cho thử nghiệm thực tế. Sản phẩm khẩu phần ăn tạo ra có mùi vị thơm ngon, dễ ăn, dễ sử dụng trong quá trình sử dụng tiêu tốn lượng nước thấp. - 300.000 viên nang hoặc gói sản phẩm chứa <i>Saccharomyces boulardii</i> mật độ $\geq 10^8$ cfu/g. Các sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 4. Bộ hồ sơ cơ sở: Viên nang hoặc gói sản phẩm chứa <i>Saccharomyces boulardii</i>. 5. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	
5	Sản xuất thử nghiệm một số đồ uống lên men từ mật ong và thịt trái điều	Hoàn thiện được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất đồ uống lên men từ mật ong và thịt trái	1. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất đồ uống lên men từ mật ong và thịt trái điều quy mô 300.000 lít/năm. 2. Sản xuất và hoàn thiện: - 50.000 lít sản phẩm đồ uống lên men (Độ cồn 12% -	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Công ty Cổ phần Ong mật Bình

		điều quy mô công nghiệp	14%v/v); - 50.000 lít sản phẩm đồ uống lên men (Độ cồn $\geq 20\%v/v$) từ mật ong và thịt trái điều. Các sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng và an toàn thực phẩm theo quy định. 3. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 4. Bộ hồ sơ cơ sở: Sản phẩm đồ uống lên men (Độ cồn 12% - 14%v/v); sản phẩm đồ uống lên men (Độ cồn $\geq 20\%v/v$) từ mật ong và thịt trái điều. 5. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	Phước.
6	Ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất thức ăn nuôi cá diêu hồng và phân bón sinh học trồng rau từ phế phụ phẩm chế biến thực phẩm	Hoàn thiện được quy trình công nghệ, thiết bị và sản xuất thức ăn nuôi thủy sản, phân bón sinh học từ phụ phẩm chế biến hải sản, và gà của Công ty Việt Trường. Ứng dụng các sản phẩm trong xây dựng 02 mô hình thử nghiệm (thức ăn nuôi cá diêu hồng và phân bón	1. Có quy trình công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất: - Thức ăn nuôi thủy sản từ phụ phẩm biến hải sản, và gà công suất 300 kg/mẻ. - Phân bón sinh học từ phế phụ phẩm hải sản công suất 300 kg/mẻ. 2. Sản xuất và hoàn thiện: - 25 tấn thức ăn nuôi cá diêu hồng đạt tiêu chuẩn hiện hành. - 10 tấn phân bón sinh học bón lá cây rau đạt tiêu chuẩn hiện hành. - 10 tấn phân bón sinh học bón gốc cây rau đạt tiêu chuẩn hiện hành.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Trường Đại học Đà Nẵng.

		sinh học trên cây rau).	3. Mô hình nuôi thử nghiệm: Thức ăn nuôi thủy sản nuôi cá diêu hồng quy mô 1 ha; phân bón sinh học trên cây rau quy mô ≥ 05 ha. 4. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 5. Bộ hồ sơ cơ sở: Thức ăn nuôi cá diêu hồng; phân bón sinh học. 6. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 7. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	
7	Tiếp nhận và làm chủ công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh Biowish-VN để sản xuất thức ăn thủy sản	Làm chủ và hoàn thiện công nghệ tạo chế phẩm vi sinh Biofish-VN và ứng dụng trong sản xuất thức ăn thủy sản giúp hạn chế bệnh thủy sản, cải thiện môi trường sống và giảm chi phí sản xuất.	1. Có bộ chủng giống ≥ 4 chủng (Gồm <i>Pediococcus acidilactici</i>, <i>Pediococcus pentosaceus</i>, <i>Lactobacillus plantarum</i>, <i>Bacillus subtilis</i> và các chủng khác) có hoạt tính probiotic, ức chế vi sinh vật gây bệnh thủy sản. 2. Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất: - Chế phẩm vi sinh Biowish-VN, quy mô 1 tấn/mẻ. - Thức ăn thủy sản ứng dụng chế phẩm vi sinh Biowish-3PS-VN, công suất 50.000 tấn sản phẩm/năm. 3. Sản xuất và hoàn thiện: - 20 tấn sản phẩm Biowish-VN (<i>Pediococcus acidilactici</i>, <i>Pediococcus pentosaceus</i> và <i>Lactobacillus plantarum</i> $\geq 10^8$ CFU/gram mỗi loại, <i>Bacillus subtilis</i> $\geq 10^7$ CFU/gram). - 20.000 tấn thức ăn thủy sản (mật độ vi sinh vật $\geq 10^6$ CFU/gram mỗi loại).	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Công ty TNHH ENZYMA.

			Các sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. 4. Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất. 5. Bộ hồ sơ cơ sở: Sản phẩm Biowish-VN; thức ăn thủy sản. 6. Mô hình thử nghiệm thức ăn thủy sản chứa Biowish-VN trên tôm thẻ chân trắng quy mô ≥ 1 ha. 7. Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 8. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	
--	--	--	---	--

