**Thông tin về kết quả thực hiện nhiệm vụ cấp quốc gia: “Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen Sơn ta (*Rhus succedanea* L.) tại một số tỉnh trung du và miền núi phía Bắc, Việt Nam”. Mã số: NVQG-2017/19**

**1. Thông tin về kết quả thực hiện nhiệm vụ cấp quốc gia:**

**- Tên đề tài:** “Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen Sơn ta (*Rhus succedanea* L.) tại một số tỉnh trung du và miền núi phía Bắc, Việt Nam”.

Mã số: NVQG-2017/19

**- Thuộc Chương trình *(tên, mã số chương trình)*:** Chương trình bảo tồn và sử dụng bền vững nguồn gen đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

**- Tổng kinh phí thực hiện:** 3.765,0 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 3.765,0 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

**- Thời gian thực hiện:** Từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 9 năm 2021.

**- Tổ chức chủ trì nhiệm vụ:** Viện Khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc

- **Chủ nhiệm nhiệm vụ:** TS. Nguyễn Hữu La

**- Các thành viên chính thực hiện nhiệm vụ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Số TT | Họ và tên | Chức danh khoa học, học vị | **Cơ quan công tác** |
| 1 | Nguyễn Hữu La | Tiến sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 2 | Đào Bá Yên | Thạc sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 3 | Nguyễn Hồng Chiên | Tiến sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 4 | Nguyễn Xuân Trường | Tiến sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 5 | Nguyễn Văn Chung | Thạc sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 6 | Nguyễn Thị Kim Thư | Thạc sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 7 | Trần Văn Hùng | Thạc sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 8 | Lê Thị Trang | Thạc sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 9 | Nguyễn Thị Thu cúc | Thạc sĩ | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |
| 10 | Lê Thị Ý Yên | Kỹ sư | Viện KHKT NLN miền núi phía Bắc |

**1. Thời gian, địa điểm dự kiến tổ chức đánh giá, nghiệm thu**:

Tháng 01/2022, tại Trụ sở Bộ Khoa học và Công nghệ, 113 Trần Duy Hưng, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

**2. Tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

**2.1. Danh mục các sản phẩm đã hoàn thành**

***2.1.1. Sản phẩm dạng 1:***

| **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 | Cây sơn trội- Ít nhất 3 xuất xứ- Cây sinh trưởng khỏe, không sâu bệnh; Độ dày vỏ ≥ 5 mm- Sản lượng nhựa tăng ≥ 20% trở lên so với quần thể tại địa phương |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 2 | Vườn tập hợp giống, kết hợp khảo nghiệm (3 ha tại 3 tỉnh)-Tỷ lệ sau trồng sống ≥ 90 %;- Cây trồng sinh trưởng phát triển tốt; Ít sâu bệnh; |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 3 | Mô hình trồng mới (15 ha tại 3 tỉnh)- Tỷ lệ sau trồng sống ≥ 90%;- Mô hình sinh trưởng, phát triển tốt; ít sâu bệnh; đường kính gốc đạt 5 – 7cm; độ dày vỏ 2,5 – 3mm.- Rút ngắn thời gian kiến thiết cơ bản từ 6-8 tháng |  | X |  |  | X |  |  | X |  |

***2.1.2. Sản phẩm dạng 2:***

| **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 | Báo cáo đặc điểm sinh vật học, tính đa dạng di truyền và giá trị sử dụng khác của nguồn gen sơn ta. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 2 | Quy trình hướng dẫn kỹ thuật nhân giống bằng phương pháp ghép, trồng thâm canh cây sơn. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 3 | Quy trình hướng dẫn kỹ thuật khai thác, sơ chế và bảo quản nhựa. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
| 4 | Báo cáo tổng kết đề tài. |  | X |  |  | X |  |  | X |  |

***2.1.3. Sản phẩm dạng 3:***

| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Số lượng** | **Khối lượng** | **Chất lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Xuất sắc | Đạt | Không đạt | XXuất sắc | ĐĐạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt |
|  | Bài báo khoa học (1-2 bài) |  | X |  |  | X |  |  | X |  |
|  | Đào tạo sau đại học (1 thạc sĩ) | X |  |  | X |  |  | X |  |  |

**2.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian dự kiến ứng dụng** | **Cơ quan dự kiến ứng dụng** |
| 1 | Cây sơn trội | Từ năm 2022 | Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc, Sở NN &PTNT tỉnh Phú Thọ và Tuyên Quang. |
| 2 | Quy trình hướng dẫn kỹ thuật nhân giống bằng phương pháp ghép, trồng thâm canh cây sơn. | Từ năm 2022 | Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc; doanh nghiệp và người dân trồng sơn tại các tỉnh: Phú Thọ, Tuyên Quang và Hà Giang. |
| 3 | Quy trình hướng dẫn kỹ thuật khai thác, sơ chế và bảo quản nhựa. | Từ năm 2022 | Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc; doanh nghiệp và người dân trồng sơn tại các tỉnh: Phú Thọ, Tuyên Quang và Hà Giang. |

**2.3. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:**

+ ***Đối với lĩnh vực KH&CN có liên quan***:

Đề tài đã tuyển chọn được 90 cá thể sơn vượt trội về năng suất so với quần thể xung quanh. Đây là nguồn vật liệu quý để nhân giống trong sản xuất. Bên cạnh đó, đề tài đã đánh giá đặc tính di truyền của những cá thể này. Đây là công trình đầu tiên nghiên cứu về đặc tính di truyền của nguồn gen cây sơn tại Việt Nam. Kết quả đã phân nhóm được hệ số tương đồng di truyền của cây sơn tại ba xuất xứ: Tam Nông, Thanh Sơn – Phú Thọ và Chiêm Hóa – Tuyên Quang; xác định được một số cá thể có hệ số tương đồng di truyền thấp trong khoảng 0,4 – 0,7. Kết quả này cung cấp nhưng dẫn liệu làm cơ sở cho việc lựa chọn những cặp bố mẹ trong những tổ hợp lai nhằm tạo ưu thế lai.

Kết quả đánh giá hiện trạng trồng sơn tại vùng miền núi phía Bắc đã cho thấy sự chua hóa của đất trong các vùng trồng sơn, sự suy giảm hàm lượng dinh dưỡng đất tại vùng trồng sơn truyền thống tại Tam Nông – Phú Thọ so với những vùng trồng khác; có sự khác biệt lớn về lượng mưa và số giờ nắng tại các vùng trồng sơn. Đây là cơ sở đặt để tuyển chọn được những giống sơn phù hợ với từng vùng; xây dựng những nghiên cứu nhằm cải thiện độ chua của đất và gia tăng hàm lượng dinh dưỡng đất tại các vùng trồng sơn qua nhiều nhiệm kỳ.

***+ Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu***

- Đối với cơ quan chủ trì, thực hiện đề tài góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu cho đội ngũ cán bộ trẻ; bổ sung thêm được cơ sở khoa học cho việc nghiên cứu cây sơn trong các vấn đề: chọn giống, kỹ thuật nhân giống và thâm canh, khai thác và bảo quản nhựa sơn; làm chủ được kỹ thuật nhân giống cây sơn bằng phương pháp ghép: tạo vườn cung cấp vật liệu nhân giống, bổ sung vật liệu ghép là đoạn cành trong việc nhân giống cây sơn; sử dụng có hiệu quả hệ thống trang thiết bị phục vụ nghiên cứu tại đơn vị;

- Đối với các cơ sở, cá nhân ứng dụng kết quả nghiên cứu: Ứng dụng những dòng sơn được chọn lọc (sinh trưởng tốt, năng suất cao và chất lượng tốt) trong sản xuất kết hợp với kỹ kỹ thuật thâm canh thích hợp sẽ tạo ra những vườn sơn kiến thiết cơ bản đảm bảo chất lượng, có sự đồng đều về kiểu hình, góp phần rút ngắn thời gian đưa vườn sơn vào khai thác, nâng cao năng suất vườn sơn, kéo dài thời gian khai thác và kết quả cuối cùng là tăng hiệu quả đầu tư trồng sơn.

**2.4. Về hiệu quả của nhiệm vụ**

***2.4.1. Hiệu quả kinh tế***

Năng suất trung bình của 1 ha sơn trong thực tế trong khoảng 4 – 4,5 tạ/ha. Dự kiến việc áp dụng giống sơn được chọn lọc của đề tài cũng nhưa kỹ thuật thâm canh và khai thác phù hợp sẽ góp phần nâng cao năng suất trung bình 1 ha sơn lên 5-6 tạ/ha. Ước tính với giá bán sơn trung bình 300.000 đ/ka, thì 1 ha trồng sơn sẽ gia tăng thu nhập cho người trồng từ 30 – 45 triệu đồng/ha. Như vậy, hiệu quả kinh tế của cây sơn cho người trồng ở mức cao.

***2.4.2. Hiệu quả xã hội, môi trường***

Kết kết quả nghiên cứu về giống, kỹ thuật canh tác và khai thác khi được áp dụng đồng bộ sẽ giúp nâng cao năng suất vườn sơn, kéo dài thời gian khai thác. Từ đó góp phần làm gia tăng thu nhập cùa người trồng sơn. Những vùng trồng sơn có hiểu quả sẽ giúp người dân ổn định đời sống

Diện tích cây sơn được áp dụng kỹ thuật thâm canh hợp lý trên cơ sử dụng phân bón hữu cơ (phân chuồng, phân vi sinh) và phân bón vô cơ một mặt đảm bảo mức sinh trưởng của vườn cây và đáp ứng mục tiêu gia tăng năng suất đồng thời giúp duy trì và cân bằng hàm lượng dinh dưỡng trong đất. Điều này giúp duy trì sức sản xuất của đất. Diện tích trồng sơn được phát triển bền vững, nhiệm kỳ kinh tế được kéo dài, diện tích đất được duy trì độ che phủ, góp phần bảo vệ môi trường của vùng.

**2.5. 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 trên30 ngày đến 06 tháng* | [ ]  |
| *- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng* | [ ]  |

2) Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

 *- Xuất sắc* [ ]

 *- Đạt* [x]

 *- Không đạt* [ ]

***Nguồn: Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế-kỹ thuật***