

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

Hà Nội, ngày 12 tháng 6 năm 2023

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 đề xuất giải pháp khoa học và công nghệ phát triển sản bền vững tại tỉnh Quảng Ngãi và vùng phụ cận.

Mã số: ĐTĐLCN.17/20

Thuộc: Nhiệm vụ KH&CN cấp Quốc gia

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Mục tiêu chung:

Đề xuất được giải pháp khoa học và công nghệ nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất sản và ổn định độ phì nhiêu đất.

Mục tiêu cụ thể:

- Xác định được các yếu tố hạn chế chính làm giảm năng suất, chất lượng sản ở Quảng Ngãi và vùng phụ cận.

- Xác định được 2 giống sản phù hợp với điều kiện sản xuất của địa phương.

- Đưa ra được bộ công thức phân bón chuyên dùng cho cây sản ở mỗi tiểu vùng sinh thái (đồi núi, trung du và đồng bằng).

- Đưa ra được quy trình canh tác sản bền vững cho 3 tiểu vùng sinh thái được tính công nhận.

- Xây dựng được 5 mô hình canh tác sản bền vững cho 3 tiểu vùng sinh thái của tỉnh Quảng Ngãi và 2 tỉnh vùng phụ cận. Năng suất tăng tối thiểu 25%, hàm lượng tinh bột đạt 28% trở lên và hiệu quả kinh tế tăng từ 20% so với sản xuất đại trà.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Duy Phương

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Thổ nhưỡng Nông hóa

5. Tổng kinh phí thực hiện: 4.700,0 triệu đồng, trong đó:

- Từ ngân sách SNKH&CN Trung ương: 3.700,0 triệu đồng

- Từ ngân sách SNKH&CN Địa phương: 450,0 triệu đồng

- Từ nguồn ngoài ngân sách Nhà nước: 550,0 triệu đồng

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: tháng 1/2020

Kết thúc: tháng 12/2022

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): tháng 6/2023.

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

TT	Họ và tên	Cơ quan/tổ chức
1	TS. Nguyễn Duy Phương	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
2	ThS. Vũ Đình Hoàn	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
3	TS. Nguyễn Quang Hải	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
4	Ks. Nguyễn Tiến Lực	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
5	ThS. Lương Thị Loan	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
6	ThS. Nguyễn Thị Thu Hoài	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
7	ThS. Phạm Thị Nhung	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
8	ThS. Phạm Thị Nhạn	Viện Bảo vệ Thực vật
9	TS. Nguyễn Mạnh Hùng	Trung tâm nghiên cứu thực nghiệm nông nghiệp Hưng Lộc
10	ThS. Trần Thị Cẩm Vân	Trung tâm ứng dụng và dịch vụ khoa học công nghệ Quảng Ngãi

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
I	<i>Sản phẩm dạng I</i>									
1	02 giống sản phù hợp với điều kiện sinh thái khu vực		x			x			x	
2	05 mô hình canh tác sản tổng hợp (03 mô hình tại Quảng Ngãi và 02 mô hình ở Quảng Nam và Bình Định)		x			x			x	
II	<i>Sản phẩm dạng II</i>									
3	Báo cáo đánh giá về nguyên nhân làm suy giảm năng suất và chất lượng sản tại tỉnh Quảng Ngãi		x			x			x	
4	Bộ công thức phân bón chuyên dùng cho sản		x			x			x	
5	03 quy trình canh tác sản bền vững cho 3 tiểu vùng sinh thái (đồng bằng, trung du và miền núi) ở tỉnh Quảng Ngãi		x			x			x	
III	<i>Sản phẩm dạng III</i>									
6	02 bài báo khoa học		x			x			x	
IV	<i>Hỗ trợ đào tạo</i>									
7	Hỗ trợ đào tạo 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	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	02 giống sắn phù hợp với điều kiện sinh thái khu vực	- Sở NN và PTNT tỉnh Quảng Ngãi - Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Ngãi - Sở Tài nguyên môi trường tỉnh Quảng Ngãi - Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật tỉnh Quảng Ngãi - Hội nông dân tỉnh Quảng Ngãi	
2	Báo cáo đánh giá về nguyên nhân làm suy giảm năng suất và chất lượng sắn tại tỉnh Quảng Ngãi		
3	Bộ công thức phân bón chuyên dùng cho sắn		
4	03 quy trình canh tác sắn bền vững cho 3 tiểu vùng sinh thái (đồng bằng, trung du và miền núi) ở tỉnh Quảng Ngãi		

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

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Bổ sung thêm các thông tin tư liệu về đất, đặc điểm đất đai của tỉnh Quảng Ngãi bao gồm các tính chất lý học và hóa học đất làm cơ sở khoa học cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực nông nghiệp.

- Đưa ra được 02 giống sắn phù hợp với điều kiện của địa phương cho năng suất cao trên 20% so với thực tế canh tác của địa phương và hàm lượng tinh bột đạt trên 28%.

- Đưa ra được các yếu tố hạn chế trong sản xuất sắn ở các vùng sinh thái của tỉnh Quảng Ngãi và vùng phụ cận, xác định được nguyên nhân dẫn đến năng suất sắn thấp và có chiều hướng bị suy giảm trong những năm vừa qua. Các nguyên nhân chính

bao gồm: (i)- Bệnh khảm lá sần, (ii)-bón phân không đủ và cân đối; (iii)- bệnh thối củ và (iv)- độ phì đất thấp .

- Xác định được khả năng cung cấp dinh dưỡng từ đất cho cây sắn đối với đạm từ 30-40 %, lân từ 28-35 % và kali từ 17-22%.

- Xây dựng được 03 bộ công thức phân bón chuyên dùng cho cây sắn ở ba vùng sinh thái. Mỗi bộ công thức phân bón chuyên dùng cho cây sắn gồm ba công thức phù hợp với các giai đoạn sinh trưởng với tỷ lệ bón và liều lượng bón khác nhau trên cơ sở điều kiện đất đai của từng vùng sinh thái. (i)-vùng miền núi tổng lượng phân bón sử dụng là 120 kg N + 65 kg P₂O₅ + 105 kg K₂O trên ha, chia làm 3 lần bón với các tỷ lệ như sau: bón lót tỷ lệ (tỷ lệ N:P:K-2,0:1,5:1); bón thúc 1: (tỷ lệ N:P:K: 2,5:1:2), bón thúc lần 2: (tỷ lệ N:P:K:2:1:3). (ii)- vùng trung du tổng lượng phân bón là: 115 kg N+ 62 kg P₂O₅ + 117,0 kg K₂O trên ha, với 3 lần bón, bón lót tỷ lệ (N:P: K: 1:1:1); bón thúc lần 1 (tỷ lệ N:P:K 2,5:1:2); bón thúc lần 2 (tỷ lệ N:P;K: 3:1:4); (iii)-vùng đồng bằng tổng lượng phân bón là: 122 kg N+ 65 kg P₂O₅ + 124,0 kg K₂O trên ha, chia làm 3 lần bón: bón lót (tỷ lệ N:P: K: 1:1:1); bón thúc lần 1 (tỷ lệ N:P:K 2:1:2) và bón thúc lần 2 (tỷ lệ N:P:K: 4:1:4).

- Lựa chọn được các loại thuốc bảo vệ thực vật, các loại thuốc trừ cỏ có hiệu lực cao, an toàn cho người sử dụng, lựa chọn được các chế phẩm sinh học phù hợp nhằm hạn chế bệnh thối củ sắn trên đồng ruộng và giảm thiểu sử dụng thuốc hóa học.

- Xây dựng được 03 quy trình canh tác sắn bền vững cho ba vùng sinh thái (miền núi, trung du, đồng bằng) của tỉnh Quảng Ngãi với các thông tin ngắn gọn, rõ ràng, người dân có thể dễ dàng áp dụng vào thực tiễn sản xuất trên đồng ruộng.

- Đưa ra được các giải pháp khoa học và công nghệ phù hợp cho phát triển bền vững sắn tại tỉnh Quảng Ngãi và vùng phụ cận bằng cách áp dụng đồng bộ các giải pháp kỹ thuật bao gồm: giống, áp dụng bộ công thức phân bón chuyên dùng, kết hợp với phân hữu cơ và các biện pháp bảo vệ thực vật vào xây dựng mô hình canh tác sắn bền vững ở ba vùng sinh thái (miền núi, trung du và đồng bằng) của tỉnh Quảng Ngãi và hai vùng phụ cận (tỉnh Quảng Nam và Bình Định). Kết quả mô hình đã cho năng suất sắn cao hơn từ 25-56% so với thực tế sản xuất của nông dân.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế:

Áp dụng các giải pháp khoa học công nghệ cho mô hình sản xuất sắn bền vững tại Tỉnh Quảng Ngãi và vùng phụ cận cho lợi nhuận của cây sắn đạt từ 28 triệu đồng/ha đến 42 triệu đồng/ha tùy theo năng suất và hàm lượng tinh bột của sắn trong mô hình ở từng khu vực, lợi nhuận tăng từ 1,4-2,4 lần so với canh tác theo nông dân.

3.2. Hiệu quả xã hội và môi trường:

Các giải pháp nâng cao hiệu quả và chất lượng sản sẽ góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, giảm thiểu công lao động. Các biện pháp bảo vệ đất góp phần phục hồi độ phì nhiêu đất, giảm thiểu hiện tượng suy thoái đất; sử dụng phân bón chuyên dùng giúp tiết kiệm được phân bón, hạn chế ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất, giảm tác động xấu xuống vùng hạ lưu.

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

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)



TS. Nguyễn Duy Phương

THỦ TRƯỞNG

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ

(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



VIỆN TRƯỞNG

Trần Minh Tiến