

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

Phú Thọ, ngày 10 tháng 11 năm 2020

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: *Hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống, trồng thâm canh và chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân cho giống chè VN15, PH10, PH12*

Mã số nhiệm vụ: DA.CT-592.27.2019

Thuộc:

- Chương trình (*tên, mã số chương trình*): Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ và tổ chức khoa học và công nghệ công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm.

- Khác (*ghi cụ thể*):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

2.1. Mục tiêu chung:

Hoàn thiện được quy trình công nghệ nhân giống, trồng thâm canh và chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân cho giống chè VN15, PH10, PH12 góp phần nâng cao hiệu quả và phát triển sản xuất chè bền vững.

Thành lập doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

- Hoàn thiện 01 quy trình nhân giống chè VN15, PH10 và 01 quy trình nhân giống chè PH12 góp phần mở rộng diện tích các giống chè mới ở các tỉnh vùng Trung du miền núi phía Bắc.

- Hoàn thiện 01 quy trình kỹ thuật trồng thâm canh giống chè VN15, PH10 và 01 quy trình kỹ thuật trồng thâm canh giống chè PH12 nguyên liệu sản xuất ra đảm bảo an toàn thực phẩm.

- Hoàn thiện 02 quy trình công nghệ chế biến: 01 quy trình chế biến chè xanh thơm, 01 quy trình chè Kim Ngân từ các giống chè mới nhằm đa dạng hóa sản phẩm, nâng cao hiệu quả kinh tế và góp phần xây dựng thương hiệu chè Việt Nam.

- Sản xuất 4,0 triệu bầu chè giống từ một số giống chè mới chất lượng cao (VN15, PH10, PH12) để trồng mới cung cấp giống để mở rộng diện tích giống chè mới; tiêu chuẩn xuất vườn trên 90%.

- Xây dựng mô hình trồng mới các giống chè mới 30 ha (VN15, PH10, PH12) để sản xuất nguyên liệu chế biến chè xanh chất lượng cao, tỷ lệ sống năm thứ hai đạt trên 90%.

- Xây dựng mô hình thâm canh 80 – 100 ha, áp dụng đồng bộ các biện pháp canh tác tiên tiến phù hợp, hiệu quả kinh tế tăng từ 15 – 20% so với sản xuất đại trà, năng suất bình quân đạt 10 tấn/ha, sản lượng đạt 800 – 1.000 tấn búp tươi, nguyên liệu đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Chế biến được 1.000 kg chè xanh thơm, giá trị cao hơn sản phẩm thông thường tối thiểu 50% và 100 kg chè Kim Ngân giá trị tăng 200%.

- Đào tạo được 30 cán bộ kỹ thuật được cấp chứng chỉ. Tập huấn cho 200 lượt người về kỹ thuật nhân, trồng, thâm canh và chế biến cho một số giống chè mới chất lượng cao.

- 01 doanh nghiệp KH&CN được thành lập.
- 3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Ngọc Bình
- 4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc
- 5. Tổng kinh phí thực hiện: 8.480,0 triệu đồng.
 Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 2.750,0 triệu đồng.
 Kinh phí từ nguồn khác: 5.730,0 triệu đồng.
- 6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:
 Bắt đầu: 7/2019
 Kết thúc: 12/2020
 Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có):
- 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	Nguyễn Ngọc Bình	NCVC - Tiến sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
2	Trần Xuân Hoàng	NCVC - Tiến sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
3	Đặng Văn Thư	NCVC – Tiến sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
4	Nguyễn Mạnh Hà	NCV – Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
5	Phùng Lê Quyên	NCV – Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
6	Đỗ Thị Việt Hà	NCV – Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
7	Nguyễn Thị Kiều Ngọc	NCV - Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
8	Đào Thị Thanh Hằng	NCV - Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
9	Phạm Thị Như Trang	NCV - Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
10	Phùng Thị Hồng Vân	Kỹ sư	Chi nhánh sản xuất số 01 (Công ty chè Gia Khánh) – Công ty cổ phần GK Việt Nam
11	Phùng Đức Thuận	Kỹ sư	Chi nhánh sản xuất số 01 (Công ty chè Gia Khánh) – Công ty cổ phần GK Việt Nam
12	Đỗ Thị Ngân	Kỹ sư	Viện KHKT NLN MNPB
13	Đào Thị Thu Trang	Kỹ sư	Viện KHKT NLN MNPB
14	Nguyễn Thị Phương Liên	Thạc sỹ	Viện KHKT NLN MNPB
15	Trần Thị Thúy Hồng	Kỹ sư	Viện KHKT NLN MNPB

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	Sản phẩm chè xanh thơm		x			x			x	
2	Sản phẩm chè Kim Ngân		x			x			x	
3	Quy trình nhân giống chè mới chất lượng		x			x			x	

	cao								
4	Quy trình trồng thâm canh chè giống chè mới		x			x			x
5	Quy trình chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân chất lượng cao		x			x			x
6	Mô hình nhân giống chè mới		x			x			x
7	Mô hình trồng mới các giống chè mới chất lượng cao		x			x			x
8	Mô hình trồng thâm canh chè		x			x			x
9	Đào tạo tập huấn		x			x			x
10	Doanh nghiệp khoa học và công nghệ		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				
2				
...				

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	Quy trình nhân giống chè mới chất lượng cao	2019 – 2026	Chi nhánh sản xuất số 01 (Công ty chè Gia Khánh), Công ty cổ phần GK Việt Nam	
2	Quy trình trồng thâm canh chè giống chè mới	2019 – 2026		
3	Quy trình chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân chất lượng cao	2019 – 2026		

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

2.1. Về hoàn thiện công nghệ nhân giống một số giống chè mới

- Bón phân cho vườn giống gốc đối với giống chè VN15 và PH10: Nền + (12 g Urê : 20 g Supe lân : 15 g Kali sunphat)/gốc chè cho năng suất hom cao và chất lượng hom tốt nhất.

Giống VN15 đạt năng suất 4,5 triệu hom/ha, tỷ lệ hom A đạt 69,1%. Giống PH10 đạt năng suất hom 3,5 triệu hom/ha, tỷ lệ hom A là 64,5%. Đối với giống chè PH12: bón phân ở mức Nền (30 tấn phân chuồng + NPK (3:1:1)) + (12 g ure: 25 g supe lân: 15 g kali sunphat)/gốc) cho vườn giống gốc đạt năng suất cao, chất lượng hom tốt nhất.

- Tiêu chuẩn chất lượng hom giống cho giống chè PH10 và VN15 thì hom bánh tẻ và hom nâu, cho cây chè sinh trưởng phát triển tốt, tỷ lệ xuất vườn đạt cao nhất. Đối với giống VN15 cho chiều cao cây trước khi xuất vườn đạt 26,7 - 27,0 cm, đường kính gốc đạt 0,26 cm và tỷ lệ xuất vườn đạt 92,6-93,7%. Giống PH10 đạt chiều cao cây 25,0 - 25,8 cm, đường kính gốc 0,25 - 0,26 cm và tỷ lệ xuất vườn đạt 90,4 - 91,2%. Đối với giống chè PH12 thì hom xanh (thân hom hoàn toàn màu xanh) và hom bánh tẻ (thân hom có tối đa 1/3 đã hóa nâu), cho cây chè sinh trưởng phát triển tốt, tỷ lệ xuất vườn đạt cao nhất.

- Thời gian phân loại bầu cho giống chè VN15, PH10 và PH12 thì tỷ lệ xuất vườn cao nhất ở công thức phân loại sau cấy 200 ngày, với chiều cao cây giống VN15 đạt 26,0 cm, đường kính gốc 0,26 cm và tỷ lệ xuất vườn đạt 92,2%. Giống PH10 với chiều cao cây là 25,2 cm, đường kính gốc đạt 0,25 cm và xuất vườn được 91,5%. Giống PH12 có chiều cao cây 28,67 cm, đường kính gốc đạt 0,30 cm và tỷ lệ xuất vườn đạt 90,02%.

2.2. Về hoàn thiện quy trình công nghệ trồng, thâm canh cho một số giống chè mới

- Về phân bón hữu cơ: Khi bón phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh và bón phân hữu vi sinh Bình Điền cho giống chè PH10, VN15, PH12 có năng suất tương đương nhau. Về điểm thử nếm cảm quan khi bón phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh có điểm thử nếm cảm quan cao nhất ở sản phẩm chè xanh thơm đối với giống PH10, VN15, số liệu lần lượt là 16,62 điểm (VN15), 16,18 điểm (PH10) và sản phẩm chè Kim Ngân đối với giống VN15 đạt 16,79 điểm; giống PH12 đạt 16,51 điểm, xếp loại khá.

- Về kỹ thuật hái: Hái búp 1 tôm 3 lá ở giống PH10, VN15 và PH12 cho năng suất cao nhất, số liệu lần lượt là 9,57 tấn/ha, 10,23 tấn/ha và 10,72 tấn/ha. Thử nếm chè xanh thơm, chè Kim Ngân trên giống PH10, VN15, đều có điểm thử nếm cao nhất ở công thức hái nguyên tôm đạt trên 16,0 điểm. Thử nếm chè xanh Kim Ngân trên giống PH12, có điểm thử nếm cao nhất ở công thức hái nguyên tôm đạt 16,60 điểm, xếp loại khá.

- Về vật liệu ủ gốc: Khi ủ gốc bằng té guột cho năng suất cao nhất đạt 9,87 tấn/ha tăng 22,42% so với đối chứng (PH10), 10,35 tấn/ha tăng 26,99% so với đối chứng (VN15), đạt 10,21 tấn/ha tăng 19,56% so với đối chứng (PH12) và có hàm lượng tanin thì thấp, hàm lượng chất hòa tan, đường khử, axit amin, hợp chất thơm cao hơn so với ủ rom rạ, ủ xác cốt khí + rom rạ. Thử nếm cảm quan sản phẩm chè xanh thơm, chè Kim Ngân trên giống PH10, VN15 đều đạt trên 16 điểm và sản phẩm chè Kim Ngân trên giống PH12 cao nhất là ủ té guột đạt 16,90 điểm, xếp loại khá.

- Về che bớt ánh sáng: Khi che 60% cường độ ánh sáng cho giống chè PH10, VN15 thì hàm lượng nội chất trong búp chè có chất lượng tốt nhất. Thử nếm cảm quan sản phẩm chè xanh thơm cho điểm thử nếm cảm quan đạt 16,73 điểm (PH10) và 16,75 điểm (VN15), xếp loại khá.

2.3. Về hoàn thiện quy trình công nghệ chế biến một số giống chè mới

- Chế biến chè Kim Ngân chất lượng cao từ giống chè PH12, VN15 thì lượng chè nguyên liệu đưa vào tạo hình thích hợp là 2,0 kg /mẻ và nhiệt độ tạo hình thích hợp ở nhiệt độ 70 – 75°C.

- Chế biến chè xanh thơm giống chè VN15 và PH10: 1) Héo nắng nguyên liệu đến khi thủy phần giảm 3-4% cho búp lá 1, lá 2 mềm thoáng hương hoa trên cả 2 giống. 2) Quay

huong với thời gian 10 phút được chia làm 3 lần quay hương cho búp lá 1, lá 2 mềm hơi co ngót, cuộn hơi mềm, hương hoa rõ, bền hương trên cả 2 giống. Các chỉ tiêu về sinh hóa đạt tốt nhất và điểm thử nếm đạt cao nhất do có sự hài hòa về ngoại hình, màu nước, hương và vị.

3) Làm khô chè bằng phương pháp kết hợp sấy + sao + sấy cho kết quả về sinh hóa tốt nhất và đánh giá về thử nếm chè đạt điểm cao nhất.

2.4. Về xây dựng mô hình nhân giống, trồng mới, thâm canh và chế biến các giống chè mới

- Xây dựng mô hình nhân giống: Dự án đã sản xuất được 4,6 triệu bầu chè giống mới trong đó giống VN15: 1,9 triệu bầu, PH10: 1,3 triệu bầu, PH12: 1,4 triệu bầu đạt tiêu chuẩn xuất vườn và đạt 115,0% kế hoạch đề ra. Tỷ lệ xuất vườn đều đạt trên 90%, cây sinh trưởng khỏe, không bị sâu bệnh gây hại.

- Xây dựng mô hình trồng mới: Dự án đã trồng được 32 ha chè giống mới, trong đó giống VN15: 17 ha, giống PH10: 14 ha, giống PH12: 1 ha, tỷ lệ sống sau trồng từ 94,10 – 96,88%. Cây sinh trưởng, phát triển tốt, khả năng chống chịu sâu bệnh khá.

- Xây dựng mô hình thâm canh: Dự án đã thâm canh được 85 ha chè giống mới đạt 106,25% kế hoạch của Dự án đề ra. Mô hình thâm canh chè chất lượng cao đạt năng suất trung bình là 12,90 tấn/ha tăng 29,39% so với mô hình sản xuất đại trà. Hiệu quả kinh tế khi áp dụng quy trình mới tăng 43,81% so với sản xuất đại trà.

- Xây dựng mô hình chế biến: Dự án đã chế biến được 1.012 kg chè xanh thơm tăng 101,2% so với kế hoạch tổng thể (1.000 kg) và 105,7 kg chè Kim Ngân tăng 105,7% so với kế hoạch tổng thể (100 kg). Sản phẩm chè xanh thơm, chè Kim Ngân được chế biến từ các giống chè VN15, PH10, PH12 đều cho lợi nhuận cao so với sản phẩm chè xanh truyền thống đạt tỷ suất lợi nhuận là 203,93 và 589,18%.

2.5. Về đào tạo, tập huấn, hội thảo

Dự án đã đào tạo được 30 cán bộ kỹ thuật và 200 lượt người về quy trình kỹ thuật nhân giống, trồng mới, thâm canh và chế biến cho một số giống chè mới chất lượng cao để sản xuất nguyên liệu chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân.

2.6. Về xây dựng quy trình công nghệ: Xây dựng được 02 quy trình công nghệ nhân giống chè mới chất lượng cao; 02 quy trình trồng thâm canh chè giống chè mới; 02 quy trình chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân chất lượng cao; các quy trình này đã được công nhận TBKT cấp cơ sở.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Hiện nay, sản xuất chè xanh thơm, chè Kim Ngân với giống chè mới VN15, PH10, PH12 có giá thành dao động từ 510.000 – 1.500.000 đ/kg, cao hơn sản phẩm chè xanh truyền thống từ 210.000 – 1.200.000 đ/kg. Các sản phẩm chè xanh thơm, chè Kim Ngân trong phạm vi thực hiện dự án sản phẩm có giá trị cao hơn sản phẩm thông thường trên 100% (chè xanh thơm), trên 300% (chè Kim Ngân).

Áp dụng quy trình công nghệ nhân giống, trồng thâm canh và chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân từ các giống chè mới VN15, PH10, PH12 đã nâng cao được nguồn giống chất lượng, đảm bảo nguồn gốc, năng suất, chất lượng và sản phẩm chè được nâng cao từ đó góp phần tăng hiệu quả cho ngành sản xuất chè của Việt Nam nói chung và của địa phương nói riêng. Kết quả của Dự án đã được nhân rộng các mô hình sản xuất chè xanh thơm, chè Kim Ngân sang các địa phương lân cận ở vùng Trung du miền núi phía Bắc và khai thác hiệu quả tiềm năng đất đai, lao động, kỹ thuật làm chè của các vùng sản xuất chè trọng điểm.

Các mô hình trình diễn về nhân giống tỷ lệ xuất vườn đều đạt trên 90%, mô hình trồng mới có tỷ lệ sống sau trồng dao động từ 94,10 -96,88% so với sản xuất đại trà. Mô hình thâm canh để sản xuất nguyên liệu chế biến chè xanh thơm, chè Kim Ngân hiệu quả kinh tế tăng 43,81% so với sản xuất đại trà, từ đó góp phần xóa đói giảm nghèo và nâng cao đời sống của người nông dân trồng chè, phát triển kinh tế vùng Trung du và miền núi phía Bắc.

3.2. Hiệu quả xã hội

Dự án đã tạo ra công ăn việc làm ổn định cho nông dân, người lao động địa phương trong vùng dự án, tăng thu nhập cho người sản xuất, góp phần xóa đói giảm nghèo, thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn.

Thông qua việc đầu tư của dự án đã góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, tạo việc làm tăng thu nhập cho người lao động, góp phần phát triển bền vững kinh tế trong nông nghiệp nông thôn.

Dự án đã góp phần nâng cao vị thế, thương hiệu cho sản phẩm chè xanh là nền tảng để cung cấp sản phẩm chất lượng cao, an toàn cho thị trường.

Thông qua Dự án dần thay đổi nhận thức của người dân trong vùng dự án và các vùng lân cận, giúp họ thấy được tầm quan trọng và cần thiết của việc sản xuất theo hướng hàng hóa giá trị cao.

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:.....
.....
.....
.....

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 Ngọc Bình

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ



PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Dặng Văn Chư