

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG ĐIỀU AB 05-08

Trần Công Khanh¹, Nguyễn Thanh Bình¹, Đặng Văn Tự¹, Lê Thị Kiều¹, Trần Kim Kính¹, Nguyễn Việt Quốc¹, Nguyễn Tăng Tôn¹, Đỗ Trung Bình¹, Tôn Thất Trí², Phạm Văn Biên¹, Trần Trường Nam¹, Nguyễn Thị Yên¹, Hà Thị Minh¹ và Nguyễn Thị Hương¹.

¹ Viện KHKTNN miền Nam

² Sở Nông nghiệp & PTNT Bình Dương;

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều là cây công nghiệp quan trọng có giá trị xuất khẩu cao sau lúa, cao su và cà phê ở Việt Nam. Những năm đầu của thế kỷ XXI, ngành điều phát triển vượt bậc trở thành một trong những ngành hàng xuất khẩu nông sản chủ lực của nước ta và đứng thứ nhất trong các nước xuất khẩu điều của thế giới. Kim ngạch xuất điều của nước ta năm 2014 đã đạt 2,2 tỷ USD, giải quyết việc làm cho trên 900 ngàn lao động. Giai đoạn từ 1995 - 2000 năng suất điều bình quân đạt thấp khoảng 5 tạ hạt/ha; cao nhất là năm 2005 đạt 10,1 tạ hạt/ha, giai đoạn từ 2006 - 2013 biến động từ 8,5 - 9,5 tạ hạt/ha. Năm 2014 năng suất điều tăng lên rất đáng kể đạt 11,71 tạ hạt/ha, tăng 24,4 % (2,30 tạ/ha) so với năm 2013, năng suất điều bình quân cao nhất từ trước đến nay và là nước có năng suất điều cao trên thế giới (Cục Trồng trọt, 2014).

Mục tiêu của của công tác chọn tạo giống điều là phải đạt được năng suất hạt > 2,5 tấn/ha; tỷ lệ nhân cao hơn 28%, kích cỡ hạt < 160 hạt/kg, chống chịu một số sâu bệnh hại, thích nghi tốt với điều kiện cụ thể của từng vùng sinh thái là hết sức cần thiết. Giống điều mới AB05-08 đã đáp ứng được những yêu cầu nêu trên

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Vật liệu nghiên cứu

Nguồn gốc giống:

Giống điều AB05-08 được sưu tập và bình tuyển trong chương trình hỗ trợ phát triển sản xuất điều cho Công ty AGROSTAR của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (IAS) tuyển chọn và khảo nghiệm từ năm 2003 đến 2011, nhân giống vô tính và khảo nghiệm sản xuất từ năm 2006 đến nay.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Thu thập và đánh giá nguồn gen

Điều tra và bình tuyển các cây đầu dòng được tiến hành tại vùng trồng điều với 2.300 ha của Công ty AGROSTAR từ năm 2001 đến 2011. Áp dụng phương pháp tuyển sớm đối với cây công nghiệp dài ngày để chọn lọc giống điều phương pháp tuyển non thường được áp dụng trong việc tuyển chọn giống cây lâu năm đã được ứng dụng trên cây điều. Phương pháp này dùng các kết quả năng suất và chất lượng của các năm đầu để dự đoán

năng suất các năm về sau, do đó có thể tiến hành chọn lọc ngay từ các vụ thu hoạch đầu tiên. Bằng cách “lấy không gian tranh thủ thời gian” một chu kỳ chọn giống có thể hoàn thành trong vòng 8 năm kể từ khi sưu tập tập đoàn. Các bước được tiến hành như sau: Sau khi cây đầu dòng ưu tú được phát hiện, tiến hành nhân giống vô tính để cùng lúc đưa vào vườn lưu giữ nguồn gen và dùng để đánh giá tập đoàn. Sau hai năm các dòng vô tính bắt đầu ra hoa, tiến hành đánh giá và chọn ra 5– 10 dòng vô tính có triển vọng nhất đưa vào các thí nghiệm so sánh giống. Khi cây ở thí nghiệm so sánh giống ra hoa sau hai năm trồng, kết hợp với kết quả thu được từ vườn lưu giữ nguồn gen và đánh giá tập đoàn chọn ra 3-5 dòng vô tính ưu tú nhất đưa vào các thí nghiệm khu vực hoá. Tương tự như trên, khi các thí nghiệm khu vực hoá cho kết quả đầu tiên sau hai năm trồng, kết hợp với các kết quả của các thí nghiệm trước đó chọn ra các dòng vô tính có năng suất cao, chất lượng tốt, thích nghi với điều kiện sản xuất của các địa phương để đưa vào sản xuất giống vô tính cung cấp cho các địa phương sản xuất thử. Giống mới sẽ được phổ biến vào sản xuất đại trà sau hai năm tiếp theo (Phạm Văn Biên, 2006).

Chỉ tiêu chọn lọc giống điều

Cây có năng suất cao và ổn định bình quân trong 3 năm liên tiếp từ 20 kg/cây trở lên (> 2,5 tấn/ha) ở năm thứ 8 sau trồng; kích cỡ hạt: < 170 hạt/kg; tỷ lệ nhân thu hồi: > 28%; Cây sinh trưởng khỏe, phát triển tán đều, dày thấp và ít sâu bệnh;

2.3 Bố trí nghiệm và chỉ tiêu theo dõi

Bố trí thí nghiệm:

Thí nghiệm tập đoàn được bố trí theo kiểu tuần tự ngẫu nhiên không lặp lại. Thí nghiệm so sánh và khu vực hóa giống bố trí theo kiểu khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD) với 3 lần lặp lại, chăm sóc thí nghiệm được áp dụng theo Tiêu chuẩn ngành 10TCN 967:2006. Các thí nghiệm được thực hiện tại Đông Nam Bộ và Tây Nguyên. T-test được dùng để phân tích thống kê trong các thí nghiệm tập đoàn để so sánh bắt cặp với các dòng điều triển vọng và giống đối chứng PN1; Số liệu thí nghiệm khác được xử lý thống kê bằng chương trình MSTATC.

Chỉ tiêu theo dõi

- Chỉ tiêu sinh trưởng: Chiều cao cây (m); đường kính gốc (cm); đường kính tán (m); Số chồi/m²; cấu trúc tán (dày, trung bình và thưa); sâu bệnh (đối tượng gây hại và cấp).
- Chỉ tiêu năng suất và chất lượng hạt: Số quả thu hoạch (quả/chùm); năng suất hạt khô (kg/cây và kg/ha); kích cỡ hạt (hạt/kg); tỷ lệ nhân (%).
- Số mẫu phân tích chất lượng: 3 mẫu (3 kg/mẫu/nghiệm thức).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Kết quả đánh giá tập đoàn điều có triển vọng

Từ 80 cây điều được sưu tập, đưa vào đánh giá nguồn vật liệu khởi đầu tại Đồng Nai từ năm 2003 – 2006, đã xác định được dòng AB05-08 có năng suất và chất

lượng hạt cao hơn và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với giống đối chứng PN1 trong cả ba năm từ 2004 - 2006. Tỷ lệ nhân tương đương với giống đối chứng PN1.

3.2. Kết quả so sánh giống điều

3.2.1 Kết quả so sánh giống điều tại Bình Dương, trồng tháng 9/2010

Năm dòng điều vô tính AB 05-08, AB93; AB 85 và TL6/3 so với PN1 tại Bình Dương, sau ba vụ thu hoạch trong thời kỳ kiến thiết cơ bản cho thấy: năng suất hạt trung bình của 3 năm (từ 2012 – 2014) Giống AB05-08 đạt 774 kg/ha cao hơn đối chứng PN là 707 kg/ha, vượt 9,47% (Bảng 1)

Bảng 1. Năng suất hạt trung bình của 6 giống điều thí nghiệm tại Bình Dương

TT	Giống	Năng suất hạt (kg/ha)			TB	So với đ/c (%)
		Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014		
1	PN1 (đ/c)	284 ab	555 bc	1.282 c	707	0
2	AB 05-08	279 ab	619 b	1.423 b	774	+ 9,47
3	AB 93	231 bc	546 bc	1.262 c	680	- 2,7
4	AB 85	138 d	447 d	957 e	514	- 19,3
5	TL 6/3	182 cd	473 cd	1.101 d	585	- 13,8
	LSD _(0,05)	55,1	87,5	137,6		
	CV(%)	12,7	13,3	9,9		

Trồng tháng 9/2010

Kích cỡ hạt trung bình qua 3 vụ thu hoạch từ 2012 - 2014 của các giống điều đều dưới 160 hạt/kg, đáp ứng được mục tiêu chọn lọc. Giống AB 05-08 có số hạt biến động từ 131 hạt/kg đến 138 hạt/kg, trung bình 135 hạt/kg lớn hơn hạt của giống điều PN1 (đối chứng) biến động từ 146 hạt/kg đến 150 hạt/kg, trung bình 148 hạt/kg. Tỷ lệ nhân trung bình sau 3 vụ thu hoạch trong thời kỳ kiến thiết cơ bản của dòng AB05-08 đạt 30,1% cao hơn so với giống đối chứng 29,1%.

3.2.2 Kết quả so sánh giống điều tại Đồng Nai (trồng 7/2006)

Năng suất hạt của 5 dòng/giống điều trong thí nghiệm từ năm thứ 6 đến năm thứ 8, tăng dần theo tuổi cây. Ở năm thứ 6 sau trồng (2012), giống AB 05-08 đạt năng suất hạt 1.759 kg/ha cao hơn so với đối chứng PN1 là 1.465 kg/ha. Ở năm thứ 8 sau trồng, giống AB05-08 cho năng suất cao nhất 3.299 kg/ha so với đối chứng PN1 là 2.525 kg/ha, vượt so với đối chứng 23,9% . Kích cỡ hạt trung bình của giống AB05-08 là 131 hạt/kg so với đối chứng PN1 là 146 hạt/kg. Tỷ lệ nhân trung bình của giống AB05-08 đạt 28,9% đạt tiêu chuẩn so với mục tiêu chọn lọc. (Bảng 2 và Bảng 3).

3.3 Kết quả khảo nghiệm sản xuất các giống điều mới

Kết quả điều tra sơ bộ của các nông hộ tham gia khảo nghiệm và trình diễn giống điều AB05-08 từ năm 2006 đến nay trên địa bàn các tỉnh Đồng Nai, Bình Dương,

Bình Phước, Bà Rịa - Vũng Tàu và Lâm Đồng có khoảng 160 ha giống điều mới AB05-08 được trồng từ 2006 đến nay. Số diện tích điều 8 năm tuổi đạt năng suất hạt 3,8 tấn/ha. Thông tin hai giống điều mới này cũng đã được báo, đài truyền hình Đồng Nai và Bình Phước đưa tin và được đông đảo bà con nông dân vùng Đông Nam bộ hưởng ứng và đăng ký trồng mới.

Bảng 2. Năng suất hạt của 4 giống điều tại Trảng Bom, Đồng Nai

TT	Dòng/giống	Năng suất hạt (kg/ha)				So với đối chứng (%)
		Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	TB	
1	PN1 (đ/c)	1.465 cd	2.039 c	2.525 b	2.010	-
2	AB 05-08	1.759 ab	2.415 ab	3.299 a	2.491	+ 23,9
3	AB 85	1.090 e	1.533 d	1.635 c	1.419	- 29,4
4	TL 6/3	1.308 de	1.827 cd	2.152 bc	1.762	- 12,3

Trồng: tháng 7/2006

Bảng 3. Tỷ lệ nhân của một số giống điều tại Trảng Bom, Đồng Nai (Trồng T7/2006)

TT	Tên giống	Tỷ lệ nhân (%)			
		Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	T. bình
1	PN1	29,3	28,8 ab	29,2	29,1
2	AB 05-08	28,7	28,4 ab	29,6	28,9
3	AB 85	29,6	27,6 b	28,1	28,4
4	TL 6/3	28,6	27,4 b	28,0	28,0

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1 Kết luận

Giống điều AB05-08 ra hoa lần đầu là 18 tháng sau khi trồng, năng suất năm thứ sáu sau trồng đạt 1.400 kg/ha và gia tăng năm thứ 8 đạt trên 3.000 kg/ha với mật độ 200 cây/ha, cao hơn so với đối chứng PN là 24,9%, kích cỡ hạt trung bình 131 hạt/kg, tỷ lệ nhân đạt 28,9%. Cây sinh trưởng khỏe, có tán cao trung bình đến thấp, ra hoa nhiều đợt ít bị ảnh hưởng khi có mưa trái vụ.

4.2 Đề nghị

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn công nhận AB 05-08 là giống điều sản xuất thử ở vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên.

Chú thích: Bài đăng trên tạp chí Nông nghiệp và PTNT chuyên đề Giống cây trồng, vật nuôi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Trung Bình và ctv, 2011. *Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống điều và xây dựng biện pháp kỹ thuật sản xuất tiên tiến thích hợp cho các vùng trồng điều chính (2006-2010)*. Báo cáo nghiệm thu đề tài tại TP. Hồ Chí Minh, tháng 02/2011.
- Cục Trồng trọt, 2014. *Thực trạng và giải pháp phát triển điều bền vững*. Báo cáo trình bày tại Hội nghị phát triển điều bền vững tổ chức tại Bình Phước, ngày 18/12/2014.
- Trần Công Khanh và ctv, 2014. *Kết quả chọn tạo và phát triển giống điều*. Báo cáo trình bày tại Diễn đàn Khuyến nông @ nông nghiệp lần thứ ba – 2014. Chuyên đề: Một số giải pháp phát triển điều bền vững.
- Hoàng Quốc Tuấn, 2014. *Giải pháp phát triển điều bền vững ở các tỉnh phía Nam*. Báo cáo trình bày tại Diễn đàn Khuyến nông @ nông nghiệp lần thứ a – 2014. Chuyên đề: Một số giải pháp phát triển điều bền vững.
- Phạm Văn Biên và ctv, 2005. *Kết quả chọn tạo, phát triển giống và hồ tiêu*. Khoa học công nghệ nông nghiệp và phát triển nông thôn 20 năm đổi mới, Tập 1, trang 130-145.

Chi tiết liên hệ:

TS. Trần Công Khanh – Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển cây điều – xã Phú An, Bến Cát, Bình Dương; Tel: 0650.3582060/0918064926. Email: tckhanh64@gmail.com