

Chương trình 592 góp phần bảo tồn và phát triển cây thuốc quý có giá trị kinh tế cao

PGS.TS Trần Thị Thu Hà

Viện Nghiên cứu và phát triển lâm nghiệp
Trường Đại học nông lâm Thái Nguyên

Sau gần 2 năm triển khai (2015-2016), dự án “Hoàn thiện công nghệ nhân giống in vitro và nuôi trồng một số cây thuốc quý có giá trị kinh tế cao (Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió)” (do Viện Nghiên cứu và phát triển lâm nghiệp chủ trì) đã hoàn thành tốt các mục tiêu và nội dung đề ra. Thành công của dự án đã góp phần quan trọng vào việc bảo tồn và phát triển một số loài dược liệu quý theo hướng sản xuất hàng hóa cho các tỉnh miền núi phía Bắc, đồng thời khẳng định sự đóng góp hiệu quả của 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 (Chương trình 592).

Mở đầu

Trong số các loài cây thuốc quý của nước ta, Lan kim tuyến (*Anoectochilus setaceus* Blume), Đinh lăng (*Polyscias fruticosa* L. Harm) và Gừng gió (*Zingiber zerumbet* sm.) rất được quan tâm bởi công dụng dược liệu của chúng rất lớn. Cụ thể, Lan kim tuyến được dùng để điều trị các bệnh về tim mạch, bồi bổ sức khỏe cho phụ nữ sau khi sinh. Đặc biệt, loại dược liệu này còn có khả năng tiêu diệt các khối u. Đinh lăng là cây thuốc cổ truyền được sử dụng nhiều trong điều trị bệnh ho ra máu, chữa kiết lỵ, kích thích tiêu hóa, tăng sức dẻo dai... nhờ chứa nhiều chất có tác dụng bồi bổ sức khỏe và chữa bệnh như các hợp chất saponin, vitamin B1, tanin... Trong tinh dầu Gừng gió có chứa nhiều monoterpen, sesquiterpen seton, zerumbom... có tác dụng tán phong hàn, giảm đau, trị ứ huyết, chóng mặt, tẩy độc, kích thích tiêu hóa, ăn ngon, ngủ ngon... Tuy nhiên, cũng giống như nhiều loài dược liệu quý khác, số lượng Gừng gió, Lan kim tuyến khai thác được trong tự nhiên hiện nay không đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng trong nước và xuất khẩu. Trong khi đó, cây Đinh

lăng mặc dù được thuần hóa và trồng ở vườn nhà từ lâu, song do thiếu nguồn giống và quy mô trồng nhỏ lẻ nên cũng không đủ nguyên liệu để cung cấp cho thị trường.

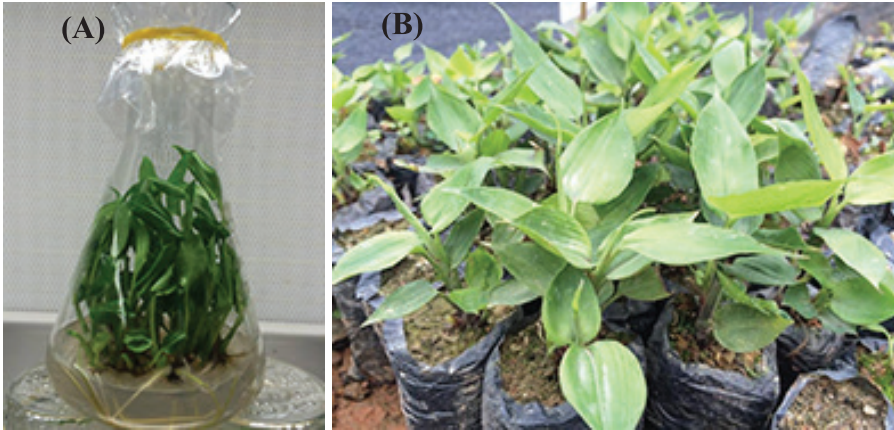
Hiện tại, việc nhân giống 3 loài dược liệu quý nêu trên chủ yếu được thực hiện bằng phương pháp truyền thống (giâm hom, củ) nên không đảm bảo đủ số lượng cho nhu cầu mở rộng vùng nguyên liệu cũng như chất lượng không đồng đều, giá thành cao... Trước nhu cầu về cây giống cho phát triển vùng nguyên liệu, một số tổ chức nghiên cứu trong nước đã có những nghiên cứu nhân giống Lan kim tuyến, Gừng gió và Đinh lăng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào (in vitro), song còn rất hạn chế và chỉ dừng ở mức độ phòng thí nghiệm.

Để góp phần hoàn thiện quy trình nhân giống in vitro, nuôi trồng thâm canh phục vụ sản xuất quy mô hàng hóa cho 3 loài dược liệu Lan kim tuyến, Gừng gió và Đinh lăng, Viện Nghiên cứu và phát triển lâm nghiệp đã đề xuất và được Ban chủ nhiệm Chương trình 592 phê duyệt thực hiện dự án “Hoàn thiện công nghệ nhân giống in vitro và nuôi trồng một

số cây thuốc quý có giá trị kinh tế cao (Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió)”.

Kết quả của dự án và sự ra đời của doanh nghiệp KH&CN

Để có cơ sở khoa học phục vụ nhân giống in vitro, dự án đã tiến hành nghiên cứu đặc điểm nông sinh học của 3 loài Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió. Trên cơ sở đó, dự án đã tiến hành nghiên cứu ảnh hưởng của phương pháp khử trùng mẫu và đối tượng làm mẫu (đỉnh sinh trưởng, thân, rễ, lá...) để tạo mẫu vật liệu vô trùng; ảnh hưởng của một số môi trường và chất điều hòa sinh trưởng (NAA, IBA...) đến khả năng tạo chồi của cây; ảnh hưởng của môi trường, chất điều hòa sinh trưởng và dịch chiết hữu cơ đến khả năng nhân nhanh cụm chồi; ảnh hưởng của môi trường đến tạo cây con hoàn chỉnh; ảnh hưởng của điều kiện chiếu sáng, chế độ tưới nước, bón phân và kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh cho cây... Từ những nghiên cứu này, dự án đã hoàn thiện được quy trình nhân giống in vitro cho 3 loài Lan kim tuyến, Đinh lăng, Gừng gió và sản xuất thành công 255 nghìn cây Lan kim tuyến, 211 nghìn cây Đinh lăng, 180 nghìn



Gừng gió nuôi cấy mô (A) và ra bầu trong vườn ươm (B).



Lan kim tuyến nuôi cấy mô (C) và huấn luyện trong vườn ươm (D).

cây Gừng gió (đạt lần lượt 105,5; 127,5 và 180% so với kế hoạch). Cây giống sinh trưởng phát triển tốt, không bị sâu bệnh.

Bên cạnh đó, để hoàn thiện quy trình nuôi trồng thâm canh Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió, dự án đã nghiên cứu thử nghiệm trên nhiều loại giá thể, đất, mật độ và mùa vụ trồng khác nhau; nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ phân bón, tưới nước và kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh... Dựa trên các kết quả nghiên cứu, cơ quan chủ trì dự án đã hoàn thiện quy trình nuôi trồng cho 3 loài Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió, đảm bảo tỷ lệ sống đạt trên 90%, cây sinh trưởng phát triển tốt. Thực tế triển khai mô hình trình diễn theo công nghệ của dự án (tại huyện Đại Từ, Định Hóa và thành phố Thái Nguyên) cho cả 3 loài Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió với diện tích

1,67 ha (vượt 10% so với kế hoạch) cho thấy tỷ lệ sống đạt trên 95%, cây sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh.

Để thuận lợi trong việc thương mại hóa các kết quả nghiên cứu, cơ quan chủ trì dự án đã hoàn thiện hồ sơ và trình Cục Sở hữu trí tuệ cấp văn bằng bảo hộ. Kết quả, 6 quy trình công nghệ được hoàn thiện từ dự án (quy trình nhân giống cây Lan kim tuyến; quy trình nhân giống cây Đinh lăng; quy trình nhân giống cây Gừng gió; quy trình trồng cây Lan kim tuyến; quy trình trồng cây Đinh lăng; quy trình trồng cây Gừng gió) đã được Cục Sở hữu trí tuệ chấp nhận đơn bảo hộ.

Trên cơ sở các quy trình công nghệ đã hoàn thiện, cơ quan chủ trì dự án đã phối hợp với đơn vị trực thuộc xây dựng hồ sơ đề nghị cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN. Sở KH&CN Thái Nguyên đã

thẩm định và cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN cho Công ty Cổ phần nông lâm nghiệp và môi trường Việt Nam (đơn vị liên kết được Viện Nghiên cứu và phát triển lâm nghiệp chuyển giao công nghệ của dự án) để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm của 3 loài dược liệu quý Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió (Giấy chứng nhận số 4601292139).

Với những kết quả đạt được, dự án không chỉ giúp đơn vị chủ trì làm chủ công nghệ trong nhân giống, nuôi trồng, chăm sóc một số cây dược liệu quý mà còn có tác động tích cực tới phát triển kinh tế, xã hội và môi trường của tỉnh Thái Nguyên nói riêng, các tỉnh miền núi phía Bắc nói chung.

Theo đánh giá của GS.TSKH Trần Duy Quý - Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu cấp nhà nước, thành công của dự án là mô hình mẫu góp phần tích cực vào việc thực hiện chương trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp ở các tỉnh miền núi phía Bắc, giúp khai thác hiệu quả tiềm năng và lợi thế sẵn có. Bên cạnh đó, việc trồng cây dược liệu thâm canh trên đất vườn nhà không những đem lại hiệu quả kinh tế cao cho các hộ gia đình mà còn đóng góp lớn về hiệu quả môi trường, bởi vì Lan kim tuyến, Đinh lăng và Gừng gió là những cây trồng xen tạo nên thảm thực vật che phủ và hạn chế xói mòn đất, đồng thời góp phần bảo vệ nguồn nước. Ngoài ra, việc nhân giống thành công bằng phương pháp nuôi cấy mô đã góp phần đảm bảo nguồn giống cho sản xuất, hạn chế việc khai thác trong tự nhiên, góp phần bảo tồn nguồn gen dược liệu quý, có giá trị kinh tế cao nhưng đang ngày càng khan hiếm do khai thác không bền vững. Đặc biệt, với việc phát triển thêm được một doanh nghiệp KH&CN, dự án đã góp phần thực hiện thành công mục tiêu của Chương trình 592 là thúc đẩy việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN trong cả nước.