

## CHỌN TẠO GIỐNG ĐẬU XANH ĐXBĐ.08 CHO VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN

Trương Thị Thuận<sup>1</sup>, Hồ Huy Cường<sup>1</sup>, Mạc Khánh Trang<sup>1</sup>,  
Đỗ Thị Xuân Thùy<sup>1</sup>, Đường Minh Mạnh<sup>1</sup>, Phan Trần Việt<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ năm 2015 đến 2022 nhằm chọn tạo giống đậu xanh mới ngắn ngày, chín tập trung, năng suất cao và kháng bệnh khảm vàng. Kết quả chọn tạo được giống đậu xanh ĐXBĐ.08 từ dòng lai của tổ hợp (NM94 × KPS2). Giống ĐXBĐ.08 có thời gian sinh trưởng 75 - 80 ngày; năng suất đạt 2,03 - 2,26 tấn/ha; mức độ chín tập trung cao với năng suất đợt 1 đạt trên 67%; không nhiễm bệnh khảm vàng - MYMD (điểm 1); hàm lượng protein trong hạt của giống ĐXBĐ.08 đạt 21,0%. Giống ĐXBĐ.08 thích hợp để sản xuất trên chân đất phù sa chủ động nước tưới ở vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và đất bazan không chủ động nước tưới ở vùng Tây Nguyên.

**Từ khóa:** Đậu xanh, chọn tạo, kháng bệnh khảm vàng

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong tiến trình thực hiện tái cơ cấu ngành nông nghiệp và chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả sang phát triển sản xuất các loại cây trồng cạn, đến nay diện tích gieo trồng đậu xanh cả nước là 43.274 ha và đặc biệt trên 68% diện tích đậu xanh chủ yếu phát triển sản xuất ở các tỉnh vùng sinh thái Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (Viện Quy hoạch Thiết kế Nông nghiệp, 2021). Hơn nữa, trước diễn biến bất lợi của biến đổi khí hậu, lượng mưa chủ yếu tập trung trong mùa mưa và khô hạn thường xuyên kéo dài trong mùa hạn, do đó cây đậu xanh sẽ tiếp tục là một trong những đối tượng cây trồng được lựa chọn để phát triển sản xuất ở các tỉnh vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên nhằm thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu. Bởi vì, đậu xanh là một trong những đối tượng cây trồng có khả năng chịu hạn tốt và thời gian sinh trưởng ngắn nên khả năng thích ứng cao.

Tuy có những lợi thế nêu trên, nhưng đến nay năng suất bình quân đậu xanh của các tỉnh Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên chỉ đạt 1,13 tấn/ha, thấp hơn so với năng suất bình quân của cả nước và thấp hơn rất nhiều so với tiềm năng cho năng suất vốn có của cây đậu xanh (hiện nay khoảng 20 - 25 tạ/ha), cũng như lợi thế về đất đai và khí hậu ở các tỉnh vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Để khắc phục hạn chế về năng suất nêu trên, trong thời gian qua các giống đậu xanh mới (ĐX208, NTB02,...) (Nguyễn Trung Bình và

ctv., 2014) đã được chọn tạo để phục vụ sản xuất, mặc dù các giống này năng suất cao nhưng vẫn còn bộc lộ một số hạn chế nhất là bị nhiễm bệnh khảm vàng - MYMD (Báo Gia Lai online, 2017). Bệnh khảm vàng gây ra thiệt hại tối đa đến 100% năng suất đậu xanh (Sudha *et al.*, 2013; Mohan *et al.*, 2014).

Bệnh khảm vàng gây ra thiệt hại lớn đến năng suất giống đậu xanh và các giống đậu xanh hiện nay chín chưa tập trung, khó áp dụng cơ giới hóa khâu thu hoạch nhưng công tác chọn tạo giống ở nước ta trong những năm qua mới tập trung chủ yếu về năng suất mà chưa chú trọng đến chọn tạo giống chín tập trung và kháng bệnh khảm vàng. Vì vậy, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ tiến hành chọn tạo giống đậu xanh có thời gian sinh trưởng ngắn dưới 80 ngày, năng suất cao trên 20 tạ/ha, chín tập trung và kháng bệnh khảm vàng (điểm 1).

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống đậu xanh NM94 và KPS2 có nguồn gốc từ Trung tâm Rau màu Châu Á (AVRDC) và Thái Lan được chọn làm bố mẹ. Trong đó, giống KPS2 là giống miễn cảm với bệnh khảm vàng và năng suất cao được chọn làm giống bố. Giống NM94 có tính kháng cao với bệnh khảm vàng chọn làm giống mẹ. Các dòng/giống làm đối chứng và vật liệu so sánh: 25-3, 27-2-2, 43-4-2, 43-5-4, 54-3, 68-3, ĐXBĐ.09, 37-2-2, ĐX208 (đối chứng).

<sup>1</sup> Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ

\* Tác giả liên hệ, e-mail: [truongthuanntb@gmail.com](mailto:truongthuanntb@gmail.com)

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Giống đậu xanh ĐXBĐ.08 được tạo ra từ tổ hợp

lai đơn NM94 × KPS2 và chọn lọc theo phương pháp phá hệ theo sơ đồ sau.

	NM94 × KPS2	
	↓	
Vụ Xuân năm 2015	F1	Trồng theo ô hỗn hợp.
	↓	
Từ năm 2016 - 2017	F2 ↓ F5	Chọn cá thể ưu tú và dòng triển vọng có TGST ngắn dưới 80 ngày, chín tập trung, năng suất cao, kháng bệnh khảm vàng (điểm 1)
	↓	
Năm 2018	F6 - F7	Nhân dòng triển vọng
	↓	
Từ năm 2018 - 2020	ĐXBĐ.08	So sánh dòng triển vọng
Từ năm 2019 - 2020		Khảo nghiệm diện hẹp
Từ năm 2021 - 2022		Khảo nghiệm diện rộng

Lai hữu tính theo phương pháp lai đơn. Chọn lọc dòng theo phương pháp phá hệ. Thí nghiệm so sánh giống, khảo nghiệm diện hẹp được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCDB), 3 lần nhắc lại, diện tích ô 10 m<sup>2</sup>. Khảo nghiệm diện rộng với diện tích 500 m<sup>2</sup>. Số liệu thí nghiệm phân tích bởi chương trình Excel và STATISTIX 8.2; Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp đánh giá được thực hiện theo QCVN 01-62:2011/BNNPTNT đối với cây đậu xanh.

## 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Lai hữu tính, chọn lọc dòng ưu tú và nhân dòng triển vọng từ F2 - F7 được thực hiện trên đất phù sa tại cơ sở II - Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ (An Nhơn, Bình Định) từ năm 2015 đến 2018. Vụ Đông Xuân gieo 25/01 đến 05/02, vụ Hè Thu gieo 25/5 đến 05/6.

So sánh giống được tiến hành trên đất phù sa chủ động nước tưới tại Bình Định. vụ Đông Xuân: 8/02/2018, 14/02/2019 và 02/02/2020; vụ Hè Thu: 08/6/2018, 05/6/2019, 01/6/2020.

Khảo nghiệm diện hẹp được thực hiện tại Bình Định, Quảng Nam, Gia Lai và Đắk Lắk. Vụ Đông Xuân: 14/02/2019, 02/02/2020 (Bình Định); 15/02/2019, 05/02/2020 (Quảng Nam). Vụ Hè Thu: 05/6/2019, 01/6/2020 (Bình Định); 12/6/2019, 05/6/2020 (Quảng Nam). Vụ 1: 02/6/2019, 05/6/2020 (Gia Lai) và 04/6/2019, 07/6/2020 (Gia Lai).

Khảo nghiệm sản xuất được tiến hành trên đất phù sa chủ động nước tưới tại thị xã An Nhơn, Bình Định. Vụ Hè Thu 2021: 25/5 và vụ Đông Xuân 2022: 16/01.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Kết quả đánh giá dòng (F2 - F5) trong năm 2016 - 2017

Vụ Đông Xuân 2016 (F2): Trong quần thể F2 phân ly đã chọn được 20 dòng có thời gian sinh trưởng 70 - 80 ngày. Các dòng có số quả/cây cao (20 - 25 quả), số hạt/quả đạt 11 - 13 hạt, khối lượng 1.000 hạt đạt 50 - 55 gram.

Vụ Hè Thu 2016 (F3): Trồng hạt của 20 dòng, đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và chọn được 15 dòng.

Vụ Đông Xuân 2017 (F4): Trồng hạt của 15 dòng, đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và thu hạt 10 dòng. Các dòng này được trồng trong vụ Hè Thu 2017 (F5).

Vụ Hè Thu 2017 (F5): Trồng hạt của 10 dòng thu từ vụ Đông Xuân chuyển sang. Kết quả vụ Hè Thu 2017 đã chọn ra được 7 dòng ưu tú như: 19-5, 25-3, 27-2-2, 43-4-2, 43-5-4, 54-3, 68-3. Thời gian sinh trưởng của các dòng dao động từ 73 - 78 ngày. Các dòng đều có số quả chắc/cây cao (trên 20 quả). Trong đó, dòng 19-5 có nhiều ưu điểm, thời gian sinh trưởng 76 ngày, chùm quả vươn trên tán lá,

chín tập trung, màu hạt đẹp xanh vàng và sáng bóng, không bị nhiễm bệnh khảm vàng. Dòng này được đặt tên là giống ĐXBĐ.08 để chuyển qua so sánh (Bảng 1).

**Bảng 1.** Một số đặc điểm nông học của dòng triển vọng ở vụ Hè Thu 2017

Tên dòng	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số cành cấp 1/cây (cành)	Số quả/cây (quả)	Số quả chắc/cây (quả)	Chiều dài quả (cm)	Số hạt/quả (hạt)	Khối lượng 1.000 hạt (g)	Khối lượng hạt/cây (g)
25-3	73	67,8	1,8	22,6	21,7	9,1	12,1	52,9	13,1
27-2-2	73	68,6	1,8	22,8	22,1	11,9	12,1	53,7	14,5
43-4-2	75	73,6	1,9	21,9	21,0	9,8	12,4	53,0	14,7
43-5-4	75	75,2	1,8	23,3	22,2	9,3	12,2	49,5	14,3
54-3	78	70,1	2,1	24,0	22,9	10,0	12,3	50,4	14,8
68-3	75	72,0	2,0	21,3	20,5	10,0	11,7	57,2	13,5
19-5	76	67,4	2,2	24,4	23,6	9,7	12,5	57,3	15,4

### 3.2. Kết quả so sánh dòng/giống triển vọng

Trong điều kiện khí hậu vụ Đông Xuân và Hè Thu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, so với giống đối chứng ĐX208, thời gian sinh trưởng của giống

đậu xanh ĐXBĐ.08 ngắn hơn 3 - 5 ngày, tương ứng là 76 và 77 ngày; chiều cao cây và số cành cấp 1/cây tương đương so với giống ĐX208, đạt lần lượt là 61,7 cm và 1,5 cành ở vụ Đông Xuân và là 62,2 cm và 1,8 cành ở vụ Hè Thu (Bảng 2).

**Bảng 2.** Một số đặc điểm nông học của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Chiều cao cây (cm)		Số cành/cây (cành)	
	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu
ĐX208 (Đ/c)	81	80	64,3	62,6	1,5	1,8
25-3	72	73	54,4	58,3	1,3	1,6
27-2-2	74	73	64,8	63,3	1,6	1,6
43-4-2	75	75	57,7	63,0	1,3	1,6
43-5-4	76	77	61,5	65,1	1,4	1,7
54-3	82	81	59,9	62,0	1,5	1,7
68-3	75	73	60,8	64,7	1,6	1,7
ĐXBĐ.08	76	77	61,7	61,8	1,5	1,8

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2018, 2019, 2020.

**Bảng 3.** Các yếu tố cấu thành năng suất của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Số quả chắc/cây (quả)		Số hạt/quả (hạt)		Khối lượng 1.000 hạt (g)	
	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu
ĐX208 (Đ/c)	18,7	18,7	11,5	11,2	72,3	70,4
25-3	17,6	18,2	11,6	11,5	58,1	55,7
27-2-2	19,4	19,6	12,1	11,6	56,5	51,6
43-4-2	18,8	19,0	12,2	12,1	55,5	51,5
43-5-4	19,4	19,4	12,6	12,3	54,1	49,2
54-3	19,3	19,1	12,1	11,9	54,8	50,1
68-3	18,4	17,8	11,8	11,3	58,0	55,9
ĐXBĐ.08	21,3	20,5	12,2	12,0	56,7	55,6

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2018, 2019, 2020.

Trong điều kiện vụ Đông Xuân, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có số quả chắc/cây trung bình là 21,3 quả và số hạt/quả là 12,2 hạt, cao hơn so với giống đối chứng ĐX208 lần lượt là 13,9% và 6,1%. Ngược lại, khối lượng 1.000 hạt nhỏ (56,7 g), thấp hơn so với giống ĐX208.

Tương tự, vụ Hè Thu, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có số quả chắc/cây và số hạt/quả đạt cao hơn so với giống đối chứng ĐX208 lần lượt là 9,6% và 7,1%, tương ứng 20,5 quả và 12,0 quả. Tuy nhiên, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có khối lượng 1.000 hạt trung bình là 55,6 g, thấp hơn so với giống đối chứng ĐX208 (Bảng 3).

Năng suất thực thu của các dòng/giống đậu xanh khảo nghiệm là khác nhau có ý nghĩa thống kê. Giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có năng suất thực thu tương đương so với giống ĐX208. Đặc biệt, vụ Đông Xuân 2020, năng suất đạt cao hơn giống đối chứng 20,9%. Năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 ở các vụ so sánh dao động từ 2,03 - 2,26 tấn/ha, bình quân đạt 2,13 tấn/ha, tương đương so với giống đối chứng ĐX208 về mặt thống kê ở mức độ tin cậy 95%, trong đó, năng suất thực thu bình quân lần 1 của giống ĐXBĐ.08 đạt 1,45 tấn/ha, chiếm 68,1% tổng năng suất, cao hơn 10,7% so với giống ĐX208 (chỉ đạt 62,1%) (Bảng 4).

**Bảng 4.** Năng suất của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Năng suất thực thu (tấn/ha)						Năng suất bình quân lần 1 (tấn/ha)	Năng suất bình quân (tấn/ha)	Tăng, giảm so với đối chứng (%)						
	Đông Xuân 2018		Đông Xuân 2019		Đông Xuân 2020										
ĐX208 (Đ/c)	2,42	a	2,30	a	2,19	a	1,96	ab	1,87	cd	1,91	ab	1,31	2,11	
25-3	1,65	c	1,76	d	1,85	c	1,40	f	1,60	e	1,58	c	0,98	1,64	-22,2
27-2-2	1,76	c	2,02	bc	2,16	ab	1,82	bc	1,81	cd	1,77	bc	1,17	1,89	-10,3
43-4-2	1,75	c	2,04	bc	2,17	a	1,70	cd	1,98	bc	1,93	ab	1,07	1,93	-8,4
43-5-4	1,75	c	1,98	bc	2,03	abc	1,59	de	2,16	ab	2,08	a	1,10	1,93	-8,4
54-3	2,01	b	2,05	bc	1,95	bc	1,48	ef	1,71	de	1,69	c	1,01	1,82	-13,8
68-3	1,62	c	1,87	cd	1,94	c	1,47	ef	1,83	cd	1,73	bc	1,00	1,74	-17,3
ĐXBĐ.08	2,05	b	2,14	ab	2,19	a	2,03	a	2,26	a	2,10	a	1,45	2,13	+0,9
CV (%)	5,27		5,06		5,82		6,27		6,21		6,50				
LSD <sub>0,05</sub>	0,17**		0,18**		0,21*		0,18**		0,21**		0,21*				

Chú thích: \*: 0,01 < P < 0,05; \*\* P < 0,01

Trong điều kiện đồng ruộng và khí hậu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 bị sâu đục quả ở mức độ nhẹ (3,1 - 4,0%), không bị bệnh khảm vàng (điểm 1: <5% cây có vết bệnh) và

không bị đổ (điểm 1). So với giống đối chứng ĐX208 nhiễm bệnh khảm vàng ở mức độ nhẹ đến trung bình (điểm 1 - 3), giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có ưu điểm là không bị nhiễm bệnh khảm vàng (Bảng 5).

**Bảng 5.** Mức độ nhiễm sâu bệnh hại và tính đổ ngã của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Sâu đục quả (%)		Bệnh khảm vàng (Điểm 1 - 5)		Tính đổ ngã (Điểm 1 - 5)	
	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu
ĐX208 (Đ/c)	6,2	5,4	1 - 2	2 - 3	1	1
25-3	3,7	3,0	1	1	2 - 3	1 - 2
27-2-2	6,1	4,2	1	1-2	1	1
43-4-2	4,8	1,8	1	1	1	1
43-5-4	2,6	3,3	1	1 - 2	1	1
54-3	3,1	2,2	1	1 - 2	2 - 3	1 - 2
68-3	5,2	3,1	1	1 - 2	3	1 - 2
ĐXBĐ.08	4,0	3,1	1	1	1	1

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2018, 2019, 2020.

Như vậy, trong điều kiện khí hậu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn so với giống ĐX208 là 3 - 5 ngày, thuộc loại hình hạt trung bình, khối lượng 1.000 hạt đạt 56,2 g, năng suất bình quân đạt 2,13 tấn/ha, tương đương so với giống ĐX208 và không bị bệnh khảm vàng.

### 3.3. Đặc điểm nông sinh học của giống đậu xanh ĐXBĐ.08

Dòng thuần số 19-5 của tổ hợp lai NM94 × KPS2 sau được đặt tên là ĐXBĐ.08. Trong điều kiện khí hậu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có thời gian sinh

trưởng từ 75 - 80 ngày tùy vụ sản xuất, kiểu hình sinh trưởng hữu hạn, thân mầm không có sắc tố anthocyanin, dạng cây đứng đến nửa đứng, dạng lá chét hình trứng nhọn, quả khô có màu nâu trung bình, hạt màu xanh vàng khi chín, dạng hạt hình trụ, vỏ hạt sáng bóng. Chiều dài quả đạt 9,5 - 11,5 cm, số hạt/quả khoảng 11,8 - 12,8 hạt. Khối lượng 1.000 hạt từ 56,1 - 59,3 g và không nhiễm bệnh khảm vàng - MYMD (điểm 1: < 5% cây có vết bệnh). Hàm lượng protein trong hạt đạt 21,0%. Bên cạnh đó, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có ưu điểm là chùm quả vươn trên tán lá và chín rất tập trung (năng suất lần 1 đạt trên 67%) thuận lợi cho việc cơ giới hóa khâu thu hoạch.

**Bảng 6.** Một số đặc điểm hình thái và nông học của giống đậu xanh ĐXBĐ.08

Đặc điểm nông sinh học	Giống đậu xanh ĐXBĐ.08
Thời gian sinh trưởng (ngày)	75 - 80
Thân mầm: sắc tố anthocyanin	Không có
Dạng cây	Đứng đến nửa đứng
Kiểu hình sinh trưởng	Hữu hạn
Mức độ xanh của lá	Nhạt đến trung bình
Dạng lá chét	Hình trứng nhọn
Màu sắc của quả khô	Nâu trung bình
Màu sắc hạt khi chín	Xanh vàng
Dạng hạt	Hình trụ
Vỏ hạt	Sáng bóng
Chiều dài quả (cm)	9,5 - 11,5
Số hạt/quả (hạt)	11,8 - 12,8
Khối lượng 1.000 hạt (gram)	56,1 - 59,3
Bệnh khảm vàng (MYMD)	Không nhiễm (điểm 1: < 5% cây có vết bệnh)
Dạng chùm quả	Vươn trên tán lá
Khả năng chín tập trung (Năng suất thực thu lần 1) (%)	> 67%
Protein (%)*	21,0

Ghi chú: \*: Kết quả phân tích của Bộ môn Khoa học đất và Môi trường, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ.

### 3.4. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08

#### 3.4.1. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tương tự như kết quả so sánh, kết quả khảo nghiệm diện hẹp vùng Duyên hải Nam Trung Bộ,

trong điều kiện khí hậu vụ Đông Xuân tại Bình Định, so với giống đối chứng ĐX208, thời gian sinh trưởng của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 là 79 ngày, ngắn hơn 2 ngày so với giống đối chứng. Số quả chắc/cây và số hạt/quả là 22,0 quả và 12,1 hạt, cao hơn so với giống ĐX208 lần lượt là 17,0% và 3,4%. Ngược lại, khối lượng 1.000 hạt là 57,9 g, thấp hơn

so với giống đối chứng ĐX208. Vụ Hè Thu, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn so với giống ĐX208 là 3 ngày. Số quả chắc/cây và số hạt/quả đạt cao hơn so với giống đối

chứng ĐX208 lần lượt là 14,2% và 8,4%, tương ứng 20,9 quả và 11,6 hạt. Tuy nhiên, khối lượng 1.000 hạt thấp hơn so với giống đối chứng và chỉ đạt 58,9 gram (Bảng 7).

**Bảng 7.** Thời gian sinh trưởng và các yếu tố cấu thành năng suất của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong khảo nghiệm diện hẹp tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Số quả chắc (quả/cây)		Số hạt/quả (hạt)		Khối lượng 1.000 hạt (g)	
	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu	Đông Xuân	Hè Thu
Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại Bình Định								
ĐX208 (Đ/c)	81	80	18,8	18,3	11,7	10,7	71,8	71,4
ĐXBĐ.08	77	77	22,0	20,9	12,1	11,6	57,9	58,9
ĐXBĐ.09	78	75	19,4	19,3	11,9	11,2	68,1	67,6
37-2-2	79	77	17,3	17,2	12,5	11,5	59,6	61,9
Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại Quảng Nam								
ĐX208 (Đ/c)	77	73	18,7	17,2	11,1	11,0	69,9	67,6
ĐXBĐ.08	75	71	20,7	19,1	13,0	12,4	59,9	59,7
ĐXBĐ.09	75	71	19,1	18,0	11,9	11,8	64,5	64,3
37-2-2	75	71	18,5	16,9	11,3	11,2	61,8	61,7

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2019, 2020.

Tại Quảng Nam, thời gian sinh trưởng của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 ngắn hơn so với giống đối chứng ĐX208 là 2 ngày, dao động từ 71 - 75 ngày; số quả chắc/cây và số hạt/quả đạt cao hơn so với giống đối chứng ĐX208 lần lượt là từ 10,7 - 11,0% và 12,7 - 14,3%; tuy nhiên, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 lại có khối lượng 1.000 hạt nhỏ và thấp hơn so với giống ĐX208 và dao động từ 59,7 - 59,9 gram (Bảng 7).

Kết quả phân tích thống kê số liệu khảo nghiệm vùng sinh thái của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 cho thấy: Năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có sự sai khác nhau so với các giống khảo nghiệm về mặt thống kê ở mức có ý nghĩa đến rất có ý nghĩa (Vi xác suất  $p < 0,01$  hoặc  $0,01 < p < 0,05$ ). So với giống đối chứng ĐX208, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có năng suất thực thu đạt cao hơn, tuy nhiên không có sự sai khác về mặt thống kê so với giống đối chứng ĐX208, ngoại trừ vụ Đông Xuân 2019, Hè Thu 2020 tại Quảng Nam là có sự khác biệt về mặt thống kê ở mức độ tin cậy 95%. Trong đó, năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08

tại Bình Định đạt từ 2,11 - 2,20 tấn/ha, bình quân đạt 2,15 tấn/ha và chỉ cao hơn 4,3% so với giống đối chứng ĐX208 (2,06 tấn/ha), trong đó, năng suất thực thu lần 1 đạt 1,44 tấn/ha, chiếm 67,0% tổng năng suất, cao hơn 12,5% so với giống ĐX208 (chỉ đạt 62,0%); tương tự, tại Quảng Nam, năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 đạt từ 2,13 - 2,30 tấn/ha, bình quân đạt 2,20 tấn/ha, cao hơn so với giống đối chứng ĐX208 là 8,2%, với năng suất thực thu lần 1 đạt 1,48 tấn/ha, chiếm 67,3% tổng năng suất, cao hơn 16,5% so với giống ĐX208 (chỉ đạt 62,3%) (Bảng 8).

Trong điều kiện đồng ruộng và khí hậu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ giống đậu xanh ĐXBĐ.08 bị sâu đục quả ở mức độ nhẹ (1,7 - 5,7%), không bị nhiễm bệnh khảm vàng (điểm 1) và khả năng chống đổ tốt (điểm 1). So với giống đối chứng ĐX208 nhiễm bệnh khảm vàng ở mức độ nhẹ đến trung bình (điểm 1 - 3), giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có ưu điểm là không bị nhiễm bệnh khảm vàng (Bảng 9).

**Bảng 8.** Năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong khảo nghiệm diện hẹp tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Năng suất thực thu (tấn/ha)								Năng suất bình quân lần 1 (tấn/ha)	Năng suất bình quân (tấn/ha)	Tăng, giảm so với đối chứng (%)
	Đông Xuân 2019		Hè Thu 2019		Đông Xuân 2020		Hè Thu 2020				
<i>Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại Bình Định</i>											
ĐX208 (Đ/c)	2,21	a	2,05	a	2,02	ab	1,95	ab	1,28	2,06	
ĐXBĐ.08	2,18	a	2,13	a	2,16	a	2,11	a	1,44	2,15	4,3
ĐXBĐ.09	2,16	a	2,03	ab	2,03	ab	2,06	a	1,33	2,07	0,7
37-2-2	1,94	b	1,84	b	1,89	b	1,79	b	1,22	1,87	-9,3
CV (%)	4,16		4,68		4,24		4,89				
LSD <sub>0,05</sub>	0,18*		0,19*		0,17*		0,19*				
<i>Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại Quảng Nam</i>											
ĐX208 (Đ/c)	2,01	b	1,87	bc	2,15	ab	2,11	a	1,27	2,04	
ĐXBĐ.08	2,26	a	2,16	a	2,26	ab	2,13	a	1,48	2,20	8,2
ĐXBĐ.09	2,03	b	2,01	ab	2,01	bc	2,02	ab	1,29	2,02	-1,0
37-2-2	1,83	c	1,74	c	1,89	c	1,87	b	1,20	1,83	-10,1
CV (%)	4,21		4,13		4,67		4,65				
LSD <sub>0,05</sub>	0,17**		0,16**		0,19*		0,19*				

Chú thích: \*: 0,01 < P < 0,05; \*\* P < 0,01.

**Bảng 9.** Mức độ nhiễm bệnh, sâu hại và tính đổ của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong khảo nghiệm diện hẹp tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Tên dòng/giống	Vụ gieo	Sâu đục quả (%)		Bệnh khảm vàng (Điểm 1- 5)		Tính đổ ngã (Điểm 1- 5)	
		Bình Định	Quảng Nam	Bình Định	Quảng Nam	Bình Định	Quảng Nam
ĐX208 (Đ/c)	Đông Xuân	1,4	2,2	1	1	1	1
	Hè Thu	7,7	2,5	1-3	1	1	1
ĐXBĐ.08	Đông Xuân	3,8	1,9	1	1	1	1
	Hè Thu	5,7	1,7	1	1	1	1
ĐXBĐ.09	Đông Xuân	8,7	2,0	1	1	1	1
	Hè Thu	5,7	1,7	1	1	1	1
37-2-2	Đông Xuân	5,5	2,0	1	1	1	1
	Hè Thu	9,1	1,6	1	1	1	1

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2019, 2020.

**3.4.2. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại vùng Tây Nguyên**

Kết quả khảo nghiệm diện hẹp cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong vụ 1 tại Tây Nguyên được trình bày ở các bảng 10, 11 và bảng 12.

Trong điều kiện sinh thái vụ 1 vùng Tây Nguyên phụ thuộc hoàn toàn nước trời, tại Gia Lai giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có thời gian sinh trưởng dao

động từ 73 - 75 ngày, ngắn hơn so với giống đối chứng ĐX208 từ 1 - 3 ngày, tuy nhiên sự sai khác này là không đáng kể. Số quả chắc/cây, số hạt/quả đạt lần lượt là từ 16,3 - 16,9 quả và từ 11,4 - 11,6 hạt, cao vượt trội so với giống đối chứng ĐX208 từ 29,0 - 34,7% và từ 4,6 - 8,4%. Ngược lại, khối lượng 1.000 hạt thấp hơn so với giống đối chứng, đạt từ 56,7 - 57,3 g (Bảng 10).

Tương tự, tại Đắk Lắk, thời gian sinh trưởng của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 sớm hơn 1 - 2 ngày so với giống ĐX208, tương ứng là từ 72 - 76 ngày. Số quả chắc/cây, số hạt/quả đạt từ 17,1 - 17,7 quả và

từ 11,5 - 11,7 hạt, cao vượt trội so với giống ĐX208 từ 31,1 - 44,9% và từ 8,5 - 21,9%. Tuy nhiên, giống ĐXBĐ.08 có khối lượng 1.000 hạt là từ 56,9 - 58,1 g, thấp hơn so với giống đối chứng (Bảng 10).

**Bảng 10.** Thời gian sinh trưởng và các yếu tố cấu thành năng suất của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong vụ 1 tại vùng Tây Nguyên

Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Số quả chắc (quả/cây)		Số hạt/quả (hạt)		Khối lượng 1.000 hạt (g)	
	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2019	Năm 2020
<i>Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại Gia Lai</i>								
ĐX208 (Đ/c)	76	76	13,1	12,1	10,9	10,7	71,8	72,9
ĐXBĐ.08	75	73	16,9	16,3	11,4	11,6	57,3	56,7
ĐXBĐ.09	73	75	15,2	15,4	11,3	11,1	68,0	66,4
37-2-2	70	73	15,7	14,7	10,6	10,8	57,6	59,3
<i>Kết quả khảo nghiệm diện hẹp tại Đắk Lắk</i>								
ĐX208 (Đ/c)	77	74	11,8	13,5	10,6	9,6	71,3	70,3
ĐXBĐ.08	76	72	17,1	17,7	11,5	11,7	58,1	56,9
ĐXBĐ.09	74	73	14,8	15,0	10,9	9,7	66,8	67,2
37-2-2	71	73	15,4	14,7	10,8	10,4	59,9	56,9

Mặc dù giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có khối lượng 1.000 hạt nhỏ hơn so với giống ĐX208, nhưng giống ĐXBĐ.08 lại có số quả chắc/cây và số hạt/quả cao vượt trội so với giống đối chứng ĐX208. Do vậy, năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 đạt từ 1,53 - 1,64 tấn/ha, cao vượt trội từ 19,5 đến 37,4% so với giống đối chứng ĐX208 và năng

suất bình quân trong vụ 1 tại vùng Tây Nguyên là 1,58 tấn/ha, cao hơn 29,5% so với giống đối chứng ĐX208 (chỉ đạt 1,22 tấn/ha), trong đó, năng suất thực thu bình quân đợt 1 đạt 1,07 tấn/ha, chiếm 67,7% tổng năng suất, cao hơn 39,0% so với giống đối chứng ĐX208 (chỉ đạt 63,1%) (Bảng 11).

**Bảng 11.** Năng suất thực thu của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong vụ 1 tại vùng Tây Nguyên

Tên dòng/giống	Gia Lai				Đắk Lắk				Năng suất bình quân lần 1 (tấn/ha)	Năng suất bình quân (tấn/ha)	Tăng, giảm so với đối chứng (%)
	Năm 2019		Năm 2020		Năm 2019		Năm 2020				
ĐX208 (Đ/c)	1,28	b	1,20	b	1,15	b	1,23	c	0,77	1,22	
ĐXBĐ.08	1,53	a	1,56	a	1,58	a	1,64	a	1,07	1,58	29,8
ĐXBĐ.09	1,49	a	1,45	a	1,47	a	1,43	b	0,93	1,46	20,1
37-2-2	1,41	ab	1,43	a	1,42	a	1,31	bc	0,91	1,39	14,6
CV (%)	5,21		5,88		8,00		6,49				
LSD <sub>0,05</sub>	0,15*		0,17*		0,22*		0,18**				

Chú thích: \*: 0,01 < P < 0,05; \*\* P < 0,01

Trong điều kiện động ruộng và khí hậu vụ 1 vùng Tây Nguyên giống đậu xanh ĐXBĐ.08 bị sâu đục quả ở mức độ nhẹ (3,3 - 5,0%), không nhiễm bệnh khảm vàng (điểm 1) và khả năng chống đở

ngã tốt (điểm 1). So với giống đối chứng ĐX208 nhiễm bệnh khảm vàng ở mức độ nhẹ đến nặng (điểm 2 - 4), giống đậu xanh ĐXBĐ.08 nhiễm bệnh khảm vàng ở mức độ nhẹ hơn (Bảng 12).



**Bảng 12.** Mức độ nhiễm bệnh, sâu hại và tính đổ của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 trong vụ 1 tại vùng Tây Nguyên

Tên dòng/giống	Sâu đục quả (%)		Bệnh khảm vàng (Điểm 1- 5)		Tính đổ ngã (Điểm 1- 5)	
	Gia Lai	Đắk Lắk	Gia Lai	Đắk Lắk	Gia Lai	Đắk Lắk
ĐX208 (Đ/c)	3,3	6,7	2 - 4	2 - 4	1	1
ĐXBĐ.08	3,3	5,0	1	1	1	1
ĐXBĐ.09	3,3	3,3	1	1	1	1
37-2-2	6,7	6,7	1	1	1	1

### 3.5. Kết quả khảo nghiệm diện rộng cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08

Kết quả khảo nghiệm giống trong vụ Hè Thu 2021 cho thấy, giống đậu xanh ĐXBĐ.08 có thời gian sinh trưởng là 75 ngày, ngắn hơn 3 ngày so với giống đối chứng ĐX208; năng suất đạt 2,19 tấn/ha. Tương tự, trong vụ Đông Xuân 2022, giống đậu

xanh ĐXBĐ.08 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn 2 ngày so với giống ĐX208, tương ứng là 78 ngày và năng suất thực thu đạt 2,12 tấn/ha. Trong đó, năng suất thực thu lần 1 của giống đậu xanh ĐXBĐ.08 đạt từ 1,43 - 1,48 tấn/ha, chiếm từ 67,4 - 67,6% tổng năng suất, tương đương so với giống ĐX208 (đạt từ 63,2 - 63,6% tổng năng suất) (Bảng 13).

**Bảng 13.** Thời gian sinh trưởng và năng suất khảo nghiệm diện rộng cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08 tại Nhơn Hậu, An Nhơn, Bình Định

Thời vụ	Giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Năng suất thực thu lần 1 (tấn/ha)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Tăng, giảm so đối chứng (%)
Hè Thu 2021	ĐXBĐ.08	75	1,48	2,19	-1,8
	ĐX208 (Đ/c)	78	1,41	2,23	
Đông Xuân 2022	ĐXBĐ.08	78	1,43	2,12	-5,8
	ĐX208 (Đ/c)	80	1,43	2,25	

## IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 4.1. Kết luận

Giống đậu xanh ĐXBĐ.08 được chọn lọc từ các dòng lai của tổ hợp (NM94 × KPS2) từ năm 2015 đến 2022.

Giống có thời gian sinh trưởng 75 - 80 ngày, chiều dài quả đạt từ 9,5 - 11,5 cm, số hạt/quả từ 11,8 - 12,8 hạt. Giống có dạng hạt hình trụ, hạt màu xanh vàng và vỏ hạt sáng bóng. Khối lượng 1.000 hạt 56,1 - 59,3 gram và không nhiễm bệnh khảm vàng - MYMD (điểm 1), hàm lượng protein trong hạt đạt 21,0%. Giống có dạng chùm quả vươn trên tán lá và khả năng chín tập trung cao, với năng suất đợt 1 đạt trên 67% tổng năng suất, thuận lợi cho việc cơ giới hóa khâu thu hoạch. Năng suất đạt 2,03 - 2,26 tấn/ha. Năng suất tương đương so với giống đối chứng ĐX208.

Giống ĐXBĐ.08 có năng suất khảo nghiệm diện hẹp cao hơn so với giống đối chứng ĐX208 tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ là 6,1% và vùng Tây Nguyên là 29,8%.

Năng suất khảo nghiệm diện rộng đạt trung bình 2,16 tấn/ha, tương đương so với giống đối chứng ĐX208, chín tập trung và kháng bệnh khảm vàng (điểm 1).

Giống đậu xanh ĐXBĐ.08 thích hợp để sản xuất trên chân đất phù sa chủ động nước tưới vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và đất bazan không chủ động nước tưới vùng Tây Nguyên.

### 4.2. Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu biện pháp kỹ thuật (thời vụ, mật độ, phân bón,...) để xây dựng quy trình kỹ thuật cho giống đậu xanh ĐXBĐ.08.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

**Báo Gia Lai online**, 2017. *Kông Chro: Hàng trăm ha đậu xanh bị nhiễm bệnh vàng lá*. Ngày truy cập 12/08/2022. Địa chỉ: <https://baogialai.com.vn/channel/8208/201706/kong-chro-hang-tram-ha-dau-xanh-nhiem-benh-vang-la-5537424/index.htm>.

**Nguyễn Trung Bình, Đặng Thị Thu Trang, Nguyễn Ngọc Quất, Nguyễn Văn Hiến, Trương Thị Thuận**, 2014. Kết quả chọn khảo nghiệm giống đậu xanh NTB.02 cho vùng Duyên hải Nam Trung Bộ. Báo cáo công nhận giống đậu xanh của Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung Bộ.

**Ký hiệu: QCVN 01-62:2011/BNNPTNT**. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống đậu xanh.

**Viện Quy hoạch Thiết kế Nông nghiệp**, 2021. *Thống kê Nông lâm - Thủy sản, Báo cáo thống kê*. Trung tâm Phát triển bền vững Nông nghiệp nông thôn.

**Mohan, S., A. Sheeba, E. Murugan and S.M. Ibrahim**, 2014. Screening of mungbean germplasm for resistance to mungbean yellow mosaic virus under natural condition. *Indian Journal of Science and Technology*, 7: 891-896.

**Sudha, M., A. Karthikeyan, P. Anusuya, N.M. Ganesh, M. Pandiyan, N. Senthil, M. Raveendran, P. Nagarajan and K. Angappan**, 2013. Inheritance of Resistance to Mungbean Yellow Mosaic Virus (MYMV) in Inter and Intra Specific Crosses of Mungbean (*Vigna radiata*). *African Journal of Plant Science*, 4: 1924-1927.

## Breeding and selection of mungbean variety ĐXBĐ.08 for the South Central Coastal region and West Highlands in Vietnam

Truong Thi Thuan, Ho Huy Cuong, Mac Khanh Trang, Do Thi Xuan Thuy, Duong Minh Manh, Phan Tran Viet

### Abstract

The study was conducted from 2015 to 2022 to breed and select new mungbean varieties with short growth duration, concentrated ripening, high yield and resistance to yellow mosaic virus. Mungbean variety ĐXBĐ.08 was selected from lines of crossing combination (NM94 × KPS2). The mungbean variety ĐXBĐ.08 had a growth duration of 75 - 80 days; grain yield from 2.03 - 2.26 tons/ha; high concentrated ripening with the yield of the first harvesting over 67%; not infected with yellow mosaic disease - MYMD (score 1); the protein content reached 21.0%. The mungbean variety ĐXBĐ.08 is suitable for production on alluvial soils with active irrigation in the South Central Coastal region and on basalt soil without irrigation in the West Highlands.

**Keywords:** Mungbean, breeding, selection, resistance to yellow mosaic virus

Ngày nhận bài: 31/7/2022  
Ngày phản biện: 10/8/2022

Người phản biện: PGS.TS. Trần Thị Trường  
Ngày duyệt đăng: 28/8/2022

## KẾT QUẢ TẠO NGUỒN THỰC LIỆU BẰNG XỬ LÝ CHIẾU XẠ TRÊN CÂY ĐÀO VÀ CÂY LÈ

Lê Thị Mỹ Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hiến<sup>1</sup>,  
Vũ Mạnh Hải<sup>2</sup>, Bùi Quang Đăng<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Với mục đích tạo nguồn thực liệu mới trên hai chủng loại cây ăn quả ôn đới có tiềm năng phát triển tại vùng miền núi phía Bắc Việt Nam, công trình nghiên cứu về xử lý đột biến các giống đào và lê bằng chiếu xạ tia Gamma trên cành ghép với các liều lượng khác nhau. Cành ghép đã chiếu xạ được tiến hành ghép trên cây

<sup>1</sup> Viện Nghiên cứu Rau quả

<sup>2</sup> Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

\* Tác giả liên hệ, e-mail: myhavrq@gmail.com