

Số: **1807** /QĐ-UBND

*Bắc Giang, ngày 30 tháng 9 năm 2015*

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt đề tài “Nghiên cứu, đánh giá, bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành phân bố trên địa bàn tỉnh Bắc Giang”**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC GIANG**

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18 tháng 6 năm 2013; Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 93/TTr-KHCN ngày 16 tháng 9 năm 2015,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt đề tài: “Nghiên cứu, đánh giá, bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành phân bố trên địa bàn tỉnh Bắc Giang”, với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đề tài: Nghiên cứu, đánh giá, bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành phân bố trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

2. Cơ quan chủ trì: Trung tâm Thực nghiệm Sinh học Nông nghiệp Công nghệ cao - Viện Di truyền Nông nghiệp.

3. Chủ nhiệm đề tài: Tiến sỹ Đồng Thị Kim Cúc.

4. Thời gian thực hiện: Từ tháng 9/2015 đến tháng 8/2018.

5. Mục tiêu của đề tài: Xác định dược tính và danh pháp cho cây Sâm Nam; đề xuất phương án bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành.

6. Nội dung thực hiện

*6.1. Nghiên cứu đặc điểm phân bố; sinh trưởng, phát triển của cây Sâm Nam trên địa bàn tỉnh Bắc Giang*

\* Điều tra phân bố của cây Sâm Nam trên địa bàn tỉnh Bắc Giang

- Xây dựng 01 mẫu phiếu điều tra và tiến hành điều tra 300 phiếu thu thập thông tin, về sự phân bố của cây Sâm Nam trên địa bàn tỉnh Bắc Giang tại một số huyện Tân Yên, Sơn Động, Lạng Giang,...

+ Điều tra khảo sát thu thập thông tin về nguồn nước, đặc điểm đất đai, điều kiện gây trồng cây Sâm Nam: (1) Phân tích đất: Lấy mẫu đất tại vùng phân bố của cây Sâm Nam, phân tích 23 chỉ tiêu như : độ pH, hàm lượng mùn, N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tổng số, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dễ tiêu, K<sub>2</sub>O, Mg, các kim loại nặng trong đất như Asen, thủy ngân, Cadimi, chì..., các nhân tố vi lượng trong đất. (2) Phân tích mẫu nước: Lấy mẫu nước tại vùng phân bố của cây Sâm Nam, phân tích 17 chỉ tiêu về chất rắn lơ lửng, nhu cầu oxy sinh hóa, nhu cầu oxy hóa học, nitơ amon, tổng P, tổng N, kim loại nặng, ...

+ Quan sát thực địa, đánh giá thực trạng và thu thập mẫu cây Sâm Nam (quy mô, diện tích trồng, điều kiện trồng, kỹ thuật canh tác,...) của cây Sâm Nam tại vùng nghiên cứu.

\* Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của cây Sâm Nam Núi Dành

- Theo dõi đặc điểm sinh trưởng, phát triển của cây tại các thời điểm trong năm: động thái sinh trưởng, phát triển của cây qua các thời kì: Thời kì ra lá, rụng lá; thời kì ra hoa, đậu quả,... của cây Sâm Nam Núi Dành tại Tân Yên.

- Xử lý số liệu điều tra, phân tích, tổng hợp kết quả điều tra.

*6.2. Nghiên cứu xác định danh pháp khoa học cho cây Sâm Nam Núi Dành*

\* Nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh thái học, quần thể từ đó xác định danh pháp khoa học cho cây Sâm Nam Núi Dành

- Thu thập mẫu: Các bộ phận hoa, lá, thân, rễ, quả,... Quan sát, định dạng mẫu tươi; Làm tiêu bản; Phân tích mẫu; Xác định tên loài.

\* Nghiên cứu xác định các marker đặc trưng-Barcode (trình tự ITS của gen ribosom nhân/ trình tự matK của vùng gen lục lạp,...) để nhận dạng chính xác giống/loài Sâm Nam Núi Dành

Tiến hành nghiên cứu các nội dung:

- Tách chiết AND; Nhân bản gen; Điện di; Tinh sạch ADN; Giải trình tự gen;

- Sử dụng công cụ BLAST - thuật toán áp dụng nhiều nhất cho việc xác định, so sánh hai trình tự DNA để tìm ra sự sai khác giữa hai trình tự.

- Phân loại bằng marker phân tử các giống/loài Sâm Nam phân bố tại huyện Lạng Giang và Sơn Động để nhận dạng đối chiếu với các marker đặc trưng của Sâm nam Núi Dành.

*6.3. Nghiên cứu xác định dược tính của cây Sâm Nam Núi Dành*

\* Phân tích định tính một số nhóm chất trong cây Sâm Nam Núi Dành

- Lấy mẫu củ Sâm Nam ở các giai đoạn: <3 năm; 3-5 năm; 5-7 năm; 7-10 năm; 10 năm trở lên.

- Tách chiết, tinh sạch mẫu;

- Phân tích định tính một số nhóm hoạt chất có dược tính trong cây Sâm Nam Núi Dành: Alcaloid, Flavoloid, Coumarin, Antra - glycosid, Saponin, Acid amin, Acid hữu cơ, Polysaccharid,... bằng các phản ứng hóa học và phương pháp sắc ký lớp mỏng (SKLM).

\* Phân tích định lượng một số nhóm chất trong cây Sâm Nam Núi Dành

- Lấy mẫu củ Sâm Nam ở các giai đoạn: < 3 năm; 3-5 năm; 5-7 năm; 7-10 năm; 10 năm trở lên.

- Tách chiết, tinh sạch mẫu.

- Xác định hàm lượng một số nhóm hoạt chất có dược tính trong cây Sâm Nam Núi Dành như: Hàm lượng saponin, flavonoid và polysaccharid toàn phần trong cây Sâm Nam Núi Dành được xác định bằng phương pháp cân; Hàm lượng carotenoid toàn phần được xác định bằng phương pháp quang phổ tử ngoại.

*6.4. Xác định phương pháp và đề xuất phương án bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành*

\* Nghiên cứu phương pháp bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành tại vùng bản địa

- Sử dụng các phương pháp nhân giống: Nhân giống bằng hạt và bằng hom.

- Xây dựng vườn nhân giống Sâm Nam Núi Dành tại vùng bản địa.

\* *Nghiên cứu phương pháp bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật*

- Thu thập mẫu có hoạt tính dược học cao, đúng dạng, đủ tiêu chuẩn đưa vào nuôi cấy in vitro, gồm các giai đoạn: khử trùng mẫu; tạo chồi; nhân nhanh chồi; tạo cây hoàn chỉnh; ra cây.

*6.5. Xây dựng các chuyên đề nghiên cứu:*

- Chuyên đề 1: Sự phân bố cây Sâm Nam trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

- Chuyên đề 2: Nghiên cứu phân tích đặc điểm sinh trưởng, phát triển qua các thời kỳ của cây Sâm Nam Núi Dành.

- Chuyên đề 3: Nghiên cứu xác định danh pháp khoa học của cây Sâm Nam Núi Dành.

- Chuyên đề 4: Kết quả xác định các marker đặc trưng - Barcode để nhận dạng chính xác một số giống/loài Sâm Nam phân bố tại huyện Tân Yên.

- Chuyên đề 5 : Nghiên cứu phân loại các giống/loài Sâm Nam bằng marker phân tử phân bố tại huyện Lạng Giang và Sơn Động.

- Chuyên đề 6: Biện luận kết quả phân tích định tính một số nhóm chất trong cây Sâm Nam Núi Dành.

- Chuyên đề 7: Biện luận kết quả phân tích định lượng một số nhóm chất trong cây Sâm Nam Núi Dành.

- Chuyên đề 8: Nghiên cứu bảo tồn nguyên vị cây Sâm Nam Núi Dành trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

- Chuyên đề 9: Nghiên cứu bảo tồn nguồn gen cây Sâm Nam Núi Dành bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật.

- Xây dựng Quy trình: Quy trình kỹ thuật nhân giống cây Sâm Nam Núi Dành trong điều kiện in vivo và in vitro.

6.6. Tổ chức 03 hội thảo khoa học thuộc nội dung nghiên cứu đề tài.

7. Sản phẩm của dự án

- Xử lý số liệu điều tra, phân tích, tổng hợp kết quả điều tra sự phân bố cây Sâm Nam trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.

- Bảng kết quả phân tích, đánh giá chỉ tiêu đất, nước và một số vi sinh vật trong đất nước tại vùng phân bố của cây Sâm Nam.

- Bảng kết quả các marker đặc trưng-Barcode (trình tự ITS của gen ribosom nhân/ trình tự matK của vùng gen lục lạp,...) để nhận dạng chính xác giống/loài Sâm Nam Núi Dành.

- Kết quả phân tích định tính một số nhóm hoạt chất có dược tính trong cây Sâm Nam Núi Dành.

- Kết quả phân tích định lượng một số nhóm chất trong cây Sâm Nam Núi Dành.

- Mô hình vườn thí nghiệm nhân giống cây Sâm Nam Núi Dành bằng hom và hạt tại huyện Tân Yên.

- 09 Chuyên đề nghiên cứu khoa học.

- Quy trình kỹ thuật nhân giống cây Sâm Nam Núi Dành trong điều kiện in vitro.

- Quy trình kỹ thuật nhân giống cây Sâm Nam Núi Dành trong điều kiện in vivo.

- Kỷ yếu 03 hội thảo khoa học thuộc nội dung nghiên cứu đề tài.

- Báo cáo kết quả thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học.

- Các sản phẩm khác: 01 mẫu phiếu; 300 phiếu điều tra đầy đủ thông tin.

8. Kinh phí thực hiện

Tổng kinh phí: 1.574.346.000 đồng (*Một tỷ năm trăm bảy mươi bốn triệu, ba trăm bốn mươi sáu nghìn đồng*), trong đó:

- Kinh phí hỗ trợ từ ngân sách sự nghiệp khoa học và công nghệ tỉnh: 1.404.446.000 đồng (*Một tỷ bốn trăm linh bốn triệu bốn trăm bốn mươi sáu nghìn đồng*).

- Kinh phí huy động từ dân: 83.200.000 đồng (*Tám mươi ba triệu, hai trăm nghìn đồng*).

- Kinh phí huy động từ đơn vị thực hiện đề tài: 86.700.000 (*Tám mươi sáu triệu, bảy trăm nghìn đồng*).

**Điều 2.** Cơ quan chủ trì, chủ nhiệm đề tài có trách nhiệm triển khai thực hiện đề tài đúng tiến độ và nội dung đã được phê duyệt.

Sở Khoa học và Công nghệ có trách nhiệm quản lý, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện và nghiệm thu đề tài theo đúng quy định của Nhà nước.

**Điều 3.** Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, Sở Tài chính, Kho bạc nhà nước tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ, UBND huyện Tân Yên, Trung tâm Thực nghiệm Sinh học Nông nghiệp Công nghệ cao - Viện Di truyền Nông nghiệp; chủ nhiệm đề tài và các đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Sở KH&CN (2);
- Lưu: VT, VX2.

**Bản điện tử:**

- VP UBND tỉnh: LĐVP, TH, KT.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Đương Văn Thái**