

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU PHỤC TRÁNG MỘT SỐ GIỐNG RAU (CẢI BỆ ĐÔNG DƯ, CẢI CỦ THÁI BÌNH VÀ CẢI CÚC GIA LÂM) CHO VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG

Tô Thị Thu Hà, Ngô Thị Hạnh, Nguyễn Thị Liên Hương,  
Phạm Mỹ Linh, Nguyễn Thị Thu Hiền, Nguyễn Xuân Điệp,  
Lê Thị Tình, Hoàng Minh Châu

### TÓM TẮT

Rau ăn lá ở Việt Nam chiếm khoảng 40% tổng sản lượng của cây rau. Tuy nhiên, việc sản xuất hạt giống không được quan tâm nên dẫn đến tình trạng năng suất cũng như chất lượng hạt ngày càng giảm. Để duy trì, bảo tồn nguồn gen địa phương và phát triển sản xuất của một số loài rau ăn lá, việc nghiên cứu chọn lọc phục tráng các giống rau địa phương là yêu cầu cấp bách của sản xuất. Đặc biệt là một số giống rau cải đặc sản như: cải bẹ Đông Dư, cải củ Thái Bình và cải cúc Gia Lâm đạt năng suất cao, chất lượng tốt, nâng cao thu nhập cho người sản xuất tại vùng đồng bằng sông Hồng. Chọn lọc phục tráng 3 giống cải đặc sản (cải bẹ Đông Dư, cải củ Thái Bình và cải cúc Gia Lâm) được áp dụng theo phương pháp chọn lọc quần thể với 4 vụ chọn lọc. Thí nghiệm tiến hành tại Viện Nghiên cứu Rau quả, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội từ năm 2009 - 2011. Kết quả chọn lọc từ G1-G4 với tỷ lệ chọn lọc đạt từ 38 - 92,8%. Năng suất của giống cải bẹ Đông Dư phục tráng đạt từ 50 - 55 tấn/ha, năng suất bắp cuốn đạt 24 - 25 tấn/ha, cao hơn so giống gốc 10% và cao hơn giống đang trồng phổ biến ngoài sản xuất 50 - 70%. Giống cải củ Thái Bình cho khối lượng củ cao hơn và đạt năng suất cao hơn so với giống gốc 5% và cao hơn giống hiện đang trồng ngoài sản xuất 20 - 25%. Giống cải cúc Gia Lâm đạt năng suất 25,2 tấn/ha, cao hơn 20% so với giống hiện đang trồng phổ biến ngoài sản xuất. Cả ba giống cải được phục tráng hiện đang phát triển tốt tại vùng Đồng bằng sông Hồng (Đông Anh và Gia Lâm - Hà Nội; Kiến Xương - Thái Bình) và đem lại thu nhập cao cho người sản xuất.

**Từ khóa:** chọn lọc phục tráng, cải bẹ Đông Dư (*Brassica juncea* L.), cải củ Thái Bình (*Raphanus sativus* Linn), cải cúc Gia Lâm (*Chrysanthemum coronarium* L.).

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rau xanh là thực phẩm không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày của người dân. Diện tích, năng suất và sản lượng rau tăng mạnh trong những năm gần đây, trong đó rau ăn lá chiếm tỷ trọng lớn (40% tổng sản lượng rau). Sản xuất rau của Việt Nam có những thành công lớn và liên tục trong những năm qua, tuy nhiên sản xuất rau vẫn còn đang phải đối mặt với nhiều vấn đề, đặc biệt là sản xuất hạt giống, cây giống và rau an toàn có chất lượng. Mỗi năm, Việt Nam sử dụng hết khoảng 8.000 tấn hạt giống rau. Hơn một nửa trong số này được nhập khẩu 41% do người dân tự sản xuất và chỉ có 7% là do các công ty giống trong nước cung cấp.



Lượng hạt giống do người dân tự sản xuất chủ yếu là các chủng loại rau có nguồn gốc nhiệt đới, á nhiệt đới, các cây thuộc họ bầu bí (*Cucurbitaceae*), họ cà (*Solanaceae*), các loại cải như cải bẹ, cải xanh, cải củ, cải cúc, xà lách, đậu rau và rau gia vị... Nhưng nhìn chung việc lưu giữ các giống rau thuần của nông dân chủ yếu do kinh nghiệm, không dựa trên các quy trình công nghệ, giống không được bồi dục, chọn lọc phục tráng thường xuyên nên năng suất, chất lượng và độ đồng đều sinh trưởng đều có xu hướng giảm dần, nhất là các cây giao phấn như các cây họ cải. Đây cũng là nguyên nhân chính sẽ làm mai một nguồn gen các cây rau đặc sản, cây rau truyền thống của địa phương cũng như của đất nước. Trong đó bao gồm một số giống rau địa phương như cải bẹ Đông Dư, cải củ Thái Bình và cải cúc Gia Lâm, đây là các giống rau đặc sản, có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao của Hà Nội và Thái Bình.

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài thực hiện nhằm: phục tráng các giống rau (cải củ Thái Bình, cải bẹ Đông Dư và cải cúc Gia Lâm) năng suất, chất lượng và tăng thu nhập cho người trồng rau ở vùng đồng bằng sông Hồng.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Vật liệu nghiên cứu

Cây cải bẹ Đông Dư (*Brassica juncea* L.).

Cây cải củ Thái Bình (*Raphanus sativus* Linn).

Cây cải cúc Gia Lâm (*Chrysanthemum coronarium* L.).

### 2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Phương pháp chọn lọc

- Áp dụng sơ đồ phục tráng đối với cây giao phấn, phương pháp chọn lọc quần thể, chọn âm tính theo bản tiêu chuẩn phục tráng của từng cây trồng.

- Thời gian tiến hành: từ năm 2009 - 2011.

- Quá trình chọn lọc đối với mỗi vụ được tiến hành theo 4 giai đoạn như sau:

+ Giai đoạn vườn ươm: loại bỏ cây sinh trưởng còi cọc, cây khác dạng, cây bị sâu bệnh.

+ Giai đoạn đang sinh trưởng: loại bỏ các cây nhỏ, thấp, các cây có lá/thân/củ khác dạng, cây không cuốn (đối với cải bẹ), cây bị sâu bệnh.

+ Giai đoạn cây ra hoa, dựa vào đặc điểm hoa chọn những cây có màu sắc, kích thước và hình dạng theo đúng tiêu chuẩn phục tráng, loại bỏ cây hoa tím đậm (đối với cải củ).

+ Giai đoạn đậu quả, dựa vào đặc điểm quả, kích thước quả, độ mẩy của hạt...

#### 2.2. Phương pháp bố trí thí nghiệm đồng ruộng và địa điểm thực hiện

- Phương pháp thí nghiệm: bố trí công thức thí nghiệm (G0 và G1/G2, G3/G4) lần lượt, không nhắc lại.

- Địa điểm thực hiện: vụ 1, vụ 3, vụ 4 tiến hành tại Viện Nghiên cứu Rau quả; vụ 2 tiến hành tại Sapa - Lào Cai.

- Quy trình chăm sóc cải bẹ, cải củ và cải cúc theo quy trình tạm thời của Viện Nghiên cứu Rau quả.

#### 2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

- Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng phát triển.

- Đặc điểm sinh trưởng.

- Đặc điểm ra hoa, đậu quả.



- Tình hình bệnh hại trên đồng ruộng.
- Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất.
- Một số chỉ tiêu về đặc điểm quả.
- Một số chỉ tiêu sinh hóa của giống đã phục tráng.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 1. Phục tráng giống cải bẹ Đông Dư

Kết quả điều tra, khảo sát thực trạng sản xuất giống cải bẹ Đông Dư cho thấy: giống cải bẹ Đông Dư gốc có 2 dạng chính. Tuy nhiên, trong quá trình sản xuất hiện nay, cây cải bẹ Đông Dư có thành nhiều dạng, kích thước cây nhỏ hơn, bắp cuốn nhỏ hoặc không cuốn vì vậy năng suất thấp. Hạt giống cũng nhỏ hơn giống gốc do đó đã ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm của hạt giống cũng như khả năng sinh trưởng của cây (bảng 1).

**BẢNG 1. Đặc điểm giống của cây cải bẹ Đông Dư gốc và giống hiện đang trồng ngoài sản xuất**

Chỉ tiêu	Giống gốc		Giống ngoài sản xuất
	Dạng 1	Dạng 2	
Thân	Cao 55 - 60 cm	Cao 50 - 55cm	Cao 44 - 45 cm
Lá	Lá dài, bẹ lá mỏng, lá xanh, lá trong không cuốn, lá ít gân.	Lá ngắn, bẹ lá dày, to, lá cuốn màu trắng non, có nhiều gân, phiến lá tròn, không có răng cưa, mép lá phẳng, khi thu hoạch lá ngoài màu xanh vàng tự nhiên.	Có nhiều dạng
Hoa	Vàng	Vàng	Vàng
Quả	Quả to, mẩy, nhiều hạt	Quả to, mẩy, nhiều hạt	Quả thon nhỏ, nhiều hạt
Hạt	Nâu đỏ, hạt tròn đều	Nâu đỏ, hạt tròn đều	Nâu đỏ, hạt tròn đều
Năng suất (tấn/ha)	35-40	45-50	30-32
Năng suất hạt (kg/ha)	280-290	250-300	150-180

Kết quả điều tra, khảo sát thị hiếu của người tiêu dùng hiện nay là ưu chuộng cải bẹ Đông Dư có bẹ lá dày, to, lá cuộn thành bắp. Dựa vào nhu cầu thị trường, tiêu chuẩn phục tráng của giống cải bẹ Đông Dư như sau: cây cao 50 - 55 cm, lá ngắn, bẹ lá dày, to, lá cuốn màu trắng non, có nhiều gân, phiến lá tròn, không có răng cưa, mép lá phẳng, khi thu hoạch lá ngoài màu xanh vàng tự nhiên, bắp cuốn chặt. Quả giống màu vàng thon nhỏ, nhiều hạt. Hạt màu nâu đỏ, tròn đều.

**BẢNG 2. Đặc điểm của quần thể cây cải bẹ Đông Dư được chọn lọc**

Chỉ tiêu	Giống chọn lọc G <sub>1</sub>	Giống chọn lọc G <sub>2</sub>	Giống chọn lọc G <sub>3</sub>	Giống chọn lọc G <sub>4</sub>
Vụ	Đông 2009	Xuân hè 2010	Đông 2010	Đông 2011
Địa điểm	Hà Nội	Sapa - Lào Cai	Hà Nội	Hà Nội
Thời gian từ trồng đến kết thúc thu hoạch (ngày)	52-55	55 - 58	58 - 60	58 - 60
Cao cây (cm)	42 - 45	42 - 45	48 - 50	50 - 55
Số lá/cây (lá)	33 - 36	34 - 36	35 - 36	35 - 36
Khối lượng cây (g/cây)	1500 - 1600	1800 - 2000	2200 - 2200	2200 - 2500
Khối lượng bắp cuốn (g)	400 - 700	650 - 850	720 - 850	750 - 850
Năng suất thương phẩm (tấn/ha)	30 - 35	45 - 48	50 - 52	50 - 55



Chỉ tiêu	Giống chọn lọc G <sub>1</sub>	Giống chọn lọc G <sub>2</sub>	Giống chọn lọc G <sub>3</sub>	Giống chọn lọc G <sub>4</sub>
Năng suất bắp cuốn (tấn/ha)	18 - 24	19 - 25	22 - 25	24 - 25
Hoa	Vàng	Vàng	Vàng	Vàng
Quả	Nhiều hạt	Nhiều hạt	Nhiều hạt	Nhiều hạt
Hạt	Nâu đỏ, hạt tròn đều	Nâu đỏ, hạt tròn đều	Nâu đỏ, hạt tròn đều	Nâu đỏ, hạt tròn đều
Năng suất hạt (kg)	220	260	290	320
Tỷ lệ chọn lọc (%)	38	56	82	92,8
Hàm lượng chất khô (%)	7,12	7,87	7,95	8,12
Hàm lượng vitamin C (mg/100 g)	16,13	16,93	17,74	20,96
Hàm lượng đường tổng số (%)	1,67	1,71	1,87	2,10

Kết quả chọn lọc phục tráng qua các vụ được trình bày ở bảng 2. Giống sau khi phục tráng có khả năng sinh trưởng tốt, kích thước cây và bắp cuốn lớn. Giống đã ổn định về mặt di truyền, sinh trưởng tốt, chống chịu sâu bệnh trên đồng ruộng khá. Năng suất thương phẩm đạt 50 - 55 tấn/ha, cao hơn 50 - 70% so với giống đại trà trong sản xuất và vượt so với giống nguyên sản 10%. Đặc biệt, chất lượng rau thương phẩm, năng suất và chất lượng hạt giống đã được cải thiện sau các vụ chọn lọc.

Mô hình sản xuất của giống cải bẹ Đông Dư phục tráng được thực hiện tại xã Tiên Dương - Đông Anh - Hà Nội trong vụ đông 2011. Giống sinh trưởng tốt, cho năng suất đạt 56,7 tấn/ha và thu nhập đạt 283 triệu đồng/ha.

## 2. Phục tráng giống cải củ Thái Bình

Kết quả khảo sát giống cải củ Thái Bình gốc và giống đang trồng đại trà được trình bày ở bảng 3.

**BẢNG 3. Đặc điểm của cây cải củ Thái Bình gốc và giống hiện đang trồng ngoài sản xuất**

Chỉ tiêu	Giống gốc	Giống ngoài sản xuất
Thân	Cao 45 - 50 cm	Cao 45 - 50 cm
Lá	Số lá/cây: Trung bình 12,3 lá Lá dài, gồm cuống và phiến lá Màu sắc: xanh nhạt Có răng cưa nông Kích thước lá to nhất: dài 30 cm, rộng 13 cm Cuống lá: Dài 12 cm; hình lòng mo.	Số lá/cây: Trung bình 12,0 lá Lá dài, gồm cuống và phiến lá Màu sắc: xanh nhạt Có răng cưa nông Kích thước lá to nhất: dài 28,0 cm, rộng 8-9 cm Cuống lá: Dài 12 cm; Hình lòng mo.
Củ	Củ dài, nhẵn Màu trắng Kích thước củ to nhất: dài 10 cm; đường kính 5 cm Màu sắc vai củ: trắng, Đáy củ: nhọn Khối lượng (g/củ): 80 Mùi, vị (lá và củ): hơi đắng	Củ dài, nhẵn Màu trắng Kích thước củ to nhất: dài 8-9 cm; đường kính 3-4,5 cm Màu sắc vai củ: trắng, Đáy củ: nhọn Khối lượng (g/củ): 30-60 Mùi, vị (lá và củ): hơi đắng
Hoa	Trắng, phớt tím	Trắng, phớt tím, tím đậm
Quả	Quả to, mẩy, nhiều hạt	Quả trung bình, số hạt/quả: trung bình
Hạt	Nâu sáng, hạt tròn đều	Nâu sáng, hạt tròn hoặc dẹt.
Năng suất (tấn/ha)	36,3	29,8

