

KHẢO SÁT MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ RA RỄ VÀ MỌC MẦM CỦA CÂY HOÀNG TINH HOA ĐỎ (*Polygonatum kingianum* Coll et Hemsl.)

*Nguyễn Thị Hoà**; *Nguyễn Văn Long***; *Phạm Hồng Minh**
*Trịnh Nam Trung***; *Phạm Xuân Phong****

TÓM TẮT

Tiến hành khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến sự ra rễ và mọc mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ bao gồm giá thể, số đốt và vị trí mầm giống. Kết quả cho thấy: với giá thể là đất vườn ươm, mầm giống có 3 đốt và vị trí mầm ở đoạn ngọn cho tỷ lệ mọc mầm và ra rễ cao nhất. Tuy nhiên, giữa các mầm giống 1 đốt, 2 đốt và 3 đốt không có sự khác biệt đáng kể. Vì vậy, để tiết kiệm giống có thể sử dụng loại mầm giống 1 đốt.

* Từ khóa: Hoàng tinh hoa đỏ; Ra rễ; Mọc mầm.

SURVEY OF SOME AFFECTED FACTORS TO STRIKING ROOTS AND BUDDING OF *POLYGONATUM KINGIANUM*

SUMMARY

Evaluating the effect of factors including medium, number of internode and position of breed buds to striking roots and budding of Polygonatum kingianum. The results showed that the condition for the highest rates of striking roots and budding were medium of nursery soil, breed with three internodes and top position of buds. However, the difference between breed of 1, 2 and 3 internodes were not significant. Therefore, the breed with one internodes should be used for economic reason.

Key words: Polygonatum kingianum; Striking roots; Budding.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Hoàng tinh hoa đỏ hay còn gọi là Hoàng tinh lá mọc vòng, củ cộm nếp, có tên khoa học là *Polygonatum kingianum* Coll et Hemsl., thuộc họ Hoàng tinh (Convallariaceae). Vị thuốc Hoàng tinh là rễ củ của cây Hoàng tinh được nấu thành thực (cửu chưng cửu xá) gọi là thực Hoàng tinh. Thực Hoàng tinh có

vị ngọt, tính bình, có tác dụng bổ trung ích khí, trừ phong thấp, nhuận tâm phế, ích tỳ vị, trợ gân cốt, thêm tinh tuỷ, đen tóc, sống lâu. Hoàng tinh còn có tác dụng làm hạ đường huyết [1].

Nhu cầu sử dụng vị thuốc Hoàng tinh ngày càng cao và việc khai thác Hoàng tinh mọc hoang dại ngày càng nhiều. Vì vậy, cây Hoàng tinh đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng,

* Viện Dược liệu TW

** Học viện Quân y

*** Viện Y học Cổ truyền Quân đội

Phản biện khoa học: GS. TS. Nguyễn Liêm

PGS. TS. Nguyễn Văn Minh

cần phải có biện pháp bảo tồn cây thuốc quý hiếm này. Một trong những biện pháp quan trọng để bảo tồn và phát triển là đưa cây Hoàng tinh vào trồng trọt.

Việc nghiên cứu trồng trọt cây Hoàng tinh hầu như chưa được tiến hành. Trong những thập kỷ 60 - 70 của thế kỷ trước, Hoàng tinh mới chỉ được trồng thăm dò, di thực ở một số trạm trại cây thuốc, nhưng không có tài liệu công bố. Để phục vụ cho công tác bảo tồn và phát triển dược liệu, việc nghiên cứu sự ra rễ và mọc mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ là cần thiết, góp phần bảo tồn nguồn gen của một cây thuốc quý.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu.

Các củ giống có từ 1 - 3 đốt, được thu hoạch vào tháng 11 - 2010 trong rừng nguyên sinh và thứ sinh của tỉnh Lai Châu.

2. Phương pháp nghiên cứu.

** Nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể đến sự phát triển rễ và mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ:*

Tiến hành thí nghiệm với 3 loại giá thể khác nhau:

- Cát sạch (cát đen non sạch, không lẫn tạp chất).
- Mùn núi.
- Đất từ vườn ươm (có thành phần cơ giới nhẹ, tơi xốp).

** Nghiên cứu ảnh hưởng của số đốt mầm đến sự phát triển của rễ và mầm cây Hoàng tinh hoa đỏ:* nghiên cứu với 3 loại mầm giống có số đốt là 1, 2 và 3. Cả 3 loại mầm giống đều không nhiễm sâu bệnh.

** Nghiên cứu ảnh hưởng của vị trí mầm giống đến sự phát triển rễ và mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ:*

Tiến hành nghiên cứu với 3 loại vị trí mầm giống là đoạn ngọn, đoạn giữa và đoạn gốc. Cả 3 loại mầm giống đều không nhiễm sâu bệnh.

- Mỗi thí nghiệm gồm 3 công thức, mỗi công thức nghiên cứu nhắc lại 3 lần, mỗi lần 100 cá thể. Tiến hành thí nghiệm và xử lý thống kê sinh học theo phương pháp của Klein R. M, Klein D. T [2].

- Các chỉ tiêu theo dõi: khối lượng mầm giống (g); tỷ lệ ra rễ (%) và tỷ lệ ra mầm (%).

** Xử lý số liệu:* thu thập và xử lý thống kê bằng phần mềm MS Excel 2007.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Hoàng tinh hoa đỏ có thể sinh sản theo cả 2 cách là vô tính và hữu tính. Nhưng trong sản xuất, phương pháp nhân giống chủ yếu là vô tính. Tuy nhiên, củ giống Hoàng tinh dùng để nhân giống thường có thời gian ngủ kéo dài.

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của rễ và mầm, như môi trường ươm giống (các loại giá thể), khối lượng mầm giống, củ giống to, nhỏ (số đốt của mầm giống), tuổi của mầm giống, mầm non, mầm già (vị trí của mầm giống)...

1. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của các loại giá thể đến tỷ lệ ra rễ và mọc mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ.

Khi nghiên cứu trồng cây trên giá thể đất nhân tạo, người ta đã xác định được năng suất và chất lượng dược liệu của cây Trinh nữ

hoàng cung (*Crinum latifolium* L.) và cây Đương quy (*Angelica acutiloba*) cao hơn so với đối chứng [3].

Ở đây, chúng tôi nghiên cứu ảnh hưởng của môi trường nhân giống (giá thể) đến sự phát triển của rễ và mầm giống cây Hoàng

ting. Khối lượng của củ giống trước khi đưa vào thí nghiệm tương đương nhau để hạn chế ảnh hưởng của năng lượng mọc mầm của từng cá thể, đảm bảo được tính đồng đều tương đối của từng cây thuốc nghiên cứu trong những yếu tố phi thí nghiệm.

Bảng 1: Ảnh hưởng của giá thể đến sự phát triển rễ và mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ.

| CÔNG THỨC | GIÁ THỂ | KHỐI LƯỢNG CỦ GIỐNG (g/củ) | TỶ LỆ RA RỄ (%) | TỶ LỆ RA MẦM (%) | p |
|-----------|--------------|----------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| 1 | Cát sạch | 27,20 ± 2,39 | 71,67 ± 3,12 | 75,00 ± 5,74 | p ₃₋₁ < 0,05 |
| 2 | Mùn núi | 26,20 ± 3,83 | 72,67 ± 4,36 | 76,33 ± 4,25 | p ₃₋₂ < 0,05 |
| 3 | Đất vườn ươm | 25,40 ± 2,88 | 95,33 ± 8,47 | 96,00 ± 9,03 | |

Cả 3 loại giá thể nghiên cứu đều có thể dùng để ươm giống với tỷ lệ ra rễ và mọc mầm > 70%. Trong đó, công thức số 3 (đất vườn ươm) cho tỷ lệ ra rễ và mọc mầm cao nhất. Điều này có thể là do đất vườn ươm ổn định, có khả năng giữ ẩm và nhiệt độ hơn 2 loại giá thể trên.

2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của số đốt mầm đến sự phát triển của rễ và mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ.

Bảng 2: Ảnh hưởng của số đốt mầm đến sự ra rễ và mầm cây Hoàng tinh hoa đỏ.

| CÔNG THỨC | SỐ ĐỐT MẦM | KHỐI LƯỢNG MẦM GIỐNG (g) | TỶ LỆ RA RỄ (%) | TỶ LỆ RA MẦM (%) | p |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 1 đốt | 27,40 ± 5,54 | 87,67 ± 6,02 | 85,00 ± 4,00 | |
| 2 | 2 đốt | 30,60 ± 3,64 | 99,67 ± 6,42 | 89,33 ± 7,02 | p ₁₋₂ > 0,05 |
| 3 | 3 đốt | 39,80 ± 3,34 | 98,33 ± 6,35 | 97,67 ± 4,50 | p ₁₋₃ > 0,05 |

Tỷ lệ mọc mầm và ra rễ ở công thức số 3 cao nhất. Tuy nhiên, sự chênh lệch so với công thức 1 và 2 không nhiều. Điều đó cho thấy: cả 3 loại mầm giống đều có thể dùng để nhân giống. Nếu dùng loại mầm giống 1 đốt, hệ số nhân giống cao hơn 2 loại mầm giống 2 đốt và 3 đốt, do đó, sẽ tiết kiệm được mầm giống.

3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của vị trí mầm giống đến sự phát triển của rễ và mầm cây Hoàng tinh hoa đỏ.

Tuổi của mầm giống hay canh giâm ảnh hưởng rõ rệt đến sự sinh trưởng của rễ và mầm cây giống. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng tuổi canh giâm đến sự ra rễ và bật mầm của cây râu mèo cho thấy 3 loại hom giống (hom ngọn, hom giữa và hom gốc) đều có khả

năng ra rễ và ra mầm [4]. Tuy nhiên, hom ngọn có thời gian ra rễ nhanh hơn, bộ rễ phát triển tốt hơn và mầm cây con khoẻ hơn hom giữa và hom gốc.

Nghiên cứu ảnh hưởng của vị trí mầm giống đến sự phát triển của rễ và mầm cây Hoàng tinh hoa đỏ. Khối lượng mầm giống đưa vào nghiên cứu tương đương nhau, đảm bảo sự đồng đều của yếu tố phi thí nghiệm.

Bảng 3: Ảnh hưởng của vị trí mầm giống đến khả năng ra rễ và ra mầm của cây Hoàng tinh hoa đỏ.

| CÔNG THỨC | SỐ ĐỐT MẦM | KHỐI LƯỢNG MẦM GIỐNG (g/mầm) | TỶ LỆ RA RỄ (%) | TỶ LỆ RA MẦM (%) | p |
|-----------|------------|------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| 1 | Đoạn ngọn | 28,40 ± 3,84 | 90,33 ± 4,04 | 90,67 ± 8,08 | p ₃₋₁ < 0,05 |
| 2 | Đoạn giữa | 26,20 ± 5,26 | 87,33 ± 5,03 | 85,67 ± 4,51 | p ₃₋₂ < 0,05 |
| 3 | Đoạn gốc | 23,60 ± 3,04 | 68,33 ± 7,09 | 74,33 ± 8,62 | |

Tỷ lệ mọc mầm và ra rễ của các công thức nghiên cứu cho thấy: cả 3 công thức đều có khả năng mọc mầm và ra rễ. Tuy nhiên, ở loại mầm non (đoạn ngọn) và mầm bánh tẻ, đoạn giữa có tỷ lệ mọc mầm và ra rễ cao hơn loại mầm già (đoạn gốc). Điều này phù hợp với kinh nghiệm thực tế là những đoạn củ giống già thường để nấu thực, còn đoạn củ giống non dùng để làm giống phục vụ cho sản xuất dược liệu.

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu, rút ra một số kết luận:

- Cả 3 loại giá thể (cát sạch, mùn và đất vườn ươm) đều có thể dùng được trong việc ươm giống cây Hoàng tinh hoa đỏ. Trong đó, đất vườn ươm tốt nhất.

- Các loại mầm giống (1 đốt, 2 đốt và 3 đốt) đều có thể dùng để nhân giống. Tuy nhiên, để có hệ số nhân giống cao và tiết kiệm giống trong sản xuất, có thể dùng loại mầm giống 1 đốt.

- Các loại mầm giống (đoạn ngọn, đoạn giữa và đoạn gốc) đều có thể mọc mầm và ra rễ. Trong đó, đoạn ngọn và đoạn giữa có tỷ lệ mọc mầm và ra rễ cao hơn so với đoạn gốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Võ Văn Chi*. Từ điển cây thuốc Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. 1997.

2. *Klein R. M, Klein D. T*. Phương pháp nghiên cứu thực vật, Tập 1. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật. 1979.

3. *Ngô Quốc Luật và CS*. Đánh giá năng suất và chất lượng dược liệu của cây Đương quy nhật và cây Trinh nữ hoàng cung trên giá thể đất nhân tạo. Nghiên cứu phát triển dược liệu và đông dược ở Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật. 2006.

4. *Phạm Hồng Minh*. Nghiên cứu đặc điểm thực vật, phương pháp nhân giống và ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng dược liệu của hai giống Râu mèo (*Orthosiphon sp*) tại Thanh Trì - Hà Nội. Luận văn Thạc sỹ. 2009.

Ngày nhận bài: 25/4/2012

Ngày giao phản biện: 1/6/2012

Ngày giao bản thảo in: 26/7/2012