

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

Hà Nội, ngày 26 tháng 01 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: Nghiên cứu sản xuất và sử dụng phân bón chuyên dùng cho cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang.

Mã số: ĐTĐL.CN-15/20

Thuộc: Nhiệm vụ KH&CN cấp Quốc gia

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Mục tiêu chung:

Sản xuất được phân bón chuyên dùng và sử dụng cho cây vải thiều nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất vải thiều tại tỉnh Bắc Giang.

Mục tiêu cụ thể:

- Xác định được chuẩn dinh dưỡng đất và lá cho cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang.
- Xây dựng được các quy trình: sản xuất, sử dụng phân bón chuyên dùng cho cây vải thiều
- Xây dựng được các mô hình: liên kết nghiên cứu - sản xuất kinh doanh; sử dụng phân bón chuyên dùng cho cây vải thiều thời kỳ kinh doanh.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Quang Hải

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

5. Tổng kinh phí thực hiện: 5.280,0 triệu đồng, trong đó:

- Từ ngân sách SNKH&CN Trung ương: 4.300,0 triệu đồng
- Từ ngân sách SNKH&CN Địa phương: 480,0 triệu đồng
- Từ nguồn ngoài ngân sách Nhà nước: 500,0 triệu đồng

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: tháng 03/2020

Kết thúc: tháng 02/2024

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



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

TT	Họ và tên	Cơ quan/tổ chức
1	TS. Nguyễn Quang Hải	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
2	TS. Nguyễn Duy Phương	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
3	ThS. Vũ Đình Hoàn	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
4	ThS. Ngô Ngọc Ninh	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
5	ThS. Nguyễn Tiến Lực	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
6	ThS. Phạm Thị Nhung	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
7	ThS. Nguyễn Thị Thu Hoài	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
8	ThS. Lương Thị Loan	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
9	ThS. Lê Thị Minh Lương	TT nghiên cứu Phân bón và DDCT
10	TS. Trần Thị Huệ	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
11	TS. Đào Trọng Hùng	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
12	TS. La Nguyễn	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
13	TS. Đỗ Duy Phái	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
14	ThS. Nguyễn Bá Kiên	Viện Thổ nhưỡng Nông hóa
15	ThS. Trần Thị Thu Trang	TT NC Đất và PB vùng Trung du

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	<i>Sản phẩm dạng I</i>									
1	Phân hữu cơ khoáng đa, trung, vi lượng chuyên dùng cho cây vải thiều (HK-V), Thuộc lô số 0		x			x			x	
2	Phân khoáng hỗn hợp đa, trung, vi lượng chuyên dùng cho cây vải thiều (HH-V1, HH-V2, HH-V3), Thuộc lô số 0		x			x			x	
3	Phân khoáng hòa tan đa, trung, vi lượng chuyên dùng cho cây		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
	vải thiều (HT-V1, HT-V2, HT-V3), Thuộc lô số 0									
4	Mô hình liên kết nghiên cứu - sản xuất phân bón chuyên dùng (phân khoáng hữu cơ; phân khoáng hỗn hợp; phân khoáng hòa tan) quy mô công nghiệp cho cây vải thiều									
5	Mô hình sử dụng phân bón chuyên dùng cho cây vải thiều thời kỳ kinh doanh									
II	<i>Sản phẩm dạng II</i>									
6	Báo cáo đánh giá về dinh dưỡng đất và lá cho cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang		x			x			x	
7	03 quy trình công nghệ sản xuất phân hữu cơ khoáng, khoáng hỗn hợp, khoáng hòa tan đa, trung, vi lượng chuyên dùng cho cây vải thiều									
8	03 quy trình sử dụng phân bón chuyên dùng bón trực tiếp vào đất và bón qua hệ thống tưới tiết kiệm cho cây vải thiều thời kỳ kinh doanh									
9	01 bộ cơ sở dữ liệu về quản lý dinh dưỡng cho cây vải thiều		x			x			x	
10	Bộ hồ sơ đăng ký lưu hành phân bón chuyên dùng		x			x			x	
III	<i>Sản phẩm dạng III</i>									
11	03 bài báo khoa học		x			x			x	
12	01 bài trang tin khuyến nông									
IV	<i>Hỗ trợ đào tạo</i>									
13	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	Mô hình sử dụng phân bón chuyên dùng cho cây vải thiều thời kỳ kinh doanh		
2	Báo cáo đánh giá về dinh dưỡng đất và lá cho cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang	- Sở NN và PTNT tỉnh Bắc Giang	
3	03 quy trình sử dụng phân bón chuyên dùng bón trực tiếp vào đất và bón qua hệ thống tưới tiết kiệm cho cây vải thiều thời kỳ kinh doanh	- Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bắc Giang - Sở Tài nguyên môi trường tỉnh Bắc Giang	
4	01 bộ cơ sở dữ liệu về quản lý dinh dưỡng cho cây vải thiều		

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:

- Xác định được chuẩn dinh dưỡng đất đối với cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang với giá trị pH 4,2-5,1; OC 2,1-2,4%; Nts 1,8-2,2%; P₂O₅dt 18,5-26,4 mg/100 gam; K₂Odt 28,5-34,2 mg/100gam; Ca⁺² 2,2-4,12 meq/100gam; Mg⁺² 2,24-3,12 meq/100gam; S 0,024-0,031%; Bo 3,45-4,12 mg/kg và Zn 24,4-35,2 mg/kg.

- Xác định được chuẩn dinh dưỡng lá đối với cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang với hàm lượng N, P, K ở thời kỳ phân hóa mầm hoa là N% 1,74-2,17%; P₂O₅% 0,55-0,68% và K₂O% 1,49-1,80%.

- Xây dựng được 3 quy trình sản xuất phân bón chuyên dùng cho cây vải thiều tại tỉnh Bắc Giang: (i) Quy trình công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ khoáng đa lượng chuyên dùng cho cây vải thiều, (ii) Quy trình công nghệ sản xuất phân bón NPK chuyên dùng cho cây vải thiều, (iii) Quy trình công nghệ sản xuất phân bón NPK hòa tan chuyên dùng cho cây vải thiều.

- Xây dựng được 3 quy trình sử dụng phân bón chuyên dùng bón trực tiếp vào đất và bón qua hệ thống tưới tiết kiệm cho cây vải thiều thời kỳ kinh doanh.

- Xây dựng được các sản phẩm phân bón chuyên dùng phù hợp với từng giai đoạn sinh trưởng của cây vải thiều bao gồm: (i) Phân hữu cơ khoáng đa lượng chuyên dùng với hàm lượng OC 15%, Nts 3%, P_2O_{5hh} 2%, K_2O_{hh} 3%, CaO 3,5%, SiO_{2hh} 2,5%. (ii) Phân bón NPK chuyên dùng với tổng hàm lượng 40%, gồm 3 loại: NPK 20:12:8 + TE; NPK 16:8:16 + TE và NPK 12:4:28 + TE. (iii) Phân bón NPK hòa tan chuyên dùng bón qua hệ thống tưới nước tiết kiệm với tổng hàm lượng trên 55%, gồm 3 loại: NPK 27:16:12 + TE; NPK 22:11:22 + TE và NPK 15:5:35 + TE.

- Xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu về đặc điểm đất trồng vải, hàm lượng dinh dưỡng trong lá và hướng dẫn sử dụng phân bón cho cây vải dựa trên đặc điểm đất và năng suất mục tiêu. Dữ liệu được tích hợp trên bản đồ theo từng xã, người dùng có thể tra cứu một cách dễ dàng và áp dụng vào thực tiễn sản xuất.

- Đăng ký lưu hành được 03 sản phẩm phân bón chuyên dùng: Phân bón hữu cơ đa lượng HKV; Phân bón hỗn hợp NPK HH-V1 và Phân bón hỗn hợp NPK HT-V3 theo QĐ số 2424/QĐ-BVTV-PB ngày 05/12/2023 của cục trưởng cục Bảo vệ thực vật về việc công nhận phân bón lưu hành tại Việt Nam.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ

3.1. Hiệu quả kinh tế

Việc sản xuất ra các loại phân bón chuyên dùng sử dụng cho cây vải thiều theo từng thời kỳ sinh trưởng phát triển của cây rất phù hợp với xu thế sản xuất nông nghiệp hiện nay. Bón phân hữu cơ khoáng chuyên dùng cho cây vải cho năng suất tăng từ 11,1-11,7%, lợi nhuận tăng từ 10,4-14,8 triệu đồng/ha so với thực tế sản xuất của nông dân. Bón phân hữu cơ khoáng chuyên dùng kết hợp với phân NPK chuyên dùng cho cây vải cho năng suất tăng 15,2-24,9%, hiệu quả kinh tế tăng từ 14,9-15,42 triệu đồng/ha so với thực tế của nông dân. Sử dụng phân NPK hòa tan bón cho cây vải cho năng suất tăng 45,3% và hiệu quả kinh tế tăng 30,6 triệu đồng/ha so với thực tế sản xuất của nông dân.

3.2. Hiệu quả xã hội và môi trường

Phân bón chuyên dùng được tính toán dựa trên nhu cầu dinh dưỡng của cây vải kết hợp với chất lượng đất vùng nghiên cứu nên khi sử dụng sẽ hạn chế được các tác động xấu đối với hiện tượng suy thoái đất. Sử dụng phân bón chuyên dùng sẽ tiết kiệm được phân bón, hạn chế ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất.

Phân bón chuyên dùng bón cho cây vải làm nâng cao năng suất và chất lượng quả vải, giảm thiểu công lao động, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân.

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 Quang Hải

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Trần Thị Minh Lành