|  |  |
| --- | --- |
| SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT  TỈNH TUYÊN QUANG  **CHI CỤC KIỂM LÂM** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  *Tuyên Quang, ngày 09 tháng 6 năm 2019* |

**BÁO CÁO THỐNG KÊ**

**KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

##### 1. Tên đề tài: Trồng thử nghiệm cây Macadamia (Macadamia integrifolia)trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.

##### Mã số đề tài: ĐT.07-2015

2. Chủ nhiệm đề tài:

Họ và tên: Lê Thị Thanh Hà

Ngày, tháng, năm sinh: 25/12/1966; Nam/ Nữ: Nữ

Học hàm, học vị: Kỹ sư

Chức danh khoa học:......; Chức vụ: Trưởng phòng

Điện thoại: Tổ chức: 0207.3814300. Mobile: 091.730.1308

E-mail: halethanh66@gmail.com

Tên tổ chức đang công tác: Chi cục Kiểm lâm tỉnhTuyên Quang.

Địa chỉ tổ chức: Số 110 đường Nguyễn Văn Cừ, phường Minh Xuân, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

Địa chỉ nhà riêng: Xóm 5, xã Tràng Đà, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

3. Tổ chức chủ trì đề tài:

Tên tổ chức chủ trì đề tài: Chi cục Kiểm lâm tỉnh Tuyên Quang

Điện thoại: 0273.823.982; Fax: 0273 815 753

E-mail: sudungvaptr@gmail.com

Địa chỉ: Số 110 đường Nguyễn Văn Cừ, phường Minh Xuân, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

Họ và tên thủ trưởng tổ chức: Nguyễn Bảo Anh

Số tài khoản: 9527.2.1060864

Tại Kho bạc nhà nước Tuyên Quang

Tên cơ quan chủ quản: Sở Nông nghiệp và PTNT Tuyên Quang

**II. TÌNH HÌNH THỰC HIỆN**

**1. Thời gian thực hiện đề tài:**33 tháng

- Theo Hợp đồng đã ký kết: Từ tháng 5 năm 2016 đến tháng 01 năm 2019

- Thực tế thực hiện: Từ tháng 5 năm 2016 đến tháng 01 năm 2019

- Được gia hạn (nếu có): Không

**2. Kinh phí và sử dụng kinh phí:**

a) Tổng số kinh phí thực hiện: 651.801.000đ, trong đó:

+ Kính phí hỗ trợ từ SNKH: 623.701.000 đồng

+ Kinh phí từ các nguồn khác: 28.100.000 đồng

b) Tình hình cấp và sử dụng kinh phí từ nguồn SNKH:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Theo kế hoạch** | | **Thực tế thực hiện** | | **Ghi chú**  (Số đề nghị  quyết toán) |
| Thời gian  (Tháng, năm) | Kinh phí  (Tr.đ) | Thời gian  (Tháng, năm) | Kinh phí  (Tr.đ) |
| 1 | 5/2016 | 332,465 | 2016 | 321,865 | 321,865 |
| 2 | 1/2017 | 129,575 | 2017 | 135,575 | 135,575 |
| 3 | 1/2018 | 161,661 | 2018 | 159,760 | 159,760 |
|  | **Cộng** | **623,701** |  | **617,200** | **617,200** |

c) Kết quả sử dụng kinh phí theo các khoản chi:

*Đơn vị tính: Triệu đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Nội dung**  **các khoản chi** | **Theo kế hoạch** | | | **Thực tế thực hiện** | | |
| Tổng | SNKH | Nguồn khác | Tổng | SNKH | Nguồn khác |
| 1 | Trả công lao động (khoa học, phổ thông) | 298,036 | 298,036 |  | 298,036 | 298,036 |  |
| 2 | Nguyên, vật liệu, năng lượng | 167,355 | 167,355 |  | 167,355 | 167,355 |  |
| 3 | Thiết bị, máy móc | 28,1 |  | 28,1 | 28,1 |  | 28,1 |
| 4 | Chi khác | 158,31 | 158,31 |  | 151,809 | 151,809 |  |
|  | **Tổng cộng** | **651,801** | **623,701** | **28,1** | **645,300** | **617,200** | **28,1** |

- Lý do thay đổi: Số kinh phí thực tế chi thấp hơn dự toán là 6,501 triệu đồng. Lý do: Nội dung chi khác có một số nhiệm vụ không thực hiện hết số công theo dự toán như phụ cấp công tác phí 3,601 triệu đồng; photo tài liệu năm 2017 là 1,0 triệu đồng; thuê hội trường tổ chức Hội thảo khoa học 1,9 triệu đồng.

##### 3. Các văn bản hành chínhtrong quá trình thực hiện đề tài:

| **Số**  **TT** | **Số, thời gian ban hành văn bản** | **Tên văn bản** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Số 876/QĐ-UBND ngày 23/7/2015 | Quyết định của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tổ chức, cá nhân trúng tuyển chủ trì thực hiện đề tài, dự án khoa học và công nghệ thực hiện từ năm 2015 |  |
| 2 | Số 158/CCKL-SDVPTR ngày 30/4/2016 | Văn bản của Chi cục Kiểm lâm về việc đề nghị thay đổi tên tổ chức chủ trì thực hiện đề tài (từ Chi cục Lâm nghiệp sang Chi cục Kiểm lâm) | Do sáp nhập Chi cục Lâm nghiệp và Chi cục Kiểm lâm |
| 3 | Số 683/QĐ-UBND ngày 19/5/2016 | Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang về việc phê duyệt đề tài "trồng thử nghiệm cây Macadamia (Macadamia integrifolia) trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang |  |
| 4 | Số 226/QĐ-CCKL ngày 20/5/2016 | Quyết định của Chi cục Kiểm lâm về việc giao nhiệm vụ thực hiện đề tài khoa học |  |
| 5 | Số 08/2016/HĐ-KHCN-ĐT ngày 23/5/2016 | Hợp đồngthực hiện đề tài ký giữa Sở Khoa học và Công nghệ với Chi cục Kiểm lâm Tuyên Quang |  |
| 6 | Số 282/HĐHT ngày 06/6/2016 | Hợp đồng hợp tác khoa học ký giữa Chi cục kiểm lâm với Viện nghiên cứu lâm sinh | Xây dựng mô hình |
| 7 | Số 345/HĐHT ngày 30/6/2016 | Hợp đồng hợp tác khoa học ký giữa Chi cục Kiểm lâm với Viện nghiên cứu sinh thái và môi trường, thuộc Viện khoa học lâm nghiệp Việt Nam | Phân tích mẫu đất |
| 8 | Số 430/CCKL-SDPTR ngày 15/8/2016 | Văn bản của Chi cục Kiểm lâm gửi Ủy ban nhân dân các huyện Yên Sơn, Lâm Bình. | Đề nghị phối hợp triển khai đề tài khoa học |
| 9 | Số 02/QĐ-CCKL ngày 07/01/2017 | Quyết định của Chi cục Kiểm lâm về việc sửa đổi, bổ sung quy chế làm việc và chi tiêu tài chính của đề tài “trồng thử nghiệm cây Macadamia trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang | Thay thế quyết định 226/QĐ-CCKL ngày 20/5/2016 |
| 10 | Số 54/SKHCN-QLKH ngày 20/2/2017 | Văn bản của Sở Khoa học và CN gửi Chi cục Kiểm lâm về đánh giá tiến độ, nội dung và quyết toán kinh phí thực hiện đề tài, dự án khoa học và CN | Yêu cầu báo cáo |
| 11 | Số 288/CCKL-SDPTR ngày 31/5/2017 | Văn bản của Chi cục Kiểm lâmgửi Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Nông nghiệp và PTNT | Về mời kiểm tra mô hình đề tài khoa học |
| 12 | Số 421/CCKL-SDPTR ngày 07/8/2017 | Văn bản của Chi cục Kiểm lâm gửi Uỷ ban nhân dân xã Mỹ Bằng, huyện Yên Sơn | Về tổ chức tập huấn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia |
| 13 | Số 736/SKHCN-QLKH ngày 12/11/2018 | Văn bản của Sở Khoa học và Công nghệ về việcphối hợp kiểm tra mô hình thuộc đề tài KH&CN cấp tỉnh |  |
| 14 | Số 753/SKHCN-QLKH ngày 20/11/2018 | Văn bản của Sở Khoa học và Công nghệ về việc tổng kết đánh giá kết quả thực hiện đề tài khoa học và công nghệ |  |
| 15 | Số 378/QĐ-CCKL ngày 14/12/2018 | Quyết định của Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm về việc thành lập Hội đồng đánh giá, nghiệm thu cấp cơ sở kết quả thực hiện đề tài “Trồng thử nghiệm cây Maccadamia trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang” |  |

**4. Tổ chức phối hợp thực hiện đề tài:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên tổ chức đăng ký theo Thuyết minh** | **Tên tổ chức đã tham gia thực hiện** | **Nội dung**  **tham gia chủ yếu** | **Sản phẩm chủ yếu đạt được** | **Ghi chú\*** |
| 1 | Viện nghiên cứu lâm sinh, thuộc Viện Khoa học lâm nghiệp Việt Nam | Viện nghiên cứu lâm sinh, thuộc Viện Khoa học lâm nghiệp Việt Nam | - Xây dựng mô hình trồng thử nghiệm | Trồng, chăm sóc 5 ha mô hình thử nghiệmtỷ lệ 90%,sinh trưởng tốt |  |
| - Đánh giá tình hình sinh trưởng, phát triển và dự báo hiệu quả kinh tế của cây Macadamia trong mô hình. | Xây dựng báo cáo đánh giá tình hình sinh trưởng, phát triển cây Macadamia trong mô hình.  Xây dựng báo cáo dự báo hiệu quả kinh tế cây Macadamia trong mô hình. |  |

- Lý do thay đổi (nếu có): Không

**5. Cá nhân tham gia thực hiện đề tài:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên cá nhân đăng ký theo Thuyết minh** | **Tên cá nhân đã tham gia thực hiện** | **Nội dung tham gia chính** | **Sản phẩm chủ yếu đạt được** | **Ghi chú\*** |
| 1 | KS. Lê Thị Thanh Hà | KS. Lê Thị Thanh Hà | Chủ nhiệm: Triển khai nội dung kế hoạch và phương pháp thực hiện | Các sản phẩm khoa học của đề tài theo hợp đồng đã ký với Sở KH và CN |  |
| 2 | Ths. Ma Văn Kiều | Ths.Ma Văn Kiều | Thư ký: Trợ giúp chủ nhiệm đề tài về kế hoạch và phương pháp | Các báo cáo định kỳ |  |
| 3 | Ths.Bùi Thanh Hằng | Ths.Bùi Thanh Hằng | CTV: phương pháp điều tra và xử lý số liệu | Báo cáo xử lý số liệu |  |
| 4 | Ths.Phạm Đình Sâm | Ths.Phạm Đình Sâm | Cộng tác viên chính nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật lâm sinh | Kỹ thuật trồng, chăm sóc |  |
| 5 | Ths.Cao Văn Lạng | Ths.Cao Văn Lạng | Lựa chọn các giống, xuất xứ phù hợp | Chọn được 05 dòng |  |
| 6 | Ths.Hoàng Văn Thành | Ths.Hoàng Văn Thành | Thiết kế, xây dựng mô hình khảo nghiệm | Bản thiết kế mô hình trồng thử nghiệm |  |
| 7 | KS. Nguyễn Khánh Tùng | KS. Nguyễn Khánh Tùng | CTV: Khảo sát hiện trường viết chuyên đề | Báo cáo chuyên đề lựa chọn địa điểm trồng mô hình |  |
| 8 | KS. Hoàng Thị Nhung | KS. Hoàng Thị Nhung | CTV: Khảo sát hiện trường viết chuyên đề | Báo cáo chuyên đề lựa chọn địa điểm trồng mô hình |  |
| 9 | Ths. Nguyễn Toàn Thắng | Ths. Nguyễn Toàn Thắng | CTV: Điều tra, quy hoạch xác định bản đồ đất trồng Mắcca | Khảo sát địa điểm trồng mô hình |  |
| 10 | Ths. Nguyễn Huy Hoàng | Ths. Nguyễn Huy Hoàng | CTV: Thu thập số liệu và xây dựng bản đồ | Số liệu phân tích đất và bản đồ |  |

- Lý do thay đổi ( nếu có): Không

##### 6. Tình hình hợp tác quốc tế: Không

**7. Tình hình tổ chức hội thảo, hội nghị:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Theo kế hoạch**  (Nội dung, thời gian, kinh phí, địa điểm ) | **Thực tế đạt được**  (Nội dung, thời gian, kinh phí, địa điểm ) | **Ghi chú\*** |
|  | - Nội dung: Đào tạo, tập huấn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia. | - Nội dung: Đào tạo, tập huấn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia. | Chậm 11 ngày |
| 1 | - Thời gian: Tháng 6-7/2017 | - Thời gian: Ngày 11/8/2017 |
|  | - Kinh phí: 7.400.000 đồng | - Kinh phí: 7.400.000 đồng |
|  | - Địa điểm: Chưa xác định địa điểm tập huấn | - Địa điểm: Thôn Ngòi, xã Mỹ Bằng, huyện Yên Sơn |
| 2 | - Nội dung: Hội thảo lấy ý kiến của chuyên gia để hoàn thiện bản hướng dẫn kỹ thuật trồng Macadamia và phương hướng phát triển Macadamia tại Tuyên Quang | - Nội dung: Hội thảo lấy ý kiến của chuyên gia để hoàn thiện bản hướng dẫn kỹ thuật trồng Macadamia và phương hướng phát triển Macadamia tại Tuyên Quang | Chậm 2 tháng |
|  | - Thời gian: Tháng 9/2018 | - Thời gian: Tháng 11/2018 |
|  | - Kinh phí: 13.550.000 đồng | - Kinh phí: 13.550.000 đồng |
|  | - Địa điểm: Văn phòng Chi cục Kiểm lâm tỉnh Tuyên Quang | - Địa điểm: Văn phòng Chi cục Kiểm lâm tỉnh Tuyên Quang |

- Lý do thay đổi:

+ Thời gian tập huấn chậm 11 ngày so với kế hoạch, do nhóm đề tài còn bận một số nhiệm chuyên môn của cơ quan nên chưa bố trí được thời gian để tổ chức tập huấn đúng tiến độ, tuy nhiên thời gian tập huấn muộn không làm ảnh hưởng đến kết quả chung của đề tài.

+ Thời gian hội thảo chậm so kế hoạch 02 tháng,do nhóm thực hiện đề tài muốn có kết quả theo dõi mô hình đầy đủ hơn để có cơ sở xây dựng dự thảo hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia và kết hợp đánh giá, tuyên truyền về kết quả thực hiện đề tài tại buổi hội thảo, vì vậy đề tài đã lùi thời gian hội thảo sang tháng 11 năm 2018 mới tổ chức.

**8. Tóm tắt các nội dung, công việc chủ yếu:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Các nội dung, công việc  chủ yếu**  (Các mốc đánh giá chủ yếu) | **Thời gian**  (Bắt đầu, kết thúc, tháng/năm) | | **Người,  cơ quan  thực hiện** |
| Theo kế hoạch | Thực tế đạt được |
| 1 | Khảo sát, đánh giá điều kiện đất đai, khí hậu và lựa chọn địa điểm xây dựng mô hình | Tháng 5-6/2016 | Tháng 6/2016 | Chủ nhiệm đề tài và các cán bộ tham gia đề tài  Chi cục Kiểm lâm |
| 2 | Xây dựng 05 ha mô hình trồng thử nghiệm 3-5 dòng cây Macadamia | Tháng 6/2016-12/2018 | Tháng 8/2016 | Chủ nhiệm đề tài, Viện nghiên cứu Lâm sinh |
| 3 | Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và hiệu quả kinh tế - xã hội - môi trường của cây Macadamia | Tháng 8/2016-12/2018 | Tháng 8/2016-12/2018 | Chủ nhiệm đề tài Viện nghiên cứu Lâm sinh |
| 4 | Hoàn thiện hướng dẫn kỹ thuật trồng cây Macadamia phù hợp trên địa bàn tỉnh. | Tháng 10/2018 | Tháng 11/2018 | Chủ nhiệm đề tài và các cán bộ tham gia đề tài,  Chi cục Kiểm lâm |
| 5 | Viết báo cáo tổng kết và tổ chức đánh giá nghiệm thu cấp cơ sở. | Tháng 12/2018-01/2019 | Tháng 12/2018 | Chủ nhiệm đề tài và các cán bộ tham gia đề tài  Chi cục Kiểm lâm |
| 6 | Hoàn thiện hồ sơ đề nghị nghiệm thu cấp tỉnh gửi Sở Khoa học và Công nghệ. | Tháng 01/2019 | Tháng 01/2019 | Chủ nhiệm đề tài và các cán bộ tham gia đề tài  Chi cục Kiểm lâm |

- Lý do thay đổi: Trồng mô hình chậm so với kế hoạch, do việc lựa chọn hộ dân tham gia thực hiện mô hình gặp nhiều khó khăn, nhiều hộ dân còn băn khoăn về loại cây trồng mới, nên chưa mạnh dạn tham gia đề tài.

**9. Tình hình thực hiện chế độ báo cáo, kiểm tra của đề tài:**

| **Số**  **TT** | **Nội dung** | **Thời gian**  **thực hiện** | **Ghi chú**  (Tóm tắt kết quả, kết luận chính, người chủ trì…) |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Báo cáo định kỳ** |  |  |
| 1 | Lần 1 | 12/9/2016 | Các nội dung thực hiện đáp ứng yêu cầu: Phân tích đất, lựa chọn địa điểm và trồng xong 5 heta mô hình |
| 2 | Lần 2 | 05/12/2016 | Các nội dung thực hiện đạt yêu cầu về thời gian, chất lượng. Cây sống đạt >90%, sinh trưởng khá tốt |
| 3 | Lần 3 | 20/3/2017 | Các nội dung thực hiện đạt yêu cầu về thời gian, chất lượng. Chăm sóc đúng quy trình |
| 4 | Lần 4 | 14/7/2017 | Các nội dung thực hiện đạt yêu cầu về thời gian, chất lượng. Chăm sóc đúng quy trình; hoàn thành cắm biển mô hình đề tài tại xã Mỹ Bằng và xã Khuôn Hà) |
| 5 | Lần 5 | 27/10/2017 | Các nội dung thực hiện đạt yêu cầu về thời gian, chất lượng (chăm sóc 05 ha mô hình, cây sinh trưởng tốt; tổ chức tập huấn cho 60 hộ nông dân tại xã Mỹ Bằng, huyện Yên Sơn. |
| 6 | Lần 6 | 20/6/2018 | Các nhiệm vụ được thực hiện đúng tiến độ, cây trong các mô hình sinh trưởng tốt. |
| 7 | Lần 7 | 9/10/2018 | Các nội dung thực hiện đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng, cây trồng sinh trưởng khá tốt, có cây cho quả bói. |
| **II** | **Kiểm tra định kỳ** |  |  |
| ***1*** | ***Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì kiểm tra mô hình*** | |  |
|  | Lần 1 | Ngày 06/6/2017 | Tổ chức chủ trì, chủ nhiệm đề tài đã tổ chức triển khai thực hiện mô hình đảm bảo yêu cầu. Việc chọn hộ tham gia mô hình khó khăn. Trong 5 dòng trồng thử nghiệm có dòng 842 sinh trưởng tốt nhất, tiếp theo là dòng 816, các dòng khác sinh trưởng trung bình. |
|  | Lần 2 | Ngày 16/11/2018 | Tổ chức chủ trì, chủ nhiệm đề tài đã tổ chức triển khai thực hiện mô hình đảm bảo yêu cầu; tuy nhiên về thời gian trồng mô hình còn chậm so với hợp đồng khoảng 1 tháng. Mô hình cơ bản cây sinh trưởng tốt, có 01 ha tại thôn 12, xã Mỹ Bằng cây sinh trưởng kém do đất xấu, khô. Có 02 dòng đã cho quả bói (816 và 695) |
| ***2*** | ***Chi cục Kiểm lâm kiểm tra mô hình*** | |  |
|  | Lần 1 | Ngày 18/01/2017 | Cây sinh trưởng tốt |
|  | Lần 2 | Các ngày 04, 05, 18, 19, 25, 26/11/2017. | Cây sinh trưởng tốt |
|  | Lần 3 | Tháng 4/2018 | Cây sinh trưởng tốt, có cây bói quả |
|  | Lần 4 | Tháng 8/2018 | Cây sinh trưởng tốt, có cây bói quả. |
| **III** | **Nghiệm thu cơ sở** | Ngày 25/12/2018 | Đề tài được Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở đánh giá, xếp loại đạt. |
| **IV** | **Nghiệm cấp tỉnh** | 4/4/2019 | Đề tài được Hội đồng nghiệm thu chuyên ngành đánh giá, xếp loại khá. |

**III. SẢN PHẨM KH&CN CỦA ĐỀ TÀI**

**1. Sản phẩm KH&CN đã tạo ra:**

a) Sản phẩm Dạng I:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên sản phẩm và chỉ tiêu chất lượng chủ yếu** | **Đơn**  **vị tính** | **Số lượng** | |
| **Theo kế hoạch** | **Thực tế**  **đạt được** |
| 1 | Dòng Macadamia phù hợp với điều kiện tự nhiên Tuyên Quang, đề xuất bổ sung vào cơ cấu cây trồng của tỉnh | Dòng | Có ít nhất 02 dòng phù hợp | Có 03 dòng phù hợp: 695, 816 và OC |
| 2 | Đào tạo, tập huấn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia | lượt người | 60 | 60 |

b) Sản phẩm Dạng II:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên sản phẩm** | **Yêu cầu khoa học cần đạt** | | **Ghi chú** |
| **Theo kế hoạch** | **Thực tếđạt được** |
| 1 | Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện đề tài | Báo cáo rõ ràng, khoa học được hội đồng khoa học tỉnh thông qua. | Báo cáo rõ ràng, khoa học được hội đồng khoa học tỉnh thông qua. | 01 báo cáo |
| 2 | Báo cáo kết quả khảo sát, điều tra, đánh giá hiện trạng khu vực nghiên cứu. | Đảm bảo khoa học, chính xác, đầy đủ, đúng quy định | Đảm bảo khoa học, chính xác, đầy đủ, đúng quy định | 01 báo cáo |
| 3 | Báo cáo đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và hiệu quả kinh tế - xã hội - môi trường của cây Macadamia. | Đảm bảo khoa học, chính xác, đầy đủ, đúng quy định | Đảm bảo khoa học, chính xác, đầy đủ, đúng quy định | 01 báo cáo |
| 4 | 5 ha mô hình trồng thử nghiệm | Đảm bảo đủ số lượng mô hình và diện tích, tỷ lệ sống 90 % | Đảm bảo đủ số lượng mô hình và diện tích, tỷ lệ sống 90% | Đủ 5 ha, gồm 5 dòng Macadamia. |
| 5 | Hướng dẫn kỹ thuật trồng cây Macadamia trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang | Tổng kết được kết quả và kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia tại Tuyên Quang | Tổng kết được kết quả và kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia tại Tuyên Quang | 01 hướng dẫn kỹ thuật |

d) Kết quả đào tạo:Không

**2.** Tình hình đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, quyền đối với giống cây trồng:Không

**3.** Thống kê danh mục sản phẩm KHCN đã được ứng dụng vào thực tế: Không

**IV. ĐÁNH GIÁ VỀ HIỆU QUẢ DO ĐỀ TÀI MANG LẠI**

**1. Hiệu quả về khoa học và công nghệ:**

Đề tài đã tiến hành phân tích thành phần của 12 mẫu đất lấy tại các khu vực dự kiến triển khai trồng mô hình là huyện Lâm Bình và huyện Yên Sơn, từ kết quả phân tích các chỉ tiêu chủ yếu như độ chua của đất (pH), hàm lượng đạm (N), Kali (K), Lân (P)...trong đất làm căn cứ quyết định lựa chọn địa điểm trồng thử nghiệm cây Macadamia. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu lý hóa tính đất theo các tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) tại Viện nghiên cứu Sinh thái và Môi trường rừng, thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

Từ chỉ tiêu sinh trưởng của cây trồng trên các ô thử nghiệm: 03 mật độ (286 cây/ha; 238 cây/ha và 185 cây/ha ); 02 công thức bón phân (CT1: Bón lót 50 kg phân chuồng hoai+500 gam NPK/cây); CT2: Bón lót 50 kg phân chuồng + 1 kg NPK/cây); đề tài tiến hành phân tích, đánh giá ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây trồng trên các mô hình theo dòng và theo mật độ, công thức bón phân.

Đề tài đã ứng dụng thống kê toán học trong Nông lâm nghiệp với sự trợ giúp phần mềm Excel 6.0, SPSS 16.0 để phân tích phương sai đánh giá và khẳng định kết quả nghiên cứu đối với các số liệu điều tra, thu thập trong quá trình thực hiện đề tài.

Từ cơ sở dữ liệu nghiên cứu thực tế, đề tài đã kết hợp với quy trình kỹ thuật do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành tại Quyết định số 3087/QĐ-BNN-TCLN ngày 04/8/2015 để hoàn thiện hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.

Thông qua việc thực hiện đề tài đã góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học cho tổ chức chủ trì và các thành viên tham gia thực hiện đề tài.

**2. Hiệu quả về kinh tế - xã hội, môi trường:**

***2.1 Hiệu quả về kinh tế:***

Đề tài triển khai thực hiện mới được 33 tháng, mô hình trồng thử nghiệm 05 ha cây Macadamiamới bắt đầu cho quả bói ở 02 dòng thử nghiệm, đó là dòng 816 và dòng 695 vì vậy tại thời điểm kết thúc thời gian thực hiện đề tài, đơn vị chủ trì thực hiện và các cộng sự chưa có cơ sở khẳng định giá trị kinh tế thu được từ quả, hạt Macadamiatrên các mô hình của đề tài.

Theo tính toán dự kiến sau 8 năm trồng, với tỷ lệ sống đạt 90% các mô hình của đề tài cho thu nhập như sau: Cây trồng xen chè cho 5kg quả/cây/năm x 167,4 cây/ha x 50.000 đồng/kg = 41.850.000 đồng/năm; cây trồng thuần (mật độ 286 cây/ha) cho 5kg hạt/cây/năm x 257,4 cây x 50.000 đồng = 64.350.000 đồng/ha/năm; cây trồng thuần (mật độ 238 cây/ha) cho 5kg hạt/cây/năm x 214,2 cây x 50.000 đồng/kg = 53.550.000 đồng/ha/năm.Như vậy, nếu các mô hình trồng cây Macadamia của đề tài tiếp tục được quan tâm đầu tư thâm canh, chăm sóc đúng kỹ thuật thì có thể từ năm thứ 8cho thu nhập bình quân từ 41 đến 64 triệu đồng/ha/năm.

(*Tại thôn Thanh Tân, xã Sơn Nam, huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang đã có hộ gia đình ông Phan Sỹ Hùng trồng 01 ha cây Macadamia từ năm 2013 với 05 dòng và hiện còn 278 cây, trong đó 50% số cây đến nay đã cho thu hạt. Bình quân 1 cây cho 4kg hạt với giá bán 50.000 đồng/kg, mỗi năm thu nhập 27,8 triệu đồng/ha*).

***2.2. Hiệu quả về xã hội:***

Việc thực hiện Đề tài trồng thử nghiệm cây Macadamia tại 02 huyện Lâm Bình và Yên Sơn đã tạo cơ hội cho người dân tiếp cận với loài cây mới, dự báo đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người trồng, đồng thời đề tài cũng xây dựng được bản hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc cây Macadamia để người dân dễ hiểu, dễ áp dụng. Các mô hình trồng thử nghiệm là điểm thăm quan, học tập kinh nghiệm rất hiệu quả khi đề tài được nghiệm thu và nhân rộng mô hình, mở rộng diện tích trồng cây Macadamia trên địa bàn tỉnh, giúp một số địa phương có điều kiện lập địa phù hợp phát triển cây Macadamia thành hàng hóa.

***2.3 Hiệu quả về môi trường:***

Cây Macadamialà loài cây thân gỗ, trong rừng tự nhiên cao tới 20m, tán lá rộng 15m, lá rậm thường xanh không rụng theo mùa nên được coi là cây lâm nghiệp có tác dụng chống xói mòn, bảo vệ đất, góp phần vào việc giảm thiểu phát thải CO2 chống biến đổi khí hậu.

          Cây Macadamiacó tuổi thọ rất cao, cây trên 100 tuổi vẫn phát triển bình thường, tuổi thọ kinh tế cũng đạt 40 - 60 năm. Vì vậy, cây Macadamiađạt được tiêu chí về đời sống lâu dài để trồng rừng phòng hộ hoàn toàn phù hợp với yêu cầu bảo vệ môi trường và phát triển bền vững đối với vùng miền núi.

          Lá cây Macadamiaxanh đậm và bóng, có loài có viền răng cưa, hoa cực kỳ nhiều, hoa tự chùm bông đuôi sóc rất đẹp, có màu trắng muốt hoặc tím hồng, mùa hoa kéo dài gần 2 tháng, hương thơm ngào ngạt, nên có thể kết hợp nuôi ong và dùng làm cây trồng ở công viên, lâm viên, tạo phong cảnh đô thị và cải tạo môi trường sinh thái. Nếu trồng xen cây công nghiệp như cây chè thì Macadamiacó vai trò là cây che bóng, nếu trồng thuần loài cây Macadamiacó khả năng hạn chế xói mòn, rửa trôi tại khu vực trồng.

|  |  |
| --- | --- |
| **CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI**  **Lê Thị Thanh Hà** | **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ ĐỀ TÀI**  **Nguyễn Bảo Anh** |