

# **BẢNG MÔ TẢ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT**

## **I. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI**

### **1. TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI**

#### **1. Tính cấp thiết**

Việt Nam là đất nước phong phú tài nguyên thiên nhiên, trong đó phải kể đến nguồn cây dược liệu có giá trị cao không chỉ tốt cho sức khỏe của con người mà còn mang lại giá trị kinh tế cao. Cây dược liệu là những loài thực vật có tác dụng dùng để chữa bệnh hoặc bồi bổ cơ thể khi con người sử dụng. Khí hậu nhiệt đới của Việt Nam tạo điều kiện thuận lợi để những cây dược liệu phát triển và sinh trưởng nhanh. Hơn nữa, nước ta có nền văn hóa lâu đời với 54 dân tộc sinh sống, vì thế những cây dược liệu quý, nhiều kinh nghiệm chữa bệnh dân gian của đồng bào ta đến nay vẫn còn nguyên giá trị và trở thành nghề thuốc Y học cổ truyền của dân tộc.

Thiên niên kiện là một cây thuốc quý đối với các đồng bào dân tộc thiểu số vùng Trường Sơn. Dùng để tăng cường sức khỏe, chống nhức mỏi xương khớp, tránh phong thấp và hỗ trợ tiêu hóa, là những vấn đề sức khỏe thường gặp ở miền núi. Trong các sách đông y, Thiên niên kiện được xếp vào nhóm thuốc trừ phong thấp, mạnh gân cốt. Cây Thiên niên kiện có thể trồng làm cảnh trong hoặc quanh nhà vừa đẹp, vừa làm sạch môi trường và tỏa mùi thơm. Trong tự nhiên, Thiên niên kiện là thức ăn của các loài thú móng guốc như Sao la, Hươu, Nai, Sơn dương giúp chúng có hệ cơ xương chắc khỏe, sức bền cao. Cây Thiên niên kiện trong dân gian thuộc họ Ráy, còn có tên gọi khác là sơn thực hay cây bao kim. Thiên niên kiện là loài cây mọc hoang, ưa khí hậu nóng ẩm, mọc nhiều ở các vùng trũng, men các kênh, rạch, khe suối và ở các sườn đồi thấp.

Thừa Thiên Huế với đặc điểm khí hậu thổ nhưỡng phù hợp, đa dạng các hệ thực vật nhiệt đới, Thừa Thiên Huế có đủ điều kiện để phát triển vùng nguyên liệu Thiên niên kiện để cung ứng cho các cơ sở sản xuất dược phẩm. Trước đây, Thiên niên kiện thường phát triển trong rừng tự nhiên, ít được sử dụng. Thời gian gần đây, công dụng của Thiên niên kiện được nhiều người biết đến, nhu cầu sản xuất, sử dụng các sản phẩm thuốc từ Thiên niên kiện tăng cao, dẫn đến tình trạng khai thác bừa bãi, không có kiểm soát, Thiên niên kiện ở một số vùng đứng trước nguy cơ tận diệt, ảnh hưởng đến nguồn cung cấp dược liệu bền vững cho con người. Nguồn cung cấp cây giống Thiên niên kiện hiện nay chủ yếu bằng phương pháp giâm củ, hệ số nhân tương đối thấp (từ 1 gốc mẹ có thể nhân ra 3-5 cây con), cây phát triển kém, phụ thuộc vào mùa vụ, thời tiết. Do vậy, nguồn giống cây

con không đáp ứng việc xây dựng vùng nguyên liệu đủ lớn để hỗ trợ cho các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh dược liệu.

Xuất phát từ thực tế đó, UBND tỉnh Thừa Thiên Huế đã ban hành Quyết định phê duyệt đề án Phát triển vùng dược liệu và các sản phẩm gắn liền với chương trình OCOP ở tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2030. Đề án yêu cầu ứng dụng công nghệ tiên tiến để nghiên cứu và sản xuất giống sạch bệnh, cho năng suất, chất lượng cao trên quy mô lớn.

Hiện nay, trên thị trường chưa có sản phẩm cây con Thiên niên kiện từ nuôi cấy mô, các nghiên cứu về nuôi cấy Thiên niên kiện vẫn còn rất hạn chế. Việc đáp ứng nhanh và bền vững nguồn giống Thiên niên kiện có chất lượng tốt trở nên cấp thiết. Do vậy, nghiên cứu nhân nhanh Thiên niên kiện bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào nhằm cung cấp số lượng cây giống đủ lớn để phát triển vùng nguyên liệu dược liệu giúp cho nhiều vùng nông thôn, miền núi xóa đói giảm nghèo, phát triển kinh tế, đảm bảo an sinh xã hội và bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, việc cung cấp cây giống để phát triển cây Thiên Niên Kiện dưới tán rừng tự nhiên đang tái sinh có độ che phủ rất phù hợp với điều kiện sinh thái của cây, tạo thêm việc làm tăng thu nhập cho người dân ở sát vùng đệm, đảm bảo sự phát triển bền vững và ổn định của rừng tự nhiên.

Xuất phát từ những nhu cầu thực tiễn, cũng như những giá trị tiềm năng có thể mang lại trong tương lai, Công ty lâm nghiệp Tiên Phong tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Nghiên cứu và hoàn thiện quy trình nhân giống cây Thiên niên kiện bằng phương pháp nuôi cấy mô góp phần bảo tồn nguồn giống dược liệu bản địa tại tỉnh Thừa Thiên Huế”** và đạt được một số kết quả khả quan.

## **II. TÓM TẮT NỘI DUNG**

### **1. Mục tiêu của nghiên cứu**

Nghiên cứu khử trùng mẫu và tái sinh in vitro cây Thiên niên kiện.

Nghiên cứu ảnh hưởng của tổ hợp (BAP + NAA) đến khả năng nhân nhanh chồi Thiên niên kiện.

Nghiên cứu ảnh hưởng của nước dừa đến khả năng nhân nhanh chồi Thiên niên kiện.

Nghiên cứu tạo cây in vitro hoàn chỉnh (nghiên cứu ảnh hưởng của nồng độ IBA đến khả năng tạo rễ và sinh trưởng của chồi Thiên niên kiện in vitro).

Nghiên cứu kỹ thuật nuôi dưỡng, huấn luyện cây in vitro ở vườn ươm (nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể trồng đối với sinh trưởng và phát triển của cây Thiên niên kiện in vitro ở giai đoạn vườn ươm).

## **2. Các nội dung chính của đề tài**

Để làm rõ mục tiêu nghiên cứu, đề tài tập trung giải quyết 5 nội dung sau đây:

Nội dung 1. Lựa chọn loại mẫu, hoá chất, nồng độ và thời gian khử trùng mẫu khi đưa vào nuôi cấy mô

Nội dung 2. Nghiên cứu ảnh hưởng của tổ hợp (BAP + NAA) đến khả năng nhân nhanh chồi Thiên niên kiện

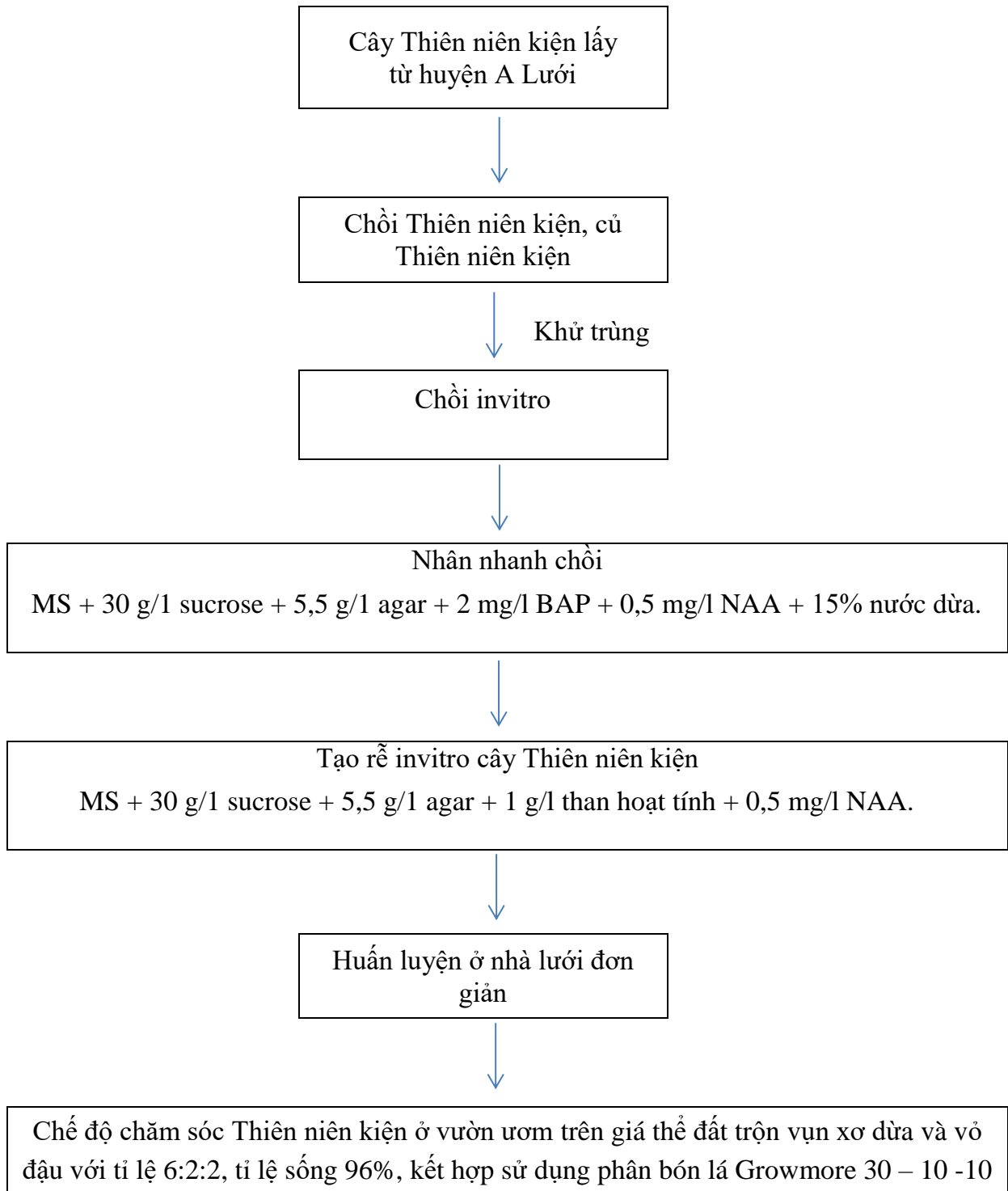
Nội dung 3. Nghiên cứu ảnh hưởng của nước dừa đến khả năng nhân nhanh chồi Thiên niên kiện

Nội dung 4. Nghiên cứu tạo cây in vitro hoàn chỉnh (nghiên cứu ảnh hưởng của nồng độ NAA đến khả năng tạo rễ và sinh trưởng của chồi Thiên niên kiện in vitro)

Nội dung 5. Nghiên cứu kỹ thuật huấn luyện, nuôi dưỡng cây in vitro ở vườn ươm (nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể trồng đối với sinh trưởng và phát triển của cây Thiên niên kiện in vitro ở giai đoạn vườn ươm)

## **3. Kết quả nghiên cứu**

**SƠ ĐỒ QUY TRÌNH  
NHÂN GIỐNG NUÔI CÂY MÔ CÂY THIÊN NIÊN KIỆN**





Chồi phát sinh và tạo  
cây hoàn chỉnh



Cây tạo rễ invitro



Cây Thiên niên kiện huấn luyện,  
nuôi dưỡng ở vườn ươm

#### 4. Tính mới và sáng tạo

##### 4.1. Tính mới

Lần đầu tiên cây Thiên niên kiện (*Rhizoma Homalomenae occultae*) được nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy mô, chưa được đề cập trước đây trong các nghiên cứu trong nước cũng như ở nước ngoài.

##### 4.2. Tính sáng tạo

Lựa chọn được phương pháp nhân giống tốt và có hiệu quả cao trong nhân giống cây Thiên niên kiện phục vụ nhu cầu phát triển vùng nguyên liệu dược liệu Thiên niên kiện trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế nói riêng và cả nước nói chung.

#### 5. Hiệu quả kinh tế - kỹ thuật - xã hội

##### 5.1. Hiệu quả kinh tế

Hệ số nhân giống khá cao, giảm công lao động, tiết kiệm chi phí, hạ giá thành sản phẩm.

## **5.2. Hiệu quả kỹ thuật**

Cây con ngoài vườn ươm có sức sống cao, sinh trưởng và phát triển tốt (tỷ lệ sống ở vườn ươm 96%).

Với số lượng mẫu ít có thể tạo ra số lượng lớn cây Thiên niên kiện có chất lượng, đồng nhất về mặt di truyền.

## **5.3. Hiệu quả xã hội**

Việc nhân giống cây Thiên niên kiện (*Rhizoma Homalomenae occultae*) được nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy mô được sản xuất thành công tạo nền tảng trong việc thực hiện chủ trương, định hướng phát triển vùng trồng nguyên liệu Thiên niên kiện chất lượng cao hoàn toàn phù hợp với chủ trương phát triển của Tỉnh trong việc xây dựng, triển khai Đề án Phát triển vùng nguyên liệu và các sản phẩm dược liệu gắn với chương trình mỗi xã một sản phẩm ở tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2030.

Tạo ra bước ngoặt mới trong việc ứng dụng công nghệ sản xuất cây giống chất lượng cao của Tỉnh nhà.

## **6. Khả năng áp dụng**

Việc nhân giống cây Thiên niên kiện (*Rhizoma Homalomenae occultae*) được nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy mô được sản xuất thành công góp phần nâng cao năng suất, giảm chi phí trong sản xuất nuôi cấy mô giống Thiên niên kiện đáp ứng tốt tất cả các tiêu chí, yêu cầu kỹ thuật, chi phí sản xuất, tối ưu hóa quy trình, có thể áp dụng và triển khai trên quy mô lớn nhằm cung cấp nguồn giống chất lượng cho quy hoạch phát triển vùng trồng nguyên liệu địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế cũng như trên cả nước.

**Thông tin liên hệ: Công ty TNHH Nhà nước MTV Lâm nghiệp Tiền Phong.**

Địa chỉ: xã Thủy Bằng – thành phố Huế – tỉnh Thừa Thiên Huế.

Điện thoại: 02343 865 905.

Website: [lamnghieptienphong.com.vn](http://lamnghieptienphong.com.vn)

Email: [lamnghieptienphong@yahoo.com](mailto:lamnghieptienphong@yahoo.com).