

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

Hà Nội, ngày 01 tháng 11 năm 2024

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:

Tên đề tài: Nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý nước tuần hoàn và bùn thải trong nuôi tôm siêu thâm canh trên địa bàn tỉnh Cà Mau và một số tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

Mã số đề tài: ĐTĐLCN.131/21

Thuộc Chương trình (*tên, mã số chương trình*): Độc lập

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Mục tiêu chung:

Tạo ra được công nghệ xử lý nhanh nước tuần hoàn và bùn thải trong nuôi tôm siêu thâm canh phù hợp với đồng bằng sông Cửu Long và ứng dụng thành công trên địa bàn tỉnh Cà Mau.

Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng được Quy trình xử lý nhanh nước tuần hoàn (thời gian xử lý 3 đến 5 ngày) trong nuôi tôm siêu thâm canh, công suất 100 - 120 m³/ngày. Chất lượng nước sau xử lý đạt QCVN 02- 19: 2014/BNNPTNT; NO₂ đạt theo Thông tư 45/2010/TT-BNNPTNT; giảm 50% lượng hóa chất khử trùng; các chỉ tiêu vi sinh gây bệnh cho tôm đảm bảo ngưỡng an toàn.
- Xây dựng được Quy trình xử lý bùn thải từ quá trình xử lý tuần hoàn nước nuôi tôm siêu thâm canh công suất 10 - 20 m³/ngày. Bùn thải phải được xử lý và thải bỏ theo các yêu cầu hiện hành về bảo vệ môi trường.
- Xây dựng được hồ sơ thiết kế, thuyết minh vận hành và mô hình thực nghiệm hệ thống xử lý nhanh nước tuần hoàn cho ao nuôi tôm siêu thâm canh và bùn.
- Xây dựng thành công mô hình hệ thống công nghệ, thiết bị xử lý nhanh nước tuần hoàn tích hợp cho ao nuôi tôm siêu thâm canh: quy mô 500 - 1000 m²; năng suất tối thiểu 50 tấn tôm/ha/vụ; hiệu quả kinh tế cao hơn đối chứng.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. NCVC. Trần Mạnh Hải

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Công nghệ môi trường (nay là Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường – VNLMT)

5. Tổng kinh phí thực hiện:

9.200 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH Trung ương: 7.344 triệu đồng.
 Kinh phí từ nguồn ngân sách SNKH tỉnh Cà Mau: 920 triệu đồng.
 Kinh phí từ nguồn khác (đối ứng doanh nghiệp): 936 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Tháng 12/2021

Kết thúc: Tháng 05/2024

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

TT	Họ và tên, học hàm học vị	Học hàm, học vị	Tổ chức công tác
1	Trần Mạnh Hải	TS. NCVV	VNLMT
2	Nguyễn Đình Chiến	TS.	VNLMT
3	Nguyễn Hoài Châu	GS. TS.	VNLMT
4	Dương Thị Thủy	PGS. TS.	VNLMT
5	Trần Văn Tựa	TS.	VNLMT
6	Vũ Ngọc Duy	TS.	Trung tâm nghiên cứu công nghệ môi trường và phát triển bền vững
7	Bùi Thị Kim Anh	PGS.TS.	VNLMT
8	Đặng Thị Thơm	TS.	VNLMT
9	Đoàn Quang Hà	ThS.	VNLMT
10	Nguyễn Triều Dương	ThS.	VNLMT
11	Hoàng Thị Mai	ThS.	VNLMT
12	Đào Trọng Hiền	ThS.	VNLMT
13	Nguyễn Thị Thúy	ThS.	VNLMT
14	Nguyễn Văn Hà	KSC.	VNLMT
15	Đình Văn Viện	ThS.	VNLMT
16	TS. Hoàng Lương	TS.	VNLMT
17	ThS. Nguyễn Thanh Tùng	ThS.	VNLMT
18	TS. Nguyễn Huy Điền	TS.	Trung tâm dạy nghề và chuyên gia công nghệ nuôi trồng thủy sản
19	CN. Nguyễn Chí Thanh	CN	VNLMT

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:

Hoàn thành 9/10 sản phẩm; 1 sản phẩm không hoàn thành do chưa thực hiện

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
I Sản phẩm dạng 1: Đề tài đăng ký 1 sản phẩm										
1	Mô hình hệ thống công nghệ, thiết bị xử lý nhanh nước tuần hoàn tích hợp cho ao nuôi tôm siêu thâm canh.			X			X			X
II Sản phẩm dạng 2: Đề tài đăng ký 6 sản phẩm										
2	Quy trình xử lý nhanh nước tuần hoàn (thời gian xử lý 3 đến 5 ngày) trong nuôi tôm siêu thâm canh, công suất 100 - 120 m ³ /ngày.		X			X			X	
3	Quy trình xử lý bùn thải từ quá trình xử lý tuần hoàn nước nuôi tôm siêu thâm canh, công suất 10 - 20 m ³ /ngày.		X			X			X	
4	Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế kỹ thuật.		X			X		X		
5	Hồ sơ thiết kế, thuyết minh vận hành và mô hình thực nghiệm hệ thống xử lý nhanh nước tuần hoàn cho ao nuôi tôm siêu thâm canh		X			X			X	
6	Hồ sơ thiết kế, thuyết minh vận hành và mô hình thực nghiệm hệ thống xử lý bùn thải		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
7	Báo cáo tổng hợp		X			X			X	
III Sản phẩm dạng 3:										
8	Bài báo - Yêu cầu: 2-3 bài báo chuyên ngành trong nước/quốc tế; - Đạt được: 05 bài 02 bài Scopus 01 trong nước 02 hội thảo quốc tế	X			X			X		
IV Kết quả tham gia đào tạo sau đại học										
9	Đào tạo: - Yêu cầu: 01 ThS - Đạt được: 02 ThS 02 Cử nhân, kỹ sư; 01 NCS (đang đào tạo)	X			X			X		
V SHTT										
10	Yêu cầu/ đạt được: 01/01 (chấp nhận đơn hợp lệ)		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 ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Bằng thực nghiệm đã xác định được hiệu quả xử lý nước thải nuôi tôm siêu thâm canh (STC) bằng các quá trình vi sinh (bám dính trên vật liệu mang cố định, lơ lửng).

Thiết lập và thử nghiệm thành công trong phòng thí nghiệm hệ thống nuôi tôm và xử lý tuần hoàn nước bằng quá trình vi sinh bám dính trên vật liệu mang cố định.

Trên cơ sở kết quả thử nghiệm nuôi tôm STC và xử lý tuần hoàn nước trong phòng thí nghiệm đã:

- Xây dựng được hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công và lập tổng dự toán cho mô hình thực nghiệm hệ thống xử lý nhanh nước tuần hoàn cho ao nuôi tôm siêu thâm canh, công suất thiết kế 100 - 120 m³/ngày.
- Xây dựng được hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công và lập tổng dự toán cho mô hình thực nghiệm hệ thống xử lý bùn thải từ quá trình nuôi tôm siêu thâm canh, công suất thiết kế 10 - 20 m³/ngày.
- Thiết lập được Quy trình xử lý nhanh nước tuần hoàn (thời gian xử lý 3 đến 5 ngày) trong nuôi tôm siêu thâm canh. Chất lượng nước sau xử lý đạt QCVN 02- 19: 2014/BNNPTNT; NO₂ đạt theo Thông tư 45/2010/TT-BNNPTNT; giảm 50% lượng hóa chất khử trùng; các chỉ tiêu vi sinh gây bệnh cho tôm đảm bảo ngưỡng an toàn.
- Thiết lập được Quy trình xử lý bùn thải từ quá trình xử lý tuần hoàn nước nuôi tôm siêu thâm canh.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế:

Cung cấp giải pháp khoa học và công nghệ để xử lý tuần hoàn nước thải thay hàng ngày và thu gom xử lý bùn thải từ quá trình nuôi tôm STC. Nâng cao giá trị sản xuất nông nghiệp, tăng thu nhập và góp phần ổn định đời sống cho người nuôi tôm. Lượng hóa chất khử trùng giảm tối thiểu 50%, tăng tính an toàn sinh học.

3.2. Hiệu quả xã hội:

Thúc đẩy việc nghiên cứu và áp dụng các kỹ thuật, công nghệ mới vào sản xuất kinh doanh. Chất lượng môi trường nước cho vùng nuôi cũng như vùng tiếp nhận nước thải được đảm bảo hơn.

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:

Theo hợp đồng đề tài thực hiện 30 tháng, từ tháng 12/2021 đến tháng 5/2024. Tuy nhiên, do bị ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19 nên tiến độ thực hiện giai đoạn đầu bị ảnh hưởng nhiều và đơn vị phối hợp lúc đầu (Công ty TNHH DV&TM Việt Mỹ) đã dừng hoạt động nuôi tôm cũng do ảnh hưởng của dịch Covid-19 và đã xin dừng tham gia thực hiện nhiệm vụ (Văn bản số 12-CV/Cty ngày 25/7/2023).

Sau đó đơn vị chủ trì đã tiến hành tìm kiếm đơn vị phối hợp thay thế, sau khi hoàn tất các thủ tục theo quy định, đơn vị chủ trì đã có văn bản số 536/TTr/VCNMT ngày 28/11/2023 gửi Bộ KH&CN và Sở KH&CN tỉnh Cà Mau về việc “thay đổi địa điểm xây dựng mô hình”, vì vậy phần xây dựng mô hình hiện trường chưa thực hiện theo tiến độ.

Ngày 22 tháng 4 năm 2024 đơn vị chủ trì nhiệm vụ có văn bản số 249/TTr-VNLMT về việc xin gia hạn 12 tháng để có đủ thời gian thực hiện xây dựng và thử nghiệm mô hình hiện trường, nhưng do tổng thời gian thực hiện gồm cả thời gian xin gia hạn vượt quá tổng thời gian thực hiện theo quy định tại thông tư 17/2015/TT-BKHCN ngày 8/10/2015 nên không được chấp thuận.

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



TS.NCVC Trần Mạnh Hải

**THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**



Đỗ Văn Mạnh

