

**THÔNG TIN CHUNG ĐỀ TÀI
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ**

THUỘC CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ: “NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG, PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN VÀ THƯƠNG MẠI MỘT SỐ LOÀI THUỘC HỌ CÁ KHẾ (CARANGIDAE) TẠI KHU VỰC NAM TRUNG BỘ” THỰC HIỆN TỪ NĂM 2022

1. TÊN ĐỀ TÀI Nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ phù hợp trong sơ chế và bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu nuôi tại khu vực Nam Trung Bộ	2. MÃ SỐ: CT 2022.05.TSC.06
3. LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU Khoa học Tự nhiên <input type="checkbox"/> Khoa học Kỹ thuật và Công nghệ <input type="checkbox"/> Khoa học Y, dược <input type="checkbox"/> Khoa học Nông nghiệp <input checked="" type="checkbox"/> Khoa học Xã hội <input type="checkbox"/> Khoa học Nhân văn <input type="checkbox"/>	4. LOẠI HÌNH NGHIÊN CỨU Cơ bản <input type="checkbox"/> Ứng dụng <input checked="" type="checkbox"/> Triển khai <input type="checkbox"/>
5. THỜI GIAN THỰC HIỆN: 24 tháng Từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 12 năm 2023	
6. TỔ CHỨC CHỦ TRÌ 6.1. TỔ CHỨC CHỦ TRÌ CHƯƠNG TRÌNH Tên cơ quan: Trường Đại học Nha Trang Điện thoại: 02583 831149 E-mail: vpgh@ntu.edu.vn Địa chỉ: 02 Nguyễn Đình Chiểu, Nha Trang, Khánh Hoà Họ và tên thủ trưởng tổ chức chủ trì: PGS. TS. Trang Sĩ Trung Họ và tên chủ nhiệm chương trình: PGS.TS. Hồ Huy Tựu 6.2. TỔ CHỨC CHỦ TRÌ ĐỀ TÀI Tên cơ quan: Trường Đại học Nha Trang Điện thoại: 02583 831149 E-mail: vpgh@ntu.edu.vn Địa chỉ: 02 Nguyễn Đình Chiểu, Nha Trang, Khánh Hòa Họ và tên thủ trưởng tổ chức chủ trì: PGS. TS. Trang Sĩ Trung	

7. CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI

Họ và tên: Mai Thị Tuyết Nga

Học vị: TS

Chức danh khoa học:

Năm sinh: 1971

Địa chỉ cơ quan: 02 Nguyễn Đình Chiểu, Nha Trang, Khánh Hoà

Điện thoại di động: 091074318

Điện thoại cơ quan: 02583 831149

Fax: 02583 831147

E-mail: ngamtt@ntu.edu.vn

8. NHỮNG THÀNH VIÊN THAM GIA NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác và lĩnh vực chuyên môn	Nội dung nghiên cứu cụ thể được giao	Chữ ký
1	Mai Thị Tuyết Nga TS.	Trường ĐH Nha Trang Chế biến thủy sản	Chủ nhiệm đề tài Phụ trách điều phối chung, lập kế hoạch đề tài; Tổng hợp kết quả Thực hiện trực tiếp các nội dung nghiên cứu của đề tài.	
2	Huỳnh Thị Ái Vân ThS.	Trường ĐH Nha Trang Công nghệ thực phẩm	Thành viên chính - Thư ký đề tài Tham gia chính vào nghiên cứu sơ chế/xử lý cá chim vây vàng và cá bẹ vầu và tham gia vào các nội dung nghiên cứu khác.	
3	Thái Văn Đức TS.	Trường ĐH Nha Trang Chế biến thủy sản	Thành viên chính. Tham gia chính vào nghiên cứu xác định thành phần khối lượng và thành phần hóa học của cá chim vây vàng và cá bẹ vầu. Tham gia vào các nội dung nghiên cứu khác.	
4	Nguyễn Thị Vân TS.	Trường ĐH Nha Trang Công nghệ thực phẩm	Thành viên chính. Tham gia chính vào nghiên cứu tổng quan về chỉ tiêu đánh giá chất lượng cá tươi sống và cá nguyên liệu. Tham gia vào các nội dung nghiên cứu khác.	
5	Nguyễn Hữu Nghĩa TS.	Trường Đại học Nha Trang Công nghệ nhiệt lạnh	Thành viên chính. Tham gia chính vào các nội dung nghiên cứu làm lạnh và bảo quản lạnh phi lê cá chim vây vàng và cá bẹ vầu.	

			Tham gia vào các nội dung nghiên cứu khác.
6	Lê Thiên Sa ThS.	Trường ĐH Nha Trang Công nghệ thực phẩm	Thành viên chính. Tham gia chính vào nội dung nghiên cứu xây dựng bảng điểm và quy trình đánh giá chất lượng cá chim vây vàng và cá bè vầu nguyên con tươi/sống. Tham gia vào các nội dung nghiên cứu khác.

9. ĐƠN VỊ PHỐI HỢP CHÍNH

Tên đơn vị trong và ngoài nước	Nội dung phối hợp nghiên cứu	Họ và tên người đại diện đơn vị
Công ty TNHH Hải Triều (Lô 2/6, khu công nghiệp Phan Thiết, TP. Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận)	Hỗ trợ thiết bị, nhà xưởng đáp ứng nội dung thực hiện của đề tài.	Nguyễn Thị Thu Thanh
Công Ty TNHH Jk Fish (49, Tổ 21, Thôn Hòn Nghê 1, Xã Vĩnh Ngọc, Vĩnh Ngọc, Thành phố Nha Trang, Khánh Hòa)	Hỗ trợ chi phí nguồn khác để thực hiện đề tài: 320 triệu VNĐ.	Nguyễn Văn Nghiệp

10. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

10.1. Mục tiêu chung

Đánh giá được chất lượng nguồn nguyên liệu cá chim vây vàng và cá bè vầu nuôi và ứng dụng được công nghệ và thiết bị phù hợp trong sơ chế, bảo quản sau thu hoạch cá chim vây vàng và cá bè vầu tại khu vực Nam Trung Bộ.

10.2. Mục tiêu cụ thể

- 1) Xây dựng được bộ chỉ tiêu và quy trình đánh giá chất lượng cá tươi sống và cá nguyên liệu đối với cá chim vây vàng và cá bè vầu nuôi;
- 2) Xác định được điều kiện sơ chế, phương pháp bảo quản sau thu hoạch cá chim vây vàng và cá bè vầu;
- 3) Đánh giá được hiệu quả quy trình sơ chế và bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu ở điều kiện sản xuất thực tế tại doanh nghiệp.

11. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI NGHIÊN CỨU

11.1. Đối tượng nghiên cứu

- Công nghệ phù hợp trong sơ chế và bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu nuôi tại khu vực Nam Trung Bộ.

11.2. Phạm vi nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành ở quy mô phòng thí nghiệm và thử nghiệm vào điều kiện sản xuất thực tế tại doanh nghiệp với quy mô pilot.
- Nghiên cứu thực hiện đối với cá chim vây vàng và cá bè vầu nguyên con tươi hoặc sống. Thuật ngữ “sản phẩm” cá chim vây vàng và cá bè vầu được hiểu là/dùng cho sản phẩm của quá trình nuôi

thương phẩm, tức cá nguyên con tươi/sống. Thuật ngữ “bán thành phẩm (tươi sống...” được hiểu là/dùng cho cá chim vây vàng và/hoặc cá bè vầu nguyên con bảo quản tươi hoặc sống sau thu hoạch.

- Nghiên cứu thực hiện đối với phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu tươi. Thuật ngữ “sản phẩm từ” hay “sản phẩm phi lê” cá chim vây vàng và cá bè vầu được hiểu là/dùng cho phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu.

12. SẢN PHẨM			
TT	Tên sản phẩm	Số lượng	Yêu cầu chất lượng sản phẩm (mô tả chi tiết chất lượng sản phẩm đạt được như nội dung, hình thức, các chỉ tiêu, thông số kỹ thuật,...)
I	Sản phẩm khoa học (Các công trình khoa học sẽ được công bố: sách, bài báo khoa học...)		
1.1	Bài báo khoa học trong nước	02	Được đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN
II	Sản phẩm đào tạo (Cử nhân, Thạc sỹ, Tiến sỹ,...)		
2.1	Thạc sỹ	01	Bảo vệ thành công luận văn cao học theo hướng nghiên cứu của đề tài
III	Sản phẩm ứng dụng		
3.1	Bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng cá tươi hoặc sống và phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu tươi	01	Bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng cá chim vây vàng và cá bè vầu nguyên con tươi/sống và phi lê cá tươi/ướp lạnh, bao gồm các chỉ tiêu cảm quan, hoá học, vi sinh vật cụ thể.
3.2	Quy trình đánh giá chất lượng cá tươi hoặc sống và phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu tươi	02	- Trình bày được các bước đánh giá chất lượng cá chim vây vàng và cá bè vầu nguyên con tươi/sống. Quy trình dễ hiểu, dễ áp dụng, được Hội đồng khoa học cơ sở nghiệm thu. - Trình bày được các bước đánh giá chất lượng phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu tươi/ướp lạnh. Quy trình dễ hiểu, dễ áp dụng, được Hội đồng khoa học cơ sở nghiệm thu.
3.3	Quy trình sơ chế cá chim vây vàng và cá bè vầu sau thu hoạch	01	Trình bày được các bước sơ chế cá chim vây vàng và cá bè vầu sau thu hoạch với đầy đủ thông số kỹ thuật và mô tả cụ thể cách tiến hành sơ chế. Quy trình dễ hiểu, dễ áp dụng, được Hội đồng khoa học cơ sở nghiệm thu.

3.4	Quy trình bảo quản tươi/sống cá chim vây vàng	01	Trình bày được các bước bảo quản tươi/sống cá chim vây vàng với đầy đủ thông số kỹ thuật và mô tả cụ thể cách tiến hành. Quy trình dễ hiểu, dễ áp dụng, được Hội đồng khoa học cơ sở nghiệm thu.
3.5	Quy trình bảo quản các sản phẩm từ cá chim vây vàng và cá bè vầu	02	- Trình bày được các bước bảo quản tươi phi lê cá chim vây vàng với đầy đủ thông số kỹ thuật và mô tả cụ thể cách tiến hành. Quy trình dễ hiểu, dễ áp dụng, được Hội đồng khoa học cơ sở nghiệm thu. - Trình bày được các bước bảo quản tươi phi lê cá bè vầu với đầy đủ thông số kỹ thuật và mô tả cụ thể cách tiến hành. Quy trình dễ hiểu, dễ áp dụng, được Hội đồng khoa học cơ sở nghiệm thu.
3.6	Báo cáo về các công nghệ sơ chế và bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu	01	Báo cáo kết quả có đầy đủ thông tin về phương pháp, điều kiện sơ chế và bảo quản phù hợp để duy trì chất lượng của cơ thịt cá chim vây vàng và cá bè vầu
3.7	Báo cáo về các công nghệ tiên tiến để bảo quản tươi cá sau thu hoạch	01	Báo cáo có đầy đủ thông tin về các công nghệ tiên tiến như bảo quản lạnh sâu và/hoặc bảo quản/bao gói chân không
3.8	Báo cáo điều kiện xử lý và phương pháp bảo quản tươi cá chim vây vàng sau thu hoạch	01	Bảng thông số kỹ thuật về điều kiện sơ chế/xử lý và phương pháp bảo quản tươi phi lê cá chim vây vàng
3.9	Báo cáo thử nghiệm quy trình sơ chế, bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu ở điều kiện sản xuất thực tế tại doanh nghiệp	02	Báo cáo có đầy đủ thông tin về kết quả thử nghiệm quy trình sơ chế, bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu ở điều kiện sản xuất thực tế tại doanh nghiệp
3.10	Báo cáo đánh giá hiệu quả của quy trình sơ chế, bảo quản cá chim vây vàng và cá bè vầu ở điều kiện sản xuất thực tế và đề xuất hiệu chỉnh quy trình phù hợp	02	Báo cáo có đầy đủ thông tin về hiệu quả của quy trình sơ chế, bảo quản phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu ở điều kiện sản xuất thực tế, bao gồm đề xuất hiệu chỉnh quy trình (nếu có).
3.11	Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật sơ chế, bảo quản tươi cá chim vây vàng và cá bè vầu sau thu hoạch	02	Tài liệu có đầy đủ sơ đồ quy trình, thông số kỹ thuật và mô tả cụ thể cách tiến hành sơ chế, bảo quản tươi

			phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu. Tài liệu dễ hiểu, dễ áp dụng.
3.12	Sản phẩm phi lê cá chim vây vàng và cá bè vầu tươi hoặc đông lạnh nhanh	50 kg/mỗi loại	Sản phẩm đạt tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định hiện hành.
3.13	Thiết bị sơ chế, bảo quản tươi cá chim vây vàng và cá bè vầu sau thu hoạch	01	Thiết bị/tủ bảo quản lạnh có dung tích 1 m ³ , có khả năng kiểm soát và giữ ổn định nhiệt độ bảo quản từ 8°C trở xuống, với dung sai 1°C hoặc thấp hơn. Có bản thiết kế và hồ sơ thiết kế.

13. PHƯƠNG THỨC CHUYỂN GIAO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ ĐỊA CHỈ ỨNG DỤNG

13.1. Phương thức chuyển giao

Ngay trong quá trình triển khai, các nội dung nghiên cứu thuộc đề tài sẽ gắn kết với doanh nghiệp, đơn vị sản xuất để trực tiếp nghiên cứu và ứng dụng, thử nghiệm quy mô pilot các kết quả đã được hoàn thiện ở quy mô phòng thí nghiệm, điều chỉnh phù hợp cho quá trình sản xuất thực tế.

Công ty TNHH Hải Triều sẽ có chi phí đối ứng 50 triệu đồng, đầu tư trực tiếp vào nhà xưởng, thiết bị để đáp ứng yêu cầu chuyển giao, nguyên vật liệu cho quá trình nghiên cứu thử nghiệm.

Công Ty TNHH Jk Fish sẽ hỗ trợ một phần nguyên liệu cho quá trình nghiên cứu thử nghiệm trị giá 320 triệu đồng.

13.2. Địa chỉ ứng dụng

Công ty TNHH Hải Triều. Địa chỉ: Lô 2/6, khu công nghiệp Phan Thiết, TP. Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận.

Công Ty TNHH Jk Fish, địa chỉ: 49, Tổ 21, Thôn Hòn Nghê 1, Xã Vĩnh Ngọc, Vĩnh Ngọc, Thành phố Nha Trang, Khánh Hòa.

Nội dung ứng dụng:

- + Quy trình bảo quản sống cá chim vây vàng và/hoặc cá bè vầu phù hợp với điều kiện doanh nghiệp.
- + Quy trình sơ chế, bảo quản sản phẩm phi lê cá chim vây vàng và/hoặc cá bè vầu phù hợp với điều kiện doanh nghiệp.

14. TÁC ĐỘNG VÀ LỢI ÍCH MANG LẠI CỦA KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

14.1. Đối với lĩnh vực giáo dục và đào tạo

- Hỗ trợ đào tạo sau đại học và NCKH của giảng viên và viên chức tại các Khoa Công nghệ Thực phẩm, Khoa Cơ khí và Trung tâm Thí nghiệm Thực hành; giúp phát triển đội ngũ cán bộ trình độ cao và gắn việc dạy và nghiên cứu khoa học với thực tiễn sản xuất.

- Nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng của người học tham gia vào quá trình nghiên cứu, hỗ trợ đào tạo cán bộ kỹ thuật cho doanh nghiệp về ứng dụng khoa học kỹ thuật vào quá trình sản xuất thực tế.

- Cung cấp các thông tin, dữ liệu khoa học về các chỉ tiêu đánh giá chất lượng cá chim vây vàng và cá bè vầu; thành phần khối lượng, thành phần hóa học của các loài cá này; phương pháp và thông số kỹ thuật để bảo quản sống cá; điều kiện sơ chế và phương pháp bảo quản lạnh phi lê cá chim vây vàng và cá

bè vầu, làm tư liệu phục vụ cho giảng dạy và nghiên cứu về công nghệ sau thu hoạch, công nghệ chế biến thủy sản, công nghệ thực phẩm và/hoặc các lĩnh vực liên quan khác.

14.2. Đối với lĩnh vực khoa học và công nghệ có liên quan

- Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ góp phần thúc đẩy quá trình nuôi thủy sản, chế biến và thương mại hoá sản phẩm, nâng cao giá trị của cá chim vây vàng và cá bè vầu và các sản phẩm từ chúng; làm gia tăng giá trị của các loại thủy sản này trong chuỗi cung ứng; góp phần thực hiện thành công Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, (Quyết định số 339/QĐ-TTg, ngày 11/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ) và Quy hoạch phát triển nuôi trồng thủy sản các tỉnh miền Trung đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 (Quyết định 946/QĐ-BNN-TCTS, ngày 24/3/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT).

- Kết quả nghiên cứu của đề tài có thể giúp mở rộng ứng dụng ra các đối tượng cá biển nuôi khác.

14.3. Đối với phát triển kinh tế-xã hội

Tạo ra sự chuyển biến cho ngành hàng thủy sản, đặc biệt là ngành nuôi biển và chế biến cá chim vây vàng và cá bè vầu tại khu vực Nam Trung Bộ, góp phần nâng cao chất lượng, gia tăng giá trị kinh tế và phát triển xã hội nhờ vào việc tạo ra sản phẩm thủy sản có chất lượng cao phục vụ tiêu thụ nội địa và xuất khẩu.

Thành công của đề tài sẽ góp phần phát triển ngành nuôi và chế biến cá chim vây vàng và cá bè vầu, qua đó tạo thêm nhiều việc làm và ổn định thu nhập cho người lao động ở các tỉnh Nam Trung Bộ nói riêng và các tỉnh duyên hải trên cả nước nói chung.

14.4. Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu

- Tổ chức chủ trì: Nâng cao chất lượng đào tạo, nâng cao năng lực nghiên cứu và công bố kết quả nghiên cứu của đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên; nâng cao trình độ và kỹ năng chuyên môn của người học; hình thành được các nhóm nghiên cứu mạnh nhằm triển khai các đề tài nghiên cứu giải quyết các vấn đề đặt ra từ thực tiễn sản xuất. Tăng cường hợp tác, liên kết với doanh nghiệp thông qua thực hiện đề tài nghiên cứu và triển khai ứng dụng vào thực tế sản xuất.

- Đối với cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu: Tiếp nhận và ứng dụng tiến bộ, kết quả nghiên cứu khoa học vào điều kiện sản xuất thực tiễn, giúp bảo quản được nguyên liệu và bán thành phẩm tốt hơn phục vụ quá trình sản xuất, tạo sản phẩm mới chất lượng cao; được tư vấn về điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị, kỹ thuật, được hỗ trợ đào tạo nhân lực.

15. KINH PHÍ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI VÀ NGUỒN KINH PHÍ

Kinh phí thực hiện đề tài: 860.000.000 đồng (tám trăm sáu mươi triệu đồng)

Trong đó: - Ngân sách Nhà nước: 540.000.000 đồng (năm trăm bốn mươi triệu đồng)

- Các nguồn khác: 320.000.000 đồng (ba trăm hai mươi triệu đồng)