

Số: **2 178/QĐ-BCT**

Hà Nội, ngày 30 tháng 5 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt danh mục các đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm để
xét chọn, tuyển chọn thực hiện năm 2017 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 95/2012/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết định số 14/2007/QĐ-TTg ngày 25 tháng 1 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 Quyết định số 3439/QĐ-BCT ngày 16 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc ban hành Quy chế tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện các đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020;

Căn cứ biên bản của Hội đồng tư vấn và xác định đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm thực hiện năm 2017 thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020 họp ngày 27 đến 30 tháng 4 năm 2016;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục các đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm để xét chọn, tuyển chọn thực hiện năm 2017 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).

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 các đề tài, dự án sản

xuất thử nghiệm theo Quy chế tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện các đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020.

Điều 3. 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 3;
- Báo Công Thương (để đăng tin);
- Cục TMĐT và CNTT (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/ DỰ ÁN SXTN ĐỀ XÉT CHỌN, TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN NĂM 2017
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: **2178** /QĐ-BCT ngày **30** tháng 5 năm 2016 của Bộ Công Thương)

I. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN (R-D)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu của sản phẩm	Ghi chú
1	Nghiên cứu công nghệ sản xuất oligosaccharide có hoạt tính sinh học cao từ agar sử dụng trong công nghiệp thực phẩm	Mục tiêu: Xây dựng quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được oligosaccharide có hoạt tính sinh học cao từ agar để ứng dụng trong sản xuất thực phẩm (thạch trái cây và bánh).	1- Có chủng tái tổ hợp biểu hiện ngoại bào β -agarase (> 500 U/L). 2- Công nghệ và mô hình thiết bị để sản xuất: - Chế phẩm β -agarase tái tổ hợp quy mô 80 lít/mẻ. - Chế phẩm neoagarooligosaccharide quy mô 300 kg nguyên liệu/mẻ. - Thực phẩm chứa neoagarooligosaccharide (thạch trái cây và bánh) quy mô 500 kg/mẻ. 3- Sản phẩm khác: 50 lít chế phẩm β -agarase tái tổ hợp (dạng kỹ thuật >1.000 U/l và tinh khiết > 1.000 U/g); 700 kg chế phẩm neoagarooligosaccharide (Có hoạt tính prebiotic và chống oxy hóa, đảm bảo an toàn thực phẩm); 5.000 kg thạch trái cây; 2.000 kg bánh có chứa NAOs (Chứa 1% neoagarooligosaccharide; đảm bảo TCCL và an toàn thực phẩm). 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
2	Nghiên cứu công nghệ sản	Mục tiêu: Xây dựng quy trình công nghệ,	1- Công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất thức ăn nuôi ốc hương giống từ enzyme và một số loại nguyên liệu sẵn có ở Việt Nam quy mô	Tuyển chọn

	xuất thức ăn công nghiệp cho ắc hương từ nguồn nguyên liệu sẵn có ở Việt Nam	mô hình thiết bị và sản xuất được thức ăn nuôi ắc hương từ enzyme và một số loại nguyên liệu sẵn có ở Việt Nam để nâng cao hiệu quả kinh tế nuôi ắc hương và hạn chế ô nhiễm môi trường.	500kg/giờ. 2- Công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất thức ăn nuôi ắc hương thương phẩm từ enzyme và một số loại nguyên liệu sẵn có ở Việt Nam quy mô 500kg/giờ. 3- Sản phẩm khác: 10 tấn thức ăn công nghiệp nuôi ắc hương giai đoạn ương giống (Chỉ tiêu CLSP: Hàm lượng protein 45 %, lipid 10 %, độ ẩm 12%; FCR (qui khô) = 3,7); 30 tấn thức ăn công nghiệp cho ắc hương giai đoạn nuôi thương phẩm (Chỉ tiêu CLSP: Hàm lượng protein 40%, lipid 8%, độ ẩm 12%; FCR (qui khô) = 3,2). 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - môi trường.	
3	Nghiên cứu ứng dụng enzyme để nâng cao năng suất và chất lượng giấy bao bì công nghiệp	Mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ xử lý bột giấy tái chế (OCC) bằng một số loại enzyme (esterase, cellulase, hemicellulase, α-amylase) để nâng cao chất lượng và hiệu suất vận hành dây chuyền thiết bị sản phẩm giấy bao bì công nghiệp.	1- Công nghệ sử dụng enzyme (cellulase, hemicellulase và α-amylase) để biến tính xơ sợi và tăng tốc độ vận hành máy xeo trên 5% so với quy trình chuẩn bị bột giấy thông thường 2- Công nghệ sử dụng esterase để giảm trên 50% hàm lượng các chất bám dính (dạng macro sticky kích thước > 100μm) so với quy trình chuẩn bị bột giấy thông thường. 3- Sản phẩm khác: 1.000 tấn sản phẩm giấy bao bì công nghiệp có sử dụng enzyme (giấy carton sóng đạt 175 g/m², độ chịu bụi ≥ 3,6 kgf/cm², độ chịu nén vòng theo chiều ngang ≥ 15,2 kf, độ hút nước của lớp mặt (Cobb₆₀) ≤ 30 g/m², độ ẩm 7 ± 2%). 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - môi trường.	Tuyển chọn
4	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị sản xuất tiêu	Mục tiêu: Thiết kế, chế tạo được thiết bị sản xuất tiêu đỏ, tiêu	1- Bản thiết kế thiết bị và hệ thống thiết bị sản xuất các loại tiêu (tiêu đỏ, tiêu xanh, tiêu sọ) bằng công nghệ enzyme quy mô 1.000kg nguyên liệu/ mẻ.	Tuyển chọn

	đỏ, tiêu xanh và tiêu sọ bằng công nghệ enzyme	xanh, tiêu sọ bằng công nghệ enzyme để nâng cao chất lượng và giá trị kinh tế của sản phẩm.	2- Hệ thống thiết bị sản xuất tiêu đỏ, tiêu xanh, tiêu sọ sử dụng công nghệ enzyme quy mô 1.000 kg nguyên liệu/mẻ. 3- Sản phẩm khác: 30 tấn (tiêu đỏ, tiêu xanh, tiêu sọ); Sản phẩm đạt TCCL xuất khẩu và ATP theo quy định. 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - môi trường.	
5	Nghiên cứu sản xuất đường trehalose từ tinh bột bằng công nghệ enzyme ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm	Mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được đường trehalose từ tinh bột bằng enzyme tái tổ hợp (MTSase, MTHase) để thay thế sản phẩm ngoại nhập ứng dụng trong công nghiệp chế biến thực phẩm.	1- Có chủng vi sinh vật tái tổ hợp sinh enzyme MTSase và MTHase có hoạt tính cao (120 U/ml). 2- Công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất: - Chế phẩm enzyme tái tổ hợp MTSase và enzyme MTHase có hoạt tính chuyển hóa tổng hợp trehalose cao (≥ 30.000 U/ml) quy mô 50 lít dịch lên men /mẻ. - Đường trehalose (Độ tinh sạch 98%) quy mô 500 kg nguyên liệu/mẻ. 3- Sản phẩm khác: 50 lít chế phẩm enzyme tái tổ hợp MTSase và enzyme MTHase có hoạt tính (≥ 30.000 U/ml); 6.000 kg đường trehalose (độ tinh sạch 98%; đảm bảo TCCL và an toàn thực phẩm theo quy định). 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
6	Nghiên cứu công nghệ sản xuất chế phẩm giàu cantaxanthin từ	Mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ, thiết bị và sản xuất được chế phẩm cantaxanthin từ vi	1- Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm giàu cantaxanthin từ vi khuẩn ưa mặn (Độ tinh khiết > 70%) quy mô 80-100 lít/mẻ. 2- Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất thức ăn nuôi cá hồi có bổ sung chế phẩm giàu cantaxanthin từ vi khuẩn ưa mặn để đề nâng	Tuyển chọn

	vi khuẩn ưa mặn bổ sung thức ăn để nâng cao chất lượng và màu sắc thịt cá hồi	khuẩn ưa mặn bổ sung thức ăn để nâng cao chất lượng và màu sắc thịt cá hồi.	cao chất lượng và màu sắc thịt cá hồi quy mô 500 kg/mẻ. 3- Sản phẩm khác: 30 kg chế phẩm giàu cantaxanthin từ vi khuẩn ưa mặn (Độ tinh khiết > 70%), đảm bảo TCCL và an toàn theo quy định; 20 tấn thức ăn chăn nuôi (Hàm lượng cantaxanthin: 10-20 g/1 kg thức ăn; sản phẩm đạt TCCL và an toàn theo quy định) đảm bảo nâng cao chất lượng và màu sắc thịt cá hồi. 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - môi trường.	
7	Nghiên cứu công nghệ sản xuất β -Glucan kích thước phân tử lượng lớn bổ sung trong thức ăn nuôi tôm thẻ chân trắng	Mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ; thiết bị và sản xuất được thức ăn có β - Glucan phân tử lượng lớn (1000 - 5000 kda) để tăng cường miễn dịch, nâng cao hiệu quả kinh tế trong nuôi trồng tôm thẻ chân trắng.	1- Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất β -Glucan có phân tử lượng lớn (1000 - 5000 kda) quy mô 100 nguyên liệu kg/mẻ. 2- Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị ứng dụng β -Glucan có phân tử lượng lớn (1000 - 5000 kl dalton) sản xuất thức ăn nuôi trồng tôm thẻ chân trắng quy mô 500 kg/mẻ. 3- Sản phẩm khác: 50-70 kg β -Glucan có phân tử lượng lớn (1000 - 5000 kda; độ tinh khiết > 90%), đảm bảo TCCL và ATTP theo quy định; 50 tấn thức ăn nuôi trồng tôm thẻ chân trắng (Hàm lượng β - Glucan 250 mg - 1000mg/kg thức ăn; sản phẩm đạt TCCL và an toàn theo quy định); 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
8	Nghiên cứu sản xuất thức ăn chăn nuôi tôm xanh dạng lỏng bằng công nghệ vi sinh để nâng	Mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất được chế phẩm vi sinh vật có khả năng lên men nguồn	1- Có chủng vi khuẩn tái tổ hợp có khả năng nâng lên men nguồn thức ăn tôm xanh, phế phụ phẩm nông nghiệp; 2- Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất sinh khối vi khuẩn để chế biến thức ăn tôm xanh dạng lỏng (quy mô 300-350 lít/mẻ); 3- Có quy trình sản xuất thức ăn tôm xanh dạng lỏng (bằng công nghệ lên men) quy mô 2-3 tấn/mẻ.	Tuyển chọn

	cao hiệu suất chuyển hóa thức ăn và chất lượng thịt lợn.	thức ăn thô xanh, phế phụ phẩm nông nghiệp để sản xuất thức ăn hỗn hợp dạng lỏng (liquid feeding) nhằm nâng cao hiệu suất chuyển hóa thức ăn và chất lượng thịt trong chăn nuôi lợn thịt.	4- Sản phẩm khác: 1.000 lít chế phẩm vi sinh vật (Mật độ $>10^8$ CFU/g mỗi loại, bảo quản 12 tháng ở nhiệt độ thường; an toàn trong sử dụng); 30 tấn thức ăn thô xanh sử dụng cho nuôi lợn thịt (đạt TCCL và an toàn nuôi lợn thịt theo quy định). 5- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 6- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
9	Nghiên cứu công nghệ sản xuất chè giàu Gamma-Aminobutyric acid (GABA) bằng công nghệ lên men từ một số giống chè tại Việt Nam	Mục tiêu: Xây dựng được quy trình công nghệ; mô hình thiết bị và sản xuất được chè giàu hoạt tính sinh học Gamma-Aminobutyric acid (GABA) bằng công nghệ lên men để nâng cao giá trị kinh tế và đa dạng hóa sản phẩm từ một số giống chè Việt Nam.	1- Có chủng vi sinh vật phù hợp công nghệ lên men chè để tạo Gamma-Aminobutyric acid; 2. Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chè giàu hoạt tính sinh học Gamma-Aminobutyric acid (GABA) bằng công nghệ lên men quy mô 250-300 kg nguyên liệu/mẻ. 2- Sản phẩm khác: 3.000 kg chè giàu hoạt tính sinh học GABA (Hàm lượng GABA: 180-200 mg/100 gr chè sản phẩm; đảm bảo TCCL và ATPP theo quy định). 3- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 4- Đánh giá hiệu quả kinh tế - môi trường.	Tuyển chọn
10	Nghiên cứu công nghệ sản xuất prodigiosin từ vi khuẩn tái tổ hợp ứng dụng trong công thực phẩm	Mục tiêu: Có quy trình công nghệ; mô hình thiết bị và sản xuất được prodigiosin từ vi khuẩn. Ứng dụng để sản xuất một số thực phẩm chức năng hỗ trợ điều trị bệnh ung thư,	1- Có chủng vi khuẩn gốc và chủng tái tổ hợp có khả năng sinh tổng hợp prodigiosin > 50 g/lít; 2- Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất prodigiosin qui mô 100 lít nguyên liệu /mẻ; 3- Sản phẩm khác: 10 kg chế phẩm prodigiosin (dạng bột có độ tinh khiết trên 60% có hoạt tính sinh học và an toàn thực phẩm); 20.000 viên nang thực phẩm chức năng (chứa 0,5 mg prodigiosin/viên); 15.000 ống	Tuyển chọn

		kháng khuẩn, kháng nấm và tăng khả năng miễn dịch.	nước uống tăng lực (10ml/ống, chứa 10 mg/lít); các sản phẩm đảm bảo TCCL và ATTP theo quy định. 5- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 6- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	
11	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để chế biến các sản phẩm từ dong đao nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm tải ô nhiễm môi trường	Mục tiêu: Xây dựng được các giải pháp công nghệ, ứng dụng công nghệ sinh học trong chế biến các sản phẩm từ củ dong đao nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả kinh tế và giảm tải ô nhiễm môi trường tại các làng nghề chế biến dong đao.	1- Có chủng vi sinh vật phù hợp với công nghệ và chất lượng sản phẩm; 2- Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị: - Mài bột dong đao (quy mô 8-10 tấn nguyên liệu /ngày) giảm 10-20% nước, kết hợp thu bã làm nguyên liệu sản xuất chế phẩm nuôi trồng nấm ăn. - Sử dụng bã thải dong đao để sản xuất nấm ăn quy mô 20-30 tấn/năm và nấm được liệu quy mô 15-20 tấn/năm). - Xử lý các chất thải (từ các quá trình mài bột dong đao, sau trồng nấm và bùn hoạt tính,...) làm phân bón hữu cơ sinh học quy mô 8- 10 tấn/mê. - Mô hình xử lý nước thải mài bột dong đao, quy mô 3-5 tấn nguyên liệu/ngày; Chất lượng nước thải sau xử lý đạt chuẩn B theo QCVN hiện hành. 3- Sản phẩm khác: 05 tấn nấm ăn; 03 tấn nấm dược liệu (polysacharid ≥5-10%), đảm bảo TCCL và an toàn thực phẩm; 20 tấn phân bón hữu cơ sinh học từ chất thải rắn mài bột dong đao sau tái chế (sản phẩm đạt các chỉ tiêu theo quy định). 4- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
12	Nghiên cứu quy trình công nghệ	Mục tiêu: Ứng dụng công nghệ lên men để	1- Có chủng vi khuẩn tia quang hợp có khả năng sinh omega 6, 7, 9 cao (70-80% tổng axit béo);	Tuyển chọn

	sản xuất omega 6, 7, 9 từ vi khuẩn tía quang hợp ứng dụng công nghệ thực phẩm và dược phẩm	sản xuất sinh khối vi khuẩn tía quang hợp và công nghệ enzyme để sản xuất các axit béo không no (omega 6, 7, 9) sử dụng trong công nghiệp thực phẩm và được phẩm từ nguồn nguyên liệu trong nước.	2- Có quy trình công nghệ sản xuất sinh khối vi khuẩn tía quang hợp (quy mô: 3-5m³/bể nuôi); 3- Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất omega 6, 7, 9 từ vi khuẩn tía quang hợp (quy mô 10-15 kg nguyên liệu sinh khối tươi/m²). 4- Sản phẩm khác: 05 kg omega 6, 7, 9 (dạng dịch có độ tinh khiết trên 80%, đạt TCCL và ATTP theo quy định); 20.000 viên nang thực phẩm chức năng (Chứa 500 mg/viên); 15.000 ống chai nước uống 200 ml (Chứa 500 mg/chai); các sản phẩm đạt TCCL và ATTP theo quy định). 5- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 6- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội.	Tuyển chọn
13	Nghiên cứu sử dụng nấm mục để sản xuất bio-composite từ dăm gỗ, rom, rạ	Mục tiêu: Tuyển chọn được các chủng nấm mục phù hợp có khả năng phân hủy dăm gỗ, rom rạ và ứng dụng để sản xuất vật liệu mới (bio-composite) thân thiện môi trường sử dụng trong lĩnh vực nội thất và xây dựng.	1- Có chủng nấm mục có khả năng phân giải cellulose và lignin của dăm gỗ, rom, rạ (Hoạt tính: Cellulase $\geq$ 800 UI/lít; lignin peroxidase $\geq$ 60 UI/lít; manganese peroxidase $\geq$ 0,5 UI/lít). 2- Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất sinh khối nấm mục có khả năng phân hủy dăm gỗ, rom, rạ (quy mô 150-200 kg nguyên liệu/m²). 3- Có quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất vật liệu mới (bio-composite) thân thiện môi trường từ dăm gỗ và rom, rạ (quy mô 4.000 - 5.000 m³/năm); 4- Sản phẩm khác: 500 kg sinh khối nấm mục có khả năng phân hủy dăm gỗ, rom, rạ; 1.500 tấm bio-composite thân thiện môi trường (Kích thước: 60 cm x 60 cm x 3 cm; tính chất cách âm đáp ứng mức đạt yêu cầu trong TCXDVN 175:2005(55 dB, A); cách nhiệt đáp ứng vật liệu cách nhiệt trong xây dựng có hệ số R=2,5m².K/w). 5- Ứng dụng hoặc chuyển giao vào thực tiễn sản xuất. 6. Đánh giá hiệu quả kinh tế- môi trường.	

DANH SÁCH TỔNG HỢP ĐỀ TÀI/ DỰ ÁN SXTN ĐỀ XÉT CHỌN, TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN NĂM 2017
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: **2 1 7 8** /QĐ-BCT ngày **30** tháng 5 năm 2016 của Bộ Công Thương)

II. DỰ ÁN SẢN XUẤT THỰC NGHIỆM

TT	Tên Dự án SXTN	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu của sản phẩm	Ghi chú
1	Sản xuất dầu và nước uống từ quả gấc bằng công nghệ enzyme	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất sản phẩm thương mại (dầu gấc và nước gấc) bằng công nghệ enzyme nhằm đa dạng hóa sản phẩm và nâng cao hiệu quả kinh tế và khả năng cạnh tranh của các sản phẩm từ quả gấc Việt Nam.	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất các sản phẩm dầu và nước uống từ quả gấc (Hiệu suất thu hồi trên 60%) quy mô 200 kg nguyên liệu/mẻ. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (Sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Công nghiệp thực phẩm. - Đơn vị phối hợp: Công ty TNHH được Tùng Lộc 2
2	Sản xuất tá dược tan (DE=5) từ tinh bột sản bằng phương pháp enzym	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm tá dược tan (DE=5) từ tinh bột sản bằng enzym cyclodextrin-glycosyltransferase	1- Có công nghệ và thiết bị hoàn thiện để sản xuất tá dược tan (DE=5) từ tinh bột sản bằng cyclodextrin-glycosyltransferase quy mô 500 kg/mẻ. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Nghiên Cứu và Ứng dụng Sinh học Công nghệ Cao- Hibiotech. - Đơn vị phối hợp: 1. Viện CNSH-CNTTP



	thay thế sản phẩm nhập khẩu để sản xuất thực phẩm chức năng và cao được liệu.	4- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	Đại học Bách Khoa Hà Nội. 2. Công ty Cổ phần Dược phẩm Novaco.
3	Sản xuất mứt sệt từ một số loại quả Việt Nam bằng công nghệ enzyme	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm mứt sệt từ một số loại quả nhằm thay thế sản phẩm nhập khẩu, đa dạng hóa và nâng cao hiệu quả kinh tế cho một số loại trái cây Việt Nam.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Công ty Cổ phần bánh mứt kẹo Hà Nội.
4	Sản xuất thực phẩm giàu dinh dưỡng và năng lượng cao dùng cho bộ đội hoạt động trong điều kiện đặc biệt	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm (chứa axit amin, β-glucan từ nấm men và nấm được liệu) và thực phẩm giàu dinh dưỡng và năng lượng dùng cho bộ đội hoạt động trong điều kiện đặc biệt.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Hóa học vật liệu, Viện Khoa học và Công nghệ quân sự. - Đơn vị phối hợp: Công ty Cổ phần 22, Tổng cục hậu cần, Bộ Quốc phòng.

5	Sản xuất một số sản phẩm thực phẩm từ nguyên thể bằng công nghệ sinh học	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao từ nguyên thể bằng công nghệ sinh học nhằm đa dạng hóa sản phẩm và nâng cao hiệu quả kinh tế cho một số loại thủy sản Việt Nam	1- Có quy trình công nghệ và thiết bị hoàn thiện để sản xuất một số sản phẩm (bột dinh dưỡng từ ngao; nước uống từ hàu; mực nhồi ăn liền; bạch tuộc lên men) có giá trị dinh dưỡng cao, quy mô 500kg/mẻ. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Nghiên cứu hải sản. - Đơn vị phối hợp: 1. Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Thủy sản Quảng Ninh. 2. Công ty Cổ phần Chế biến Thủy sản Xuất khẩu Hạ Long 3. Công ty Cổ phần Dược phẩm Quảng Ninh.
6	Sản xuất chế phẩm từ <i>Agrobacterium tumefaciens</i> ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm CoQ10 từ <i>Agrobacterium tumefaciens</i> DPXS12 và thực phẩm chức năng có CoQ10 để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng và thay thế sản phẩm nhập khẩu.	1- Có quy trình công nghệ, mô hình thiết bị hoàn thiện để sản xuất chế phẩm CoQ10 từ <i>Agrobacterium tumefaciens</i> DPXS12 quy mô 300 lít/mẻ; Sản xuất thực phẩm chức năng dạng viên nang và nước uống tăng lực chứa CoQ10 quy mô 50 000 viên/mẻ. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Công nghệ sinh học và Công nghệ thực phẩm, Đại học Bách khoa Hà Nội. - Đơn vị phối hợp: Công ty TNHH được Tùng Lộc 2

Wan

7	Sản xuất bột gia vị dinh dưỡng từ cơ thịt sẫm màu cá Ngừ bằng công nghệ sinh học	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm bột gia vị dinh dưỡng từ cơ thịt sẫm màu cá Ngừ bằng phương pháp công nghệ sinh học nhằm nâng cao giá trị gia tăng trong thu hoạch, chế biến cá Ngừ tại Việt Nam.	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất bột gia vị dinh dưỡng từ cơ thịt sẫm màu cá Ngừ bằng công nghệ sinh học quy mô 500 kg nguyên liệu/mẻ. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng. - Đơn vị phối hợp: 1. Công ty Cổ phần thủy sản Đà Nẵng. 2. Công ty cổ phần thủy sản Nam Ô - Đà Nẵng.
8	Sản xuất men lá bằng kỹ thuật cấy truyền để nâng cao chất lượng và an toàn thực phẩm cho rượu ngô Hà Giang	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm men lá ứng dụng trong sản xuất rượu ngô Hà Giang nhằm bảo tồn kỹ thuật cổ truyền, nâng cao hiệu suất, chất lượng và ATP để đẩy mạnh thương mại hóa sản phẩm đặc sản của Hà Giang.	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất được men lá phù hợp công nghệ, chất lượng sản phẩm và ATP theo quy định. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Trường Đại học Nông-Lâm Bắc Giang. - Đơn vị phối hợp: Công ty Cổ phần Rượu Bia Hà Giang.
9	Sản xuất chế phẩm giàu astaxanthin từ nấm men <i>Xanthophyllomyces</i>	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất chế phẩm astaxanthin từ nấm men <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i> quy mô 300 lít/mẻ; Sản xuất thực phẩm chức năng dạng viên nang chứa astaxanthin từ nấm men	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Cơ điện NN & Công

	<i>dendrorhous</i> ứng dụng sản xuất thực phẩm chức năng	astaxanthin và thực phẩm chức năng có astaxanthin từ nấm men <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i> tạo sản phẩm có giá trị kinh tế cao và thay thế sản phẩm nhập khẩu.	<i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i> quy mô 50.000 viên/mé. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	nghe STH. - Đơn vị phối hợp: Công ty Cổ phần Nam Dược.
10	Sản xuất sinh khối probiotic từ vi khuẩn <i>Bifidobacterium</i> sử dụng trong công nghiệp thực phẩm và dược phẩm	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm sinh khối từ vi khuẩn <i>Bifidobacterium</i> sử dụng trong công nghiệp thực phẩm và dược phẩm, hạn chế và thay thế sản phẩm nhập khẩu	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất sinh khối probiotic từ vi khuẩn <i>Bifidobacterium</i> quy mô 350 lít/mé; Thực phẩm chức năng chứa vi khuẩn <i>Bifidobacterium</i> với quy mô 100.000 lọ/mé. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Công ty Cổ phần Dược phẩm Hà Nội. - Đơn vị phối hợp: Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học, Đại học Quốc gia Hà Nội.
11	Sản xuất rượu malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa rượu Whisky từ malt đại mạch và nguyên liệu thay thế của Việt Nam. Sản phẩm có chất lượng tương đương ngoại	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất rượu whisky từ malt và ngô, gạo Việt Nam quy mô 150.000 - 200.000 lít/năm. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Công nghiệp thực phẩm. - Đơn vị phối hợp: Công ty TNHH MTV Bia Rượu Eresson.

		nhập, hạn chế nhập khẩu và nâng cao giá trị kinh tế nông sản Việt Nam.	4- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	
12	Sản xuất chế phẩm vi khuẩn lactic sử dụng trong công nghiệp chế biến sữa chua chất lượng cao	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa chế phẩm vi khuẩn (giống khởi động vi khuẩn lactic) ứng dụng trong sản xuất sữa chua quy mô công nghiệp để khai thác có hiệu quả nguồn gen VSV quy hiện có và thay thế các chủng nhập khẩu.	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất chế phẩm vi khuẩn (giống khởi động vi khuẩn lactic) quy mô 500 lít/mẻ; Sản phẩm có chất lượng cao phù hợp công nghệ và chất lượng sản phẩm sữa chua lên men. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện VSV và Công nghệ sinh học. - Đơn vị phối hợp: Công ty Cổ phần sữa Việt Nam.
13	Sản xuất gồm gellan từ vi sinh vật ứng dụng trong chế biến và bảo quản thực phẩm	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm gồm gellan tự nhiên và gồm gellan khử acyl từ vi sinh vật để nâng cao chất lượng và tăng thời gian bảo quản một số loại thực phẩm (thạch, bánh kẹo dẻo, mứt quả, nước giải khát xoài, táo, ổi, dưa hấu).	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất gồm gellan tự nhiên và gồm gellan khử acyl (quy mô 1.500 kg nguyên liệu/mẻ). 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Viện Cơ điện NN & Công nghệ STH. - Đơn vị phối hợp: Công ty cổ phần VINA - HTC.

14	Sản xuất sinh khối rễ tóc sâm Ngọc Linh (<i>Panax vietnamensis Ha et Grushv.</i>) sử dụng trong công nghiệp thực phẩm	Mục tiêu: Hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm rễ tóc sâm Ngọc Linh (<i>Panax vietnamensis Ha et Grushv.</i>) để nâng cao chất lượng và hạ giá thành sản phẩm so với sâm Ngọc Linh trồng tự nhiên. Tạo sản phẩm mới có giá trị kinh tế cao.	1- Có quy trình công nghệ, thiết bị hoàn thiện để sản xuất nhanh sinh khối rễ tóc sâm Ngọc Linh (quy mô 200-500 kg sinh khối rễ tóc sâm Ngọc Linh tươi/mẻ); Thực phẩm chức năng (Viên nang, đồ uống chức năng, rượu) từ rễ tóc sâm Ngọc Linh. 2- Có sản phẩm hoàn thiện (sản phẩm đạt các chỉ tiêu chất lượng; ATP; bao bì sản 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- Tổ chức sản xuất và kinh doanh sản phẩm. 5- Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án.	- Xét chọn. - Đơn vị chủ trì: Trung tâm Công nghệ Sinh học thành phố Hồ Chí Minh. - Đơn vị phối hợp: Công ty TNHH Dược liệu Bảo Tâm.
----	---	--	---	---

