

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆT NAM ĐƠN VỊ: 1739 NGÀY: 22/7/2021 CHUYÊN:
--

Hà Nội, ngày 21 tháng 7 năm 2021

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:**1. Tên nhiệm vụ, mã số:**

Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng để bảo quản sơ bộ cá ngừ đại dương. Mã số: KC.05.10/16-20

Thuộc: Chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2016 - 2020: "Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng", mã số: KC.05/16-20

2. Mục tiêu nhiệm vụ:**2.1. Mục tiêu tổng quát:**

- Làm chủ thiết kế và công nghệ chế tạo hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng từ nước biển để bảo quản sơ bộ cá ngừ đại dương đạt tiêu chuẩn xuất khẩu;
- Chế tạo, lắp đặt và vận hành được hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng từ nước biển để bảo quản sơ bộ cá ngừ đại dương.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng bộ thông số, tính chất nhiệt vật lý của cá ngừ đại dương Việt Nam;
- Xây dựng bộ tài liệu thiết kế, quy trình công nghệ chế tạo, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, hướng dẫn sử dụng hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng từ nước biển có năng suất đá lỏng trong khoảng từ 2.000 tới 10.000kg/24h ứng với độ đậm đặc của đá lỏng là 45%;
- Xây dựng bộ quy trình công nghệ sơ chế và bảo quản cá ngừ đại dương bằng đá lỏng từ nước biển trên các tàu đánh bắt cá ngừ đại dương;
- Thiết kế, chế tạo 02 hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng từ nước biển để bảo quản sơ bộ cá ngừ đại dương có năng suất 2500kg/24h với độ đậm đặc 45%;
- Triển khai thử nghiệm và ứng dụng công nghệ đã đề xuất trên các tàu đánh bắt cá ngừ đại dương và các tàu hậu cần nghề cá.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: ThS. Lê Văn Luân**4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trung tâm Phát triển công nghệ cao**

k.c. + Quấn → Luân

22/7/2021

5. Tổng kinh phí được cấp: 7.320.000.000 đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 7.020.000.000 đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 300.000.000 đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Tháng 6/2018

Kết thúc: Tháng 11/2020

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền:

Thời gian được điều chỉnh, gia hạn lần 1: Theo Quyết định số 2885/QĐ-BKHHCN ngày 27/10/2020 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc gia hạn thời gian thực hiện đề tài khoa học và công nghệ quốc gia “Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng để bảo quản sơ bộ cá ngừ đại dương”, mã số KC.05.10/16-20 từ tháng 11/2020 đến tháng 4/2021.

Thời gian được điều chỉnh, gia hạn lần 2: Theo Quyết định số 993/QĐ-BKHHCN ngày 28/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc gia hạn (lần 2) thời gian thực hiện đề tài mã số KC.05.10/16-20 từ tháng 4/2021 đến tháng 6/2021.

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	ThS. Lê Văn Luân	Chủ nhiệm	Trung tâm phát triển công nghệ cao
2	TS. Phạm Mạnh Hào	Thư ký khoa học	Trung tâm phát triển công nghệ cao
3	TS. Phan Ngọc Hồng	Thành viên thực hiện chính	Trung tâm phát triển công nghệ cao
4	TS. Lương Như Hải	Thành viên thực hiện chính	Trung tâm phát triển công nghệ cao
4	TS. Nguyễn Hữu Nghĩa	Thành viên thực hiện chính	Trường Đại học Nha Trang
6	TS. Mai Thị Tuyết Nga	Thành viên thực hiện chính	Trường Đại học Nha Trang
7	ThS. Huỳnh Thị Ái Vân	Thành viên thực hiện chính	Trường Đại học Nha Trang
8	TS. Nguyễn Tuấn Hồng	Thành viên thực hiện chính	Trung tâm phát triển công nghệ cao

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng năng suất 2500kg/24h		x			x			x	
2	Bộ quy trình công nghệ sơ chế và bảo quản cá ngừ đại dương bằng đá lỏng trên các tàu đánh bắt cá		x			x			x	
3	Bộ tài liệu thông số tính chất nhiệt vật lý của cá ngừ đại dương Việt Nam dùng để tính toán quá trình làm lạnh và bảo quản cá ngừ		x			x			x	
4	Bộ tài liệu thiết kế, bản vẽ thi công hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng, đá lỏng.		x			x			x	
5	Quy trình chế tạo, lắp đặt hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng, đá lỏng		x			x			x	

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
	với công suất đá lỏng từ 2000 - 10000kg/24h.									
6	Bộ tài liệu quy trình sử dụng, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng.		x			x			x	
7	Báo cáo tổng kết đề tài		x			x			x	
8	01 bài báo khoa học quốc tế		x			x			x	
9	01 bài báo khoa học trong nước		x			x			x	
10	01 Đăng ký sở hữu trí tuệ.		x			x			x	
11	Đào tạo 03 thạc sỹ.		x			x			x	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	-Hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng năng suất 2500 tới 3500kg/24h. -Quy trình sơ chế và bảo quản cá ngừ đại dương bằng đá lỏng.	2022	- Công ty Cổ phần Bá Hải. - Các hợp tác xã đánh bắt và khai thác cá ngừ tại Phú Yên, Bình Định.	

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng:

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1	Hệ thống sản xuất đá lỏng 3.500kg/24h cho 01 tàu câu cá ngừ và quy trình bảo quản cá ngừ bằng đá lỏng.	6/2021	Tàu cá PY95067TS Địa chỉ: Cảng cá Đông Tác – Phường Phú Đông – Tuy Hòa – Phú Yên	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Đã đề xuất bộ quy trình công nghệ sơ chế và bảo quản cá ngừ đại dương bằng đá lỏng trên các tàu câu cá ngừ nhằm nâng cao chất lượng bảo quản.

- Xây dựng bộ tài liệu thông số tính chất nhiệt vật lý của cá ngừ đại dương Việt Nam dùng để tính toán quá trình làm lạnh và bảo quản cá ngừ.

- Xây dựng bộ được bộ tài liệu thành phần hóa học của cá ngừ đại dương Việt Nam.

- Đề tài đã xây dựng bộ tài liệu thiết kế, bản vẽ thi công hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng năng suất từ 2.000 tới 10.000kg/24h.

- Xây dựng được quy trình chế tạo, lắp đặt hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng, đá lỏng với năng suất từ 2.000 - 10000kg/24h.

- Xây dựng bộ tài liệu quy trình sử dụng, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng.

- Đã chế tạo thành công 02 hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng trong đó 02 hệ thống năng suất 2.500kg/24h đáp ứng được các yêu cầu và chỉ tiêu kỹ thuật của đề tài.

- Đã ứng dụng và đánh giá được hiệu quả kinh tế của tàu câu cá ngừ khi áp dụng công nghệ bảo quản bằng đá lỏng tại Nha Trang, Phú Yên.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Việc sử dụng hệ thống lạnh để sản xuất đá lỏng trên tàu câu cá ngừ cùng với quy trình công nghệ bảo quản sử dụng đá lỏng sẽ đem lại nhiều hiệu quả so với phương pháp bảo quản truyền thống, cụ thể:

- Góp phần giảm thất thoát, nâng cao chất lượng, kéo dài thời gian bảo quản cá trên tàu.

- Việc sử dụng hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng trên tàu cá, giúp các tàu có thể sản xuất đá theo nhu cầu sử dụng thực tế của mỗi chuyến đi.

- Giảm thiểu nhân công xử lý trong quá trình bảo quản cá. Ngư dân không phải xay đá, bổ xung đá bằng tay, thay vào đó việc phân phối và cấp đá tới các khoang, hầm bảo quản được đơn giản hơn nhờ sử dụng máy bơm trực tiếp.

- Tiết kiệm không gian bảo quản đá trên tàu cá: Sử dụng hệ thống lạnh sản xuất đá lỏng trực tiếp từ nước biển sẽ không cần có khoang chứa đá trên tàu, giúp tiết kiệm không gian sử dụng trên tàu.

- Tiết kiệm chi phí trực tiếp: Bao gồm tiết kiệm chi phí do hao hụt đá; tiết kiệm chi phí vận chuyển đá từ đất liền trên suốt chuyến đi; và hiệu quả từ việc nâng cao chất lượng hải sản được bảo quản.

3.2. Hiệu quả xã hội

- Việc sản xuất đá lỏng từ nước biển làm giảm chi phí nhiên liệu cần để vận chuyển đá từ đất liền, đồng nghĩa với việc giảm khí thải gây ô nhiễm môi trường.

- Việc sử dụng đá lỏng để bảo quản hải sản làm tăng chất lượng của hải sản, giảm thiểu lượng hải sản bị hư hỏng, góp phần bảo vệ môi trường được tốt hơn.

- Sử dụng hệ thống sản xuất đá lỏng từ nước biển trên tàu cá giúp việc khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên nước biển có sẵn, không làm ảnh hưởng đến nguồn tài nguyên nước ngọt đang dần cạn kiệt trong đất liền.

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn

- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng

- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc


- Đạt

- Không đạt

Giải thích lý do: Nhiệm vụ đã hoàn thành các sản phẩm của nhiệm vụ đề ra đảm bảo chất lượng, chỉ tiêu và đúng thời gian.

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)


Lê Văn Luân

**TỔNG GIÁM ĐỐC**
TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Chao