

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ đặt hàng thuộc Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2030 “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học”,
Mã số KC.12/21-30**

BỘ TRƯỞNG BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Căn cứ Nghị định số 55/2025/NĐ-CP ngày 02/3/2025 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 Thông tư số 05/2015/TT-BKHCN ngày 12/3/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định tổ chức quản lý các Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia và Thông tư số 04/2023/TT-BKHCN ngày 15/5/2023 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc;

Căn cứ Thông tư số 06/2023/TT-BKHCN ngày 25/5/2023 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 Quyết định số 1253/QĐ-BKHCN ngày 14/7/2022 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2030 “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học”, mã số KC.12/21-30;

Trên cơ sở kết quả làm việc và kiến nghị của các Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia thuộc Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2030 “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học”, mã số KC.12/21-30;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Khoa học kỹ thuật và công nghệ.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Danh mục 16 nhiệm vụ khoa học và công nghệ đặt hàng thuộc Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn đến

năm 2030 “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học”, Mã số KC.12/21-30”

(Chi tiết trong Danh mục kèm theo Quyết định này)

Điều 2. Giao Giám đốc Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ quốc gia, Vụ trưởng Vụ Khoa học kỹ thuật và công nghệ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan:

- Thông báo Danh mục nêu tại Điều 1 trên cổng thông tin điện tử của Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.

- Tổ chức Hội đồng tuyển chọn và Tổ thẩm định kinh phí thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia nêu tại Điều 1 theo quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Giám đốc Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia, Vụ trưởng Vụ Khoa học kỹ thuật và công nghệ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

thul

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Thứ trưởng Bùi Thế Duy;
- Cục TTTK;
- Lưu: VT, KHTC(BG).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Bùi Thế Duy

**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THUỘC CHƯƠNG TRÌNH KH&CN CẤP QUỐC GIA
GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2030 “NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ SINH HỌC”,
MÃ SỐ KC.12/21-30**

(Kèm theo Quyết định số 2584 /QĐ-BKHCN ngày 26 tháng 8 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
1	2	3	4	6	7	8
I Lĩnh vực Chăn nuôi - Thú y						
1	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ chỉnh sửa gen CRISPR/Cas9 tạo lợn kháng virus gây Hội chứng rối loạn sinh sản và hô hấp (PRRS).	Ứng dụng thành công công nghệ chỉnh sửa gen CRISPR/Cas9 tạo lợn mang gen CD163 được chỉnh sửa có khả năng kháng virus PRRS.	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 03 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình tạo phôi và lợn mang gen CD163 được chỉnh sửa có khả năng kháng virus PRRS, được kiểm nghiệm thông qua tối thiểu 05 sản phẩm mẫu lợn mang gen CD163 được chỉnh sửa, có khả năng kháng bệnh với virus PRRS. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.	Tuyển chọn	- Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Bộ Nông nghiệp và Môi trường. - TS. Nguyễn Văn Thành.	Đề tài khoa học nông nghiệp
2	Nghiên cứu chọn tạo dòng cừu Phan Rang có khả năng sinh trưởng cao bằng chỉ thị	Tạo được dòng cừu Phan Rang có khả năng sinh trưởng cao bằng chỉ thị	- 01 bài báo quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội	Tuyển chọn	- Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. - TS. Nguyễn	Đề tài khoa học nông nghiệp

Uet

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
	trưởng cao bằng chỉ thị phân tử.	phân tử.	đồng Giáo sư Nhà nước. - Bộ chỉ thị phân tử liên quan đến khả năng sinh trưởng cao ở cừu Phan Rang. - Quy trình chọn cừu có khả năng sinh trưởng cao bằng chỉ thị phân tử, thông qua sản phẩm mẫu 01 dòng cừu mang chỉ thị phân tử có khả năng sinh trưởng cao: 200 con cái sinh sản, 25 con đực: Khối lượng sơ sinh $\geq 2,5$ kg; khối lượng 9 tháng tuổi: cừu cái ≥ 25 kg, cừu đực ≥ 30 kg; khoảng cách 2 lứa đẻ ≤ 280 ngày; số con sơ sinh $\geq 1,3$ con/lứa; tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa $\geq 90\%$. - Quy trình chăn nuôi cừu sinh sản và thương phẩm. - Dòng cừu được công nhận tiến bộ kỹ thuật. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.		Ngọc Lương.	
3	Nghiên cứu công nghệ chế tạo bộ kit phát hiện nhanh dư lượng Chloramphenicol, Tetracycline và Tylosin.	Chế tạo được bộ kit phát hiện nhanh đồng thời dư lượng Chloramphenicol, Tetracycline và Tylosin để ứng dụng kiểm soát kháng sinh trong chăn nuôi	- 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình tạo kháng thể đơn dòng đặc hiệu kháng sinh Chloramphenicol, Tetracycline và Tylosin, được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 10 mg/loại	Tuyển chọn	- Viện Khoa học và Công nghệ Sức khỏe, Đại học Bách khoa Hà Nội. - PGS.TS. Trương Quốc Phong.	Đề tài khoa học nông nghiệp

Thư

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
		và an toàn thực phẩm.	sản phẩm mẫu kháng thể đơn dòng đặc hiệu Chloramphenicol, Tetracycline và Tylosin, nồng độ ≥ 2.0 mg/ml, độ sạch $\geq 95\%$. - Quy trình tạo bộ kit phát hiện Chloramphenicol, Tetracycline và Tylosin được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 1.000 sản phẩm mẫu kit phát hiện nhanh kháng sinh Chloramphenicol, Tetracycline và Tylosin. Giới hạn phát hiện tương ứng là $> 0,3$ ppb, > 50 ppb và > 50 ppb; thời gian đọc kết quả 10-15 phút. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo 02 thạc sĩ hoặc 01 nghiên cứu sinh.			
4	Nghiên cứu sử dụng công nghệ vector adenovirus sản xuất vắc-xin đa giá tái tổ hợp phòng bệnh Cúm gia cầm	Sản xuất được vắc-xin đa giá tái tổ hợp phòng bệnh Cúm gia cầm (H5N1 clade 2.3.2.1c, 2.3.4.4b)	- 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình tạo vắc-xin đa giá tái tổ hợp phòng bệnh Cúm gia cầm (H5N1 clade 2.3.2.1c, 2.3.4.4b) được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 5.000 liều sản phẩm mẫu vắc-xin adenovirus mang gen H5N1 clade 2.3.2.1c, 2.3.4.4b.	Tuyển chọn	- Viện Sinh học, Viện hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. - TS. Bùi Văn Ngọc.	Đề tài khoa học nông nghiệp



TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			- Quy trình kiểm nghiệm vắc-xin đa giá tái tổ hợp phòng bệnh Cúm gia cầm (H5N1 clade 2.3.2.1c, 2.3.4.4b). Đạt các tiêu chí: vô trùng, an toàn 100%, hiệu lực bảo hộ $\geq 80\%$. - Quy trình bảo quản và sử dụng vắc-xin đa giá tái tổ hợp phòng bệnh Cúm gia cầm (H5N1 clade 2.3.2.1c, 2.3.4.4b). - Dự liệu chủng adenovirus mang gen H5N1 clade 2.3.2.1c, 2.3.4.4b. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.			
5	Nghiên cứu sản xuất chế phẩm nano sinh học - probiotic sử dụng trong chăn nuôi gia cầm.	Tạo được chế phẩm nano sinh học (bạc, đồng, selen) - probiotic từ vi sinh vật sử dụng trong chăn nuôi gia cầm, góp phần gia tăng hiệu quả kinh tế $\geq 10\%$.	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm dạng bột nano sinh học - probiotic từ vi sinh vật trong chăn nuôi gia cầm; quy mô 50 kg/mẻ, được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất 150 kg sản phẩm mẫu chế phẩm nano sinh học - probiotic từ vi sinh vật dạng bột: hàm	Tuyển chọn	- Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. - TS. Trịnh Thị Thu Hà.	Đề tài khoa học nông nghiệp



TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			lượng nano sinh học 1.000 ppm/kim loại; mật độ vi sinh vật probiotic $\geq 10^8$ CFU/g; + Xây dựng 03 mô hình thử nghiệm chế phẩm trong chăn nuôi gà: Qui mô ≥ 2.000 con/mô hình, hiệu quả kinh tế $\geq 10\%$ so với sản xuất đại trà. - Quy trình bảo quản, sử dụng chế phẩm nano sinh học - probiotic từ vi sinh vật trong chăn nuôi gia cầm. - Dữ liệu ít nhất 03 chủng vi sinh vật probiotic có khả năng nano hóa bạc, đồng, selen: kích thước hạt nano ≤ 100 nm, độ đồng đều $\geq 80\%$. - Tiêu chuẩn cơ sở chế phẩm nano sinh học - probiotic từ vi sinh vật. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.			
6	Nghiên cứu sản xuất chế phẩm probiotic từ chủng nấm men tái tổ hợp <i>Saccharomyces cerevisiae</i> để	Tạo được chế phẩm probiotic từ chủng nấm men tái tổ hợp <i>Saccharomyces cerevisiae</i> mang gen mã hoá kháng nguyên vỏ và kháng	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình tạo chủng nấm men <i>Saccharomyces cerevisiae</i> tái tổ hợp mang gen mã hoá kháng	Tuyển chọn	- Viện Khoa học & Công nghệ Việt Nam- Hàn Quốc. - TS. Nguyễn Thị Phương Trang.	Đề tài khoa học nông nghiệp

Thal

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
	phòng trị Salmonellosis ở gà.	nguyên lông của vi khuẩn <i>Salmonella</i> để phòng trị Salmonellosis ở gà.	nguyên vỏ và kháng nguyên lông của vi khuẩn <i>Salmonella</i>. - Quy trình sản xuất chế phẩm probiotic từ chủng nấm men tái tổ hợp mang gen mã hoá kháng nguyên vỏ và kháng nguyên lông của vi khuẩn <i>Salmonella</i> quy mô 10 kg/ mẻ được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 10 kg/loại sản phẩm mẫu chế phẩm probiotic từ chủng nấm men <i>Saccharomyces cerevisiae</i> tái tổ hợp có chứa kháng nguyên vỏ và kháng nguyên lông của vi khuẩn <i>Salmonella</i> dạng bất hoạt và dạng sống: Mật độ nấm men $\geq 10^8$ CFU/g; độ an toàn 100%; tăng sức khỏe đường ruột của gà thí nghiệm $\geq 20\%$ so với đối chứng về hệ vi sinh vật có lợi và khả năng bảo vệ niêm mạc ruột; bảo hộ $\geq 60\%$ gà thí nghiệm gây nhiễm với chủng <i>Salmonella</i> độc lực; hiệu quả sử dụng chế phẩm trên gà thí nghiệm tăng $>10\%$ so với đối chứng; thời gian bảo quản chế phẩm ≥ 12 tháng. - Quy trình bảo quản và sử dụng chế phẩm probiotic từ chủng nấm men tái tổ hợp <i>Saccharomyces cerevisiae</i>. - Báo cáo đánh giá an toàn sinh học chủng nấm			

Thal

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			men <i>Saccharomyces cerevisiae</i> tái tổ hợp mang gen kháng nguyên vỏ và kháng nguyên lông của vi khuẩn <i>Salmonella</i>. - Dữ liệu 01 chủng nấm men <i>Saccharomyces cerevisiae</i> tái tổ hợp biểu hiện kháng nguyên vỏ và kháng nguyên lông của vi khuẩn <i>Salmonella</i>. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.			
7	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ CRISPR/Cas9 chỉnh sửa gen ANP32 tạo gà khảm kháng virus cúm gia cầm.	Ứng dụng thành công công nghệ CRISPR/Cas9 chỉnh sửa gen ANP32 tạo gà khảm kháng virus cúm gia cầm.	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 03 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình chỉnh sửa gen ANP32 bằng công nghệ CRISPR/Cas9 tạo gà khảm kháng virus cúm gia cầm, được kiểm thông qua tối thiểu 100 con gà khảm sản phẩm mẫu mang gen ANP32 được chỉnh sửa, có khả năng kháng virus cúm gia cầm. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.	Tuyển chọn	- Viện Sinh học, Viện hàn lâm KH&CN Việt Nam. - TS. Nguyễn Văn Hạnh.	Đề tài khoa học nông nghiệp

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
II Lĩnh vực vi sinh vật						
1	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ metagenomics và nano tạo phân bón đa chức năng sử dụng cho một số cây trồng đặc sản khu vực Miền Trung.	Tạo được phân bón đa chức năng trên cơ sở ứng dụng công nghệ metagenomics và nano nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế sản xuất một số cây trồng đặc sản (lạc cóc, hành tăm, và sen lấy hạt) khu vực Miền Trung.	- 01 bài báo quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 03 bài báo trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - Quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ sinh học vi sinh từ các chủng vi sinh vật được tuyển chọn và nano Chitosan kali: Quy mô 02 tấn/mẻ, được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất tối thiểu 05 tấn sản phẩm mẫu phân bón hữu cơ sinh học vi sinh nano Chitosan kali: Hàm lượng chất hữu cơ $\geq 15\%$, mật độ mỗi loại vi sinh vật có ích $\geq 10^6$ CFU/g, hàm lượng nano Chitosan Kali 1.000 ppm; các chỉ tiêu khác đáp ứng Quy chuẩn hiện hành, thời gian bảo quản ≥ 12 tháng ở nhiệt độ phòng. + Xây dựng 02 mô hình thử nghiệm phân bón hữu cơ sinh học vi sinh nano Chitosan kali quy mô $\geq 5.000\text{m}^2$/mô hình đối với cây lạc cóc và hành tăm, tăng hiệu quả kinh tế $\geq 15\%$ so với sản xuất đại trà; 01 mô hình thử nghiệm phân bón	Tuyển chọn	- Viện Nghiên cứu Khoa học Miền Trung. - TS. Phạm Thị Thúy Hoài.	Đề tài khoa học nông nghiệp

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			hữu cơ sinh học vi sinh nano Chitosan kali quy mô ≥ 1.000 m²/ mô hình đối với cây sen lấy hạt, tăng hiệu quả kinh tế $\geq 15\%$ so với sản xuất đại trà. - Quy trình sử dụng phân bón hữu cơ sinh học vi sinh nano Chitosan kali cho lạc cúc, hành tằm và cây sen lấy hạt. - Cơ sở dữ liệu metagenome khu hệ vi sinh vật vùng rễ cây lạc cúc, hành tằm và sen lấy hạt ở khu vực Miền Trung. - Dữ liệu ít nhất 10 chủng/giống vi sinh vật được định danh đến loài, bảo đảm an toàn sinh học và có hoạt tính: cố định nitơ, phân giải lân, chuyển hóa Kali, kích thích sinh trưởng cây trồng, đối kháng vi sinh vật gây bệnh. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.			
2	Nghiên cứu sản xuất chế phẩm sinh học từ vi khuẩn đối kháng, vi khuẩn phòng trừ bệnh héo vàng	Sản xuất được chế phẩm sinh học từ vi khuẩn đối kháng, vi khuẩn nội sinh phòng trừ hiệu quả	- 01 bài báo quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước.	Tuyển chọn	- Viện Bảo vệ Thực vật, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.	Đề tài khoa học nông nghiệp

Thal

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
	Panama do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i> (Foc) hại chuối ở Việt Nam	bệnh héo vàng Panama do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i> (Foc) hại chuối ở Việt Nam, thân thiện với môi trường.	- Quy trình công nghệ tạo chế phẩm sinh học từ vi khuẩn đối kháng phòng trừ bệnh héo vàng Panama do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i>, được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất 200 kg hoặc 200 lít sản phẩm mẫu mỗi loại chế phẩm sinh học được tạo ra từ vi khuẩn đối kháng phòng bệnh héo vàng Panama hại chuối do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i>, mật độ vi sinh vật $\geq 10^8$ CFU/g hoặc ml, hiệu quả phòng trừ $\geq 65\%$. + Xây dựng 02 mô hình thử nghiệm chế phẩm sinh học tại 2 điểm đại diện các vùng trồng chuối có áp lực bệnh cao, hiệu quả kinh tế $\geq 15\%$ so với đại trà. - Quy trình công nghệ tạo chế phẩm sinh học từ vi khuẩn nội sinh phòng trừ bệnh héo vàng Panama do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i>, được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất 200 kg hoặc 200 lít sản phẩm mẫu chế phẩm sinh học được tạo ra từ vi khuẩn nội sinh phòng trừ bệnh héo vàng Panama hại chuối do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i>, mật độ vi sinh vật $\geq 10^8$ CFU/g hoặc ml, hiệu quả		- TS. Lê Thị Thanh Tâm.	

Thal

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			phòng trừ $\geq 65\%$. + Xây dựng 02 mô hình thử nghiệm chế phẩm sinh học tại 2 điểm đại diện các vùng trồng chuối có áp lực bệnh cao, hiệu quả kinh tế $\geq 15\%$ so với đại trà. - Quy trình bảo quản, sử dụng chế phẩm sinh học phòng trừ bệnh héo vàng Panama hại chuối do nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i> gây ra. - Dữ liệu 02 chủng vi khuẩn đối kháng nấm <i>Fusarium oxysporum f.sp cubense</i> và 01 chủng vi khuẩn nội sinh phân lập từ vùng trồng chuối chính của Việt Nam được định danh đến loài, bảo đảm an toàn sinh học, hiệu lực ức chế in-vitro $\geq 80\%$. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.			
3	Ứng dụng công nghệ enzyme phát triển các chế phẩm sinh học từ tinh dầu tự nhiên để kiểm	Tạo được chế phẩm sinh học từ tinh dầu tự nhiên kiểm soát có hiệu quả muỗi <i>Aedes aegypti</i> và <i>Aedes albopictus</i> ở	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước. - 01 Quy trình oxi hoá α-pinene từ tinh dầu bằng	Tuyển chọn	- Viện hóa học, Viện hàn lâm KH&CN Việt Nam. - PGS.TS. Phạm Thị Hồng Minh.	Đề tài khoa học kỹ thuật và công nghệ

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
	soát các loài muỗi ở Việt Nam.	Việt Nam.	versatile peroxidase phối hợp với laccase, quy mô phòng thí nghiệm 300 ml cơ chất/mẻ. - 01 Quy trình tạo chế phẩm vi bao tinh dầu (<i>micro encapsulation</i>) bằng tế bào nấm men (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>), qui mô 300gam/mẻ, được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 01 kg sản phẩm mẫu oxi hoá α-pinene từ tinh dầu bằng versatile peroxidase phối hợp với laccase: hiệu suất chuyển đổi $\geq 80\%$. - 01 Quy trình tạo chế phẩm dạng bột mịn của β-cyclodextrin bao gói các tinh dầu, qui mô 200gam/mẻ, được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 05 kg sản phẩm mẫu chế phẩm tinh dầu oxi hoá dạng vi nang (<i>micro encapsulation</i>) bằng tế bào nấm men (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>), liều gây chết ấu trùng $LC50 \leq 100$ ppm, hàm lượng tinh dầu $\geq 30\%$, hiệu quả diệt ấu trùng cao hơn 20% so với các chế phẩm tinh dầu tương tự cùng liều lượng trên mô hình thử nghiệm. - 01 Quy trình tạo chế phẩm dạng kem bôi/dạng xịt có chứa tinh dầu, qui mô 100gam/mẻ, được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 05 kg sản phẩm mẫu chế phẩm sinh học nano dạng bột mịn β-			

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			cyclodextrin, liều gây chết ấu trùng LC50 ≤ 100ppm, hàm lượng tinh dầu ≥ 30; hiệu quả diệt ấu trùng cao hơn 20% so với các chế phẩm tinh dầu tương tự cùng liều lượng trên mô hình thử nghiệm. - 03 Tiêu chuẩn cơ sở đối với 03 chế phẩm tinh dầu. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Đào tạo được ít nhất 01 thạc sĩ.			
4	Nghiên cứu định tính và định lượng các vi khuẩn gây bệnh chính cho người trên thực phẩm có nguồn gốc thủy sản bằng kỹ thuật LAMP	- Xây dựng quy trình định tính <i>Salmonella</i> spp., <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> và định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> trên thực phẩm có nguồn gốc thủy sản bằng kỹ thuật LAMP. - Tạo được sản phẩm mẫu: các bộ kit LAMP để định tính <i>Salmonella</i>	- 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành. - Bộ mồi LAMP được thiết kế riêng đặc hiệu cho các vi khuẩn <i>Salmonella</i> spp., <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> và <i>Clostridium perfringens</i> . - Các quy trình LAMP định tính <i>Salmonella</i> spp., <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> và định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> trong điều kiện phòng thí nghiệm: độ đặc hiệu > 97%, độ nhạy > 98% với ngưỡng phát hiện < 30 CFU/ml hoặc < 30 pg/μl DNA, thời gian phát hiện < 45 phút được kiểm nghiệm	Tuyển chọn	- Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh. - PGS.TS. Nguyễn Tất Toàn.	Nghiên cứu định tính và định lượng các vi khuẩn gây bệnh chính cho người trên thực phẩm có nguồn gốc thủy sản bằng kỹ thuật LAMP

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
		spp., <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> và <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> .	thông qua sản phẩm mẫu: + 03 bộ kit LAMP (1.000 test/bộ) để định tính <i>Salmonella</i> spp., <i>Vibrio cholerae</i> và <i>Listeria monocytogenes</i> . Bộ kit được ứng dụng hiệu quả đối với mẫu giả định và tại hiện trường, thời hạn bảo quản ≥ 12 tháng. + 02 bộ kit LAMP (1.000 test/bộ) để định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> và <i>Clostridium perfringens</i> . Bộ kit được ứng dụng hiệu quả đối với mẫu giả định và tại hiện trường, thời hạn bảo quản ≥ 12 tháng. - 03 đơn đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận đơn. - Hỗ trợ đào tạo 01 tiến sĩ hoặc đào tạo 01 thạc sĩ chuyên ngành phù hợp.			
5	Nghiên cứu tác nhân gây bệnh lở loét ở một số loài cá biển nuôi lồng bè bằng kỹ thuật metagenomics và xây dựng mô hình nuôi an toàn, kiểm soát dịch bệnh	- Xác định được các tác nhân vi sinh vật gây bệnh lở loét ở cá song (<i>Epinephelus</i> sp.), cá chim vây vàng (<i>Trachinotus falcatus</i> /T. <i>blochii</i>) và cá giò (<i>Rachycentron canadum</i>) nuôi lồng bè ven biển Việt Nam.	- 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành. - Bộ dữ liệu metagenomics của các tác nhân vi sinh vật gây bệnh lở loét ở cá song, cá chim vây vàng và cá giò nuôi lồng bè vùng ven biển Việt Nam. - Bộ dữ liệu chủng vi sinh vật có khả năng gây bệnh lở loét ở cá song, cá chim vây vàng và cá giò nuôi lồng bè.	Tuyển chọn	- Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường biển. - Phạm Thế Thư.	Nghiên cứu tác nhân gây bệnh lở loét ở một số loài cá biển nuôi lồng bè bằng kỹ thuật metagenomics và xây dựng mô hình nuôi an toàn, kiểm soát dịch bệnh



TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
		- Đánh giá được nguy cơ nhiễm và phát bệnh lở loét ở cá song, cá chim vây vàng và cá giò nuôi lồng bè do tác nhân vi sinh vật gây ra.	- 03 quy trình chẩn đoán bệnh lở loét ở cá song, cá chim vây vàng và cá giò nuôi lồng bè ven biển Việt Nam bằng kỹ thuật metagenomics được kiểm nghiệm thông qua triển khai 03 mô hình nuôi lồng bè an toàn, kiểm soát bệnh lở loét cho cá song, cá chim vây vàng và cá giò. - Hỗ trợ đào tạo 01 tiến sỹ hoặc đào tạo 01 thạc sỹ chuyên ngành phù hợp.			
6	Nghiên cứu sản xuất một số chế phẩm vi sinh vật phục vụ phát triển rau xanh và xử lý chất thải sinh hoạt trên Quần Đảo Trường Sa	Tạo được một số chế phẩm sinh học từ vi sinh vật vật bản địa sử dụng cho sản xuất rau xanh và xử lý chất thải sinh hoạt trên Quần Đảo Trường Sa.	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 01 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư nhà nước. - Dữ liệu DNA metagenome hệ vi sinh vật tại 10 điểm đảo nổi thuộc quần đảo Trường Sa nhằm khai thác các đặc tính có lợi. - 01 quy trình sản xuất chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa có khả năng kích thích sinh trưởng thực vật, cố định nitơ, phân giải lân, chuyển hóa kali, tổng hợp polysaccharide ngoại bào (EPS), quy mô 20 kg/mẻ được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất 100 kg (lít) sản phẩm mẫu chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa có khả năng kích thích sinh trưởng thực vật, cố định nitơ, phân giải lân, chuyển hóa kali, tổng hợp EPS, mật độ mỗi chủng vi sinh vật $\geq 10^8$ CFU/g (ml),	Tuyển chọn	- Phân viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản Bắc Trung Bộ. - TS. Chu Chí Thiết.	Nghiên cứu sản xuất một số chế phẩm vi sinh vật phục vụ phát triển rau xanh và xử lý chất thải sinh hoạt trên Quần Đảo Trường Sa

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			thời gian bảo quản 12 tháng ở điều kiện biển đảo; + Xây dựng mô hình thử nghiệm chế phẩm tại Trường Sa. - 01 quy trình sản xuất chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa có khả năng đối kháng với vi sinh vật gây hại và phòng trừ một số sâu, bệnh hại chính trên rau, quy mô 20 kg/m² được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất sản 100 kg (lít) sản phẩm mẫu chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa có khả năng đối kháng với vi sinh vật gây hại và phòng trừ một số sâu, bệnh hại chính trên rau, mật độ mỗi chủng vi sinh vật $\geq 10^8$ CFU/g (ml), thời gian bảo quản 12 tháng ở điều kiện biển đảo; + Xây dựng mô hình thử nghiệm chế phẩm tại Trường Sa. - 01 quy trình sản xuất chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa có khả năng phân hủy chất hữu cơ, quy mô 20 kg/m² được kiểm nghiệm thông qua: + Sản xuất sản 100 kg (lít) sản phẩm mẫu chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa có khả năng phân hủy chất hữu cơ, mật độ mỗi chủng vi sinh vật $\geq 10^8$ CFU/g (ml), thời gian bảo quản 12 tháng ở điều kiện biển đảo; + Xây dựng mô hình thử nghiệm chế phẩm tại			

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			Trường Sa. - Hướng dẫn sử dụng các chế phẩm sinh học từ vi sinh vật bản địa tại Quần Đảo Trường Sa. - Dữ liệu bộ chủng vi sinh vật bản địa có khả năng kích thích sinh trưởng thực vật: tổng hợp IAA ($> 100 \mu\text{g/mL}$), cố định nitơ ($\geq 15 \mu\text{g NH}_4^+/\text{mL}$), phân giải lân khó tan ($\geq 100 \mu\text{gPO}_4^{3-}/\text{mL}$), giải phóng kali ($\geq 50 \mu\text{g/mL}$), tổng hợp EPS ($\geq 1 \text{ mg/mL}$), chịu mặn ($\geq 3\% \text{ NaCl}$), chịu nhiệt ($\geq 40^\circ\text{C}$), được định danh đến loài và an toàn sinh học. - Dữ liệu bộ chủng vi sinh vật bản địa đối kháng với vi sinh vật gây hại (tỷ lệ ức chế in vitro $\geq 90\%$), phòng trừ một số sâu, bệnh hại chính trên rau (hiệu lực phòng trừ $\geq 80\%$), được định danh đến loài và an toàn sinh học. - Dữ liệu bộ chủng vi sinh vật có khả năng phân giải chất hữu cơ (tỷ lệ phân giải $\geq 80\%$, được định danh đến loài và an toàn sinh học. - 02 đơn đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận. - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên thạc sỹ chuyên ngành phù hợp.			
II	Lĩnh vực Thủy sản					
1	Nghiên cứu sản xuất các chế	Sản xuất được các chế phẩm sinh học	- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus.	Tuyển chọn	- Viện Khoa học công nghệ Năng	Nghiên cứu sản xuất các chế

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
	phẩm sinh học phòng bệnh lở loét da và kích thích sinh trưởng Hải sâm cát (<i>Holothuria scabra</i> , Jaeger 1883)	có khả năng phòng bệnh lở loét trên da và kích thích sinh trưởng của Hải sâm cát (<i>Holothuria scabra</i> , Jaeger 1883)	- 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành. - 01 quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học từ vi khuẩn biển đối kháng vi khuẩn <i>Vibrio</i> gây bệnh lở loét da và kích thích sinh trưởng Hải sâm cát, quy mô 100 lít/mẻ được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 50 kg/lít sản phẩm mẫu chế phẩm vì sinh có mật độ vi khuẩn có lợi 10^9 CFU/g/ml có khả năng giảm tỷ lệ mắc bệnh lở loét trên da Hải sâm cát >60% so với đối chứng. - 01 quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học từ rong, tảo biển phòng bệnh lở loét trên da và kích thích sinh trưởng Hải sâm cát, quy mô 5 kg/mẻ được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 50 kg/lít sản phẩm mẫu chế phẩm thực khuẩn thể 10^{10} PFU/ml có khả năng giảm tỷ lệ mắc bệnh lở loét trên da Hải sâm cát >60% so với đối chứng. - 01 quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học từ thực khuẩn thể (Phage) kiểm soát vi khuẩn <i>Vibrio</i> gây bệnh lở loét trên da Hải sâm cát, quy mô 100 lít/mẻ được kiểm nghiệm thông qua sản xuất 50 kg/lít sản phẩm mẫu chế phẩm sinh học có nguồn gốc từ rong, tảo biển có khả năng kích thích sinh trưởng Hải sâm cát tăng >10% so với đối chứng. - 03 quy trình sử dụng chế phẩm sinh học phòng		lượng và Môi trường biển. - TS. Trần Anh Tuyết.	phẩm sinh học phòng bệnh lở loét da và kích thích sinh trưởng Hải sâm cát (<i>Holothuria scabra</i> , Jaeger 1883)

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
			bệnh lở loét trên da và kích thích sinh trưởng Hải sâm cát (03 quy trình cho 03 loại chế phẩm sinh học), hiệu quả kinh tế tăng tối thiểu 15% so với đối chứng. - Dữ liệu ≥ 02 chủng vi khuẩn <i>Vibrio</i> (định danh đến loài) gây bệnh lở loét trên da Hải sâm cát. - Dữ liệu ≥ 02 chủng thực khuẩn thể ly tan định danh đến loài có khả năng diệt ($>80\%$) vi khuẩn <i>Vibrio</i> gây lở loét trên da Hải sâm cát. - Dữ liệu ≥ 03 chủng vi sinh vật biển (được định danh đến loài) có khả năng ức chế vi khuẩn <i>Vibrio</i> (vòng vô khuẩn ≥ 11 mm) gây bệnh lở loét trên da Hải sâm cát. - 01 đơn đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận. - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên thạc sỹ chuyên ngành phù hợp.			
2	Nghiên cứu sản xuất hormone tái tổ hợp sinh sản của một số loài bào ngư kinh tế Việt Nam	Sản xuất được hormone tái tổ hợp (GnRH, aELH và APGWamide) kích thích sinh sản bào ngư chín lỗ và bào ngư vành tai nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất giống bào ngư	- 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành. - Quy trình công nghệ sản xuất hormone sinh sản tái tổ hợp (GnRH, aELH và APGWamide) kích thích sinh sản bào ngư chín lỗ và bào ngư vành tai: quy mô 0,5 lít dung dịch nuôi sinh	Tuyển chọn	- Viện Nghiên cứu hải sản. - TS. Hoàng Đình Chiều.	Nghiên cứu sản xuất hormone tái tổ hợp sinh sản của một số loài bào ngư kinh tế Việt Nam

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
		ngư	khối/mẻ, hormone có độ tinh sạch >90% được kiểm nghiệm thông qua sản xuất sản phẩm mẫu Hormone (GnRH, aELH và APGWamide) sinh sản bào ngư chín lỗ và bào ngư vành tai: $\geq 100\text{mg/mỗi loại}$. - Quy trình sử dụng và bảo quản hormone sinh sản bào ngư: tỷ lệ thành thực >80%; tỷ lệ đẻ >80%, tỷ lệ thụ tinh >70%, tỷ lệ nở >75%, thời gian bảo quản ≥ 12 tháng. - 04 chủng nấm men tái tổ hợp biểu hiện hormone (GnRH, aELH và APGWamide) sinh sản bào ngư. - Sản phẩm mẫu: - Dữ liệu trình tự gen mã hoá hormone (GnRH, aELH và APGWamide) sinh sản bào ngư. - 01 đơn đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận. - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên thạc sỹ chuyên ngành phù hợp.			
3	Nghiên cứu sản xuất protein tái tổ hợp kích thích sinh sản cá Nâu (<i>Scatophagus argus</i>) và cá Ong bầu (<i>Rhynchopetaltes</i>	Sản xuất thành công hormone tái tổ hợp (rRhynFsh và rRhynLh) kích thích sinh sản cá Nâu (<i>Scatophagus argus</i>) và cá Ong bầu (<i>Rhynchopetaltes</i>	- 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science/Scopus. - 02 bài báo đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được tính điểm của Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành. - Quy trình công nghệ sản xuất hormone sinh sản (rRhynFsh và rRhynLh) tái tổ hợp kích thích sinh sản cá Nâu (<i>Scatophagus argus</i>) và cá Ong	Tuyển chọn	- Công ty TNHH sản xuất thương mại Lasan. - Nguyễn Hải Đăng.	Nghiên cứu sản xuất protein tái tổ hợp kích thích sinh sản cá Nâu (<i>Scatophagus argus</i>) và cá Ong bầu (<i>Rhynchopetaltes</i>

TT	Tên	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả ¹	Phương thức tổ chức thực hiện	Xác định nguồn đề xuất nhiệm vụ (Tên tổ chức, cá nhân đề xuất)	Loại hình nhiệm vụ (đề tài/dự án sản xuất thử nghiệm) ²
	<i>oxyrhynchus</i>)	<i>oxyrhynchus</i>) nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất giống	<i>bầu (Rhynchopetaltes oxyrhynchus)</i>: quy mô 05 lít dung dịch nuôi sinh khối/mẻ, hormone có độ tinh sạch >90% được kiểm nghiệm thông qua sản xuất sản phẩm mẫu: + Hormone (rRhynFsh và rRhynLh) sinh sản Nâu và cá Ong bầu: ≥ 10.000 liều/mỗi loại. - Hormone (rRhynFsh và rRhynLh) sinh sản Nâu và cá Ong bầu: ≥ 10.000 liều/mỗi loại. - Quy trình sử dụng và bảo quản hormone sinh sản cá Nâu và cá Ong bầu: tỷ lệ thành thực >80%; tỷ lệ đẻ >80%, tỷ lệ thụ tinh >70%, tỷ lệ nở >75%, thời gian bảo quản ≥ 12 tháng. - Dữ liệu 04 chủng nấm men tái tổ hợp biểu hiện hormone (rRhynFsh và rRhynLh) sinh sản cá Nâu và cá Ong bầu (kèm hồ sơ chủng). - 01 đơn đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ (sáng chế/giải pháp hữu ích) được chấp nhận. - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên nghiên cứu sinh chuyên ngành phù hợp.			<i>oxyrhynchus</i>)