

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Mai Quang Vinh, Trần An Phong. *Kết quả nghiên cứu xây dựng mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa tại tỉnh Kon Tum*. Kỷ yếu “Hội thảo Kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ nông nghiệp 2006 - 2007 các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên”. Bộ NN-PTNT, Nha Trang 10/2007. Tr. 44 - 48.
2. Mai Quang Vinh. *Nghiên cứu các giải pháp KHCN thúc đẩy phát triển sản xuất đậu tương tại Tây Nguyên bằng giống chịu hạn năng suất cao trong điều kiện khí hậu biến đổi*. Kỷ yếu “Hội nghị Khoa học công nghệ vùng Tây Nguyên”. Bộ KHCN - Đắk Lắk, ngày 29-30/6/2009.
3. Mai Quang Vinh, Trần An Phong. *Kết quả tuyển chọn giống đậu tương chịu hạn*. Hội thảo KHCN huyện Đắk Hà - Kon Tum, Tháng 1/2010.
4. Mai Quang Vinh, Phạm Thị Bảo Chung và cs. *Kết quả chọn tạo giống đậu tương chịu hạn DT2008*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 6 (19)-2010, Tr. 46-50.
5. Mai Quang Vinh, Phạm Thị Bảo Chung, Nguyễn Văn Mạnh, Lê Thị Ánh Hồng. *Quy trình kỹ thuật sản xuất giống đậu tương DT2008*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 7 (28)-2011, Tr. 26-29.

Ngày nhận bài: 05/2/2012

Người phân biên: TS. Phạm Xuân Liêm,  
ngày 9/2/2012

Ngày duyệt đăng: 20/3/2012.

**KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ TẬP ĐOÀN ĐẬU XANH  
TẠI NGÂN HÀNG GEN CÂY TRỒNG QUỐC GIA VỤ HÈ 2011**

Bùi Thị Thu Huyền, Lê Khả Tường,  
Nguyễn Trọng Dũng, Nguyễn Thị Thu Trang

**SUMMARY**

**Results of evaluation of mungbean germplasm collection in national crop genebank**

Mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek.) is a traditional legume food crop which is consumed in different ways in Vietnam. Mungbean is rich and balance in protein, short duration, drought tolerant, and adaption to environment. In the changes of the current climate, mungbean is one of the potential crop which is chosen for research and development in the response to global climate change. With objectives of selection and introduction of potential mungbean varieties for production, which have high yield, good growth, high tolerance to pest and disease, we characterized and evaluated agro-bio-morphological characteristics of 103 accessions in mungbean germplasm collection maintained in national crop genebank based on methods of plant genetic resources characterization and evaluation, and traditional plant-breeding. The experiment was implemented in the summer of 2011. The research results showed that most of varieties grew and developed well in climate condition of Red River Delta. And we have selected 2 varieties (Accession No. 4299 và 8496) having higher yield than control, KPS1.

**Keywords:** Mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek.), agro-bio-morphological characteristics, collection, germplasm, evaluation, selection, potential, promising

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu xanh (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) là cây thực phẩm họ Đậu giàu và cân đối protein, thời gian sinh trưởng ngắn, có khả năng chịu hạn, thích ứng môi trường. Đậu xanh là một trong những cây trồng tiềm năng được nhiều nước lựa chọn để nghiên cứu phát triển trong các chương trình ứng biến với thay đổi khí hậu toàn cầu. Đậu xanh là nguồn xuất khẩu của Thái Lan và có chiến lược phát triển tại Sri Lanka, Philippines, Úc... Ở nước ta, đậu xanh là cây trồng có ý nghĩa trong hệ thống nông nghiệp xen canh, gối vụ và mang lại hiệu quả kinh tế cho các hộ nghèo và sản xuất nhỏ, đặc biệt đối với các tỉnh Trung Bộ và Tây Nguyên.

Để góp phần tạo ra bộ giống đậu xanh đa dạng phục vụ nhu cầu sản xuất, công tác đánh giá tuyển chọn những dòng, giống đậu xanh tốt từ nguồn vật liệu thu thập trong nước và nhập nội có vai trò quan trọng. Với mục đích tuyển chọn một số mẫu giống đậu xanh triển vọng, sinh trưởng, phát triển tốt và có khả năng chống chịu sâu bệnh hại phục vụ sản xuất, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu, đánh giá tập đoàn đậu xanh đang được lưu giữ tại Trung tâm Tài nguyên thực vật (Hà Nội). Bài viết này trình bày kết quả đánh giá và tuyển chọn những mẫu giống đậu xanh triển vọng từ tập đoàn trong vụ Hè 2011.

## II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Vật liệu nghiên cứu

Tập đoàn đậu xanh gồm 103 mẫu giống hiện đang được lưu giữ tại Ngân hàng gen cây trồng Quốc gia, trong đó có 78 mẫu giống được thu thập trong nước, 25 mẫu giống được nhập nội từ Trung tâm Rau màu Thế giới (AVRDC), Thái Lan, Úc, Nga,...

Giống đối chứng là KPS1 có nguồn gốc từ Thái Lan.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm khảo sát tập đoàn: Các mẫu giống được trồng luân tự, không nhắc lại, mỗi mẫu giống trồng 5m<sup>2</sup>. Cứ 10 mẫu giống trồng xen 1 đối chứng. Mật độ trồng 35 cây/m<sup>2</sup>. Lượng phân bón cho 1ha: 5 tấn phân chuồng, 40kgN; 90kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 60kg K<sub>2</sub>O.

Các đặc điểm hình thái nông học được theo dõi mô tả và đo đếm theo biểu mẫu do Trung tâm Tài nguyên thực vật biên soạn trên cơ sở tài liệu của Viện Tài nguyên Di truyền Thực vật Quốc tế (IPGRI, 1984). Các tính trạng liên quan đến sinh trưởng, phát triển và năng suất như thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, năng suất, khả năng chống chịu sâu bệnh hại ngoài đồng ruộng được quan tâm tập trung mô tả đánh giá.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 1. Các đặc điểm nông học của các mẫu giống đậu xanh trong tập đoàn

Kết quả mô tả, đánh giá các đặc điểm hình thái của 103 mẫu giống đậu xanh trong vụ Hè 2011 được trình bày ở bảng 1 và 2.

*Màu sắc thân mầm:* Màu sắc thân mầm là một trong những đặc điểm hình thái dễ nhận biết đơn giản nhất về sự khác biệt của giống. Đây là một đặc điểm dùng để đánh giá độ thuần của giống. Nhờ vào tính trạng này, có thể loại bỏ các cây khác dạng ra khỏi quần thể, hạn chế sự lẫn tạp (nguyên nhân gây thoái hóa giống) ngay từ khi cây còn nhỏ (đây là giai đoạn khử lẫn đầu tiên trong công tác chọn tạo giống). Trong số các mẫu giống tham gia thí nghiệm có 67 mẫu giống có thân mầm màu tím (chiếm 65%), 36 giống có thân mầm màu xanh (chiếm 35%) tương tự đối chứng KPS1.

Bảng 1. Một số đặc điểm hình thái chính của các mẫu giống trong tập đoàn đậu xanh

Tính trạng	Phân bố biểu hiện			Mẫu giống đại diện (theo số đăng ký)
	Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Màu sắc thân mầm	Tím	67	65	3198, 3220, 4264, 4285, 4330
	Xanh	36	35	4248, 4276, 4280, 6507, T2607
Màu sắc vỏ quả khi chín	Nâu	9	8,7	4265, 4270, 4496, T2399, T2433
	Nâu đen	17	16,5	3220, 3240, 3254, 4288, 4292
	Đen	77	74,8	4248, 4255, 4450, 4496, 5610
Màu sắc hạt	Xanh sáng	26	25,2	4252, 4288, 4292, 4296, 4310
	Xanh nâu	67	68,1	3220, 3240, 3254, 4248, 4255
	Nâu	10	9,7	4270, 4274, 4276, 8493, T2434

*Màu vỏ quả khi chín:* Là chỉ tiêu phân biệt giữa các giống khi chín. Qua mô tả màu sắc vỏ quả khi chín giữa các mẫu giống trong tập đoàn cho thấy xuất hiện 3 loại màu: Nâu, nâu đen và đen. Trong đó số mẫu giống có vỏ quả màu đen nhiều nhất với 77 mẫu giống (chiếm 74,8%), vỏ quả

màu nâu đen có 17 mẫu giống, 9 mẫu giống màu nâu.

*Màu sắc hạt:* Là chỉ tiêu liên quan đến chất lượng thương phẩm của hạt. Phần lớn các mẫu giống có màu hạt xanh nâu (68,1%), 26 mẫu giống có hạt màu xanh sáng, 10 mẫu giống màu nâu.

Bảng 2. Thời gian sinh trưởng và chiều cao cây của các mẫu giống đậu xanh trong tập đoàn

Tính trạng	Tham số thống kê	Phân bố biểu hiện			Mẫu giống đại diện (theo số đăng ký)
		Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Thời gian sinh trưởng (ngày)	Max = 95 Min = 66 TB = 81 CV% = 7,3	<70	20	19,4	3254, 4280, 4288
		70-85	71	68,9	3220, 3240, 4310
		>85	12	11,7	6502, 6692, T2407
Chiều cao cây (cm)	Max = 81,8 Min = 34,9 TB = 58,2 CV% = 26,3	<40	9	8,7	4285, 4288, 4367
		40 - 50	23	22,3	4248, 4252, 4264
		51 - 60	20	19,4	3220, 4274, 4295
		> 60	51	49,6	3254, 4330, 4450

*Thời gian sinh trưởng (TGST):* Tính từ khi cây mọc đến lần thu hoạch cuối cùng. TGST của các mẫu giống biến động từ 66 - 95 ngày (CV% = 7,3). Căn cứ vào TGST, các mẫu giống đậu xanh trong tập đoàn chia thành 3 nhóm:

+ Nhóm chín sớm có TGST từ 66 - 70 ngày gồm có 20 mẫu giống (chiếm 19,4%). Nhóm này thích hợp cho mục tiêu chọn giống chín sớm cho vùng trồng xen canh, gối vụ.

+ Nhóm chín trung bình có TGST từ 70-85 ngày có 71 mẫu giống, cùng nhóm với đối chứng KPS1 (85 ngày) chiếm 68,9%. Nhóm này phù hợp cho mục tiêu chọn tạo giống cho vùng trồng chuyên canh.

+ Nhóm chín muộn có TGST từ 85-95 ngày, có 12 mẫu giống (11,7%). Nhóm này phù hợp cho mục tiêu chọn giống có TGST dài ngày cho vùng miền núi và vùng canh tác nhờ nước trời.

*Chiều cao cây:* Chiều cao cây biến động từ 34,9 - 81,8 cm (CV% = 26,3) trong đó có 9 mẫu giống có chiều cao cây thấp dưới 40 cm, 23 mẫu giống có chiều cao cây từ 40-50 cm, 20 mẫu giống có chiều cao cây từ 50 - 60 cm, còn lại chiếm đa số là các mẫu giống có chiều cao cây cao trên 60 cm (51 mẫu giống - 49,6%).

**2. Đánh giá mức độ sâu bệnh hại trên đồng ruộng**

Đánh giá về khả năng chống chịu sâu bệnh hại và điều kiện ngoại cảnh bất thuận của cây trồng là những chỉ tiêu không thể thiếu trong công tác chọn tạo giống. Đây là một trong những nguyên nhân làm giảm năng suất và kém phẩm chất giống. Nhìn chung, đậu xanh thường bị các sâu bệnh hại chính:

*Sâu đục quả:* Là loại sâu hại từ khi quả non đến khi quả chín. Sâu hại làm ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng hạt đậu xanh. Do phòng trừ hiệu quả nên tất cả các mẫu giống trong tập đoàn đều thể hiện mức độ nhiễm sâu đục quả nhẹ. Chỉ có 2 mẫu

giống bị nhiễm ở mức độ nặng là hai mẫu giống có SDK 4247, 4310.

*Bệnh lở cổ rễ cây con:* Là một trong những bệnh gây hại nghiêm trọng trên đậu xanh ở thời kỳ cây con, bệnh do nấm gây ra. Bệnh dễ lây lan và ảnh hưởng đến mật độ dẫn đến mất năng suất. Để phòng trừ bệnh, phải xử lý đất trước khi trồng và luân canh. Ở tập đoàn, các mẫu giống bị nhiễm bệnh ở mức độ nhẹ đến trung bình tức điểm 1 và 3, chỉ có 5 mẫu giống bị nhiễm bệnh ở mức điểm 5 và 3 mẫu giống bị nhiễm bệnh ở mức điểm 7.

*Bệnh khảm vàng:* Là bệnh do virus gây ra. Bệnh này không thể phòng trừ bằng biện pháp hóa học. Cách tốt nhất để phòng trừ bệnh là sử dụng giống kháng bệnh. Hiện nay vẫn chưa có nghiên cứu chuyên sâu nào về bệnh khảm vàng trên đậu xanh ở Việt Nam. Qua theo dõi bệnh trên tập đoàn, quan sát thấy có 1 mẫu giống không biểu hiện triệu chứng bệnh, còn lại các mẫu giống khác đều biểu hiện triệu chứng của bệnh ở mức độ khác nhau từ điểm 3 đến điểm 9. Trong đó, giống đối chứng KPS1 cũng là giống bị nhiễm bệnh ở mức độ khá cao (điểm 7).

Bảng 3. Sâu bệnh hại trên đồng ruộng của các mẫu giống trong tập đoàn

Tình trạng	Phân bố mức độ nhiễm			Mẫu giống đại diện (Số đăng ký)
	Điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Sâu đục quả (1-4 điểm)	1	37	35,9	4299, 4254, 4274, 4292
	2	59	57,3	4476, 4486, 5613, 5623
	3	5	4,8	4255, 4264, 4294
	4	2	2	4247, 4310
Bệnh lở cổ rễ cây con (1-9 điểm)	1	63	71,59	3245, 4255, 4486, 5613
	3	17	19,32	4264, 4294, 4299, 4254
	5	5	5,68	4476, 4255, 4264
	7	3	3,41	4247, 4310, 4271
	9	0	0	
Bệnh khảm vàng (1-9 điểm)	1	1	1	3235
	3	28	27,2	3236, 3245, 4255, 4264
	5	47	45,6	4294, 4295, 4310, 4311
	7	21	20,3	4461, 4476, 4486, 5613, 5623
	9	6	5,9	4254, 4271, 4274, 4292, 4299

**3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất**

*Số hạt trên quả:* Đây là yếu tố quan trọng nhất, quyết định đến năng suất đậu xanh, có tương quan chặt với năng suất, các giống có số hạt trên quả cao thì năng suất

cao. Qua theo dõi tập đoàn đậu xanh vụ Hè 2011, chúng tôi nhận thấy số hạt trên quả của các mẫu giống biến động không nhiều. Mẫu giống có số hạt trên quả thấp nhất là 9 hạt/quả (SĐK 6495), mẫu giống có số hạt trên quả cao nhất là 13 hạt/quả (SĐK 3212).

Bảng 4. Tham số thống kê và phân bố các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các mẫu giống trong tập đoàn đậu xanh vụ Hè 2011

Tính trạng	Tham số thống kê	Phân bố biểu hiện			Mẫu giống đại diện
		Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Số hạt/quả	Max = 13,0	< 10	17	16,5	4268, 3222, 3225, 428
	Min = 9,0	10-12	69	67	4256, 4273, 4279, 4294
	TB = 10,8	12-13	17	16,5	4299, 8496, 9667, 3244
	CV% = 9,44				
P100 hạt (g)	Max = 8,1	< 5	10	9,7	3245, 3247, 4284, 5619
	Min = 3,5	5-6	37	35,9	12204, 6494, 3235, 3236
	TB = 6,3	6-7	46	44,7	3212, 3219, 3222, 4279
	CV% = 22,49	> 7	10	9,7	4299, 8496, 4273, 3221
Năng suất thực thu (kg/ha)	Max = 1560	< 1000	83	80,5	3212, 3219, 3244, 4256
	Min = 280	1000-1500	18	17,5	3222, 3244, 8921, 9667
	TB = 870	> 1500	2	2	4299, 8496
	CV% = 38,7				

*Khối lượng 100 hạt:* Là yếu tố cấu thành năng suất quan trọng và đây cũng là chỉ tiêu để đánh giá chất lượng hạt (hình dạng và kích cỡ hạt). Khối lượng 100 hạt của các mẫu giống được khảo sát trong tập đoàn có sự biến động lớn từ 3,5 - 8,1 g (CV% = 22,49%) trong đó có 10 mẫu giống có khối lượng 100 hạt nhỏ (dưới 5 g, chiếm 9,7%), 37 mẫu giống có khối lượng 100 hạt từ 5-6 g (35,9%), 46 mẫu giống có khối lượng 100 hạt từ 6-7g (44,7%) cùng nhóm với đối chứng KPS1 (6,8 g), có 10 mẫu giống có khối lượng 100 hạt trên 7g (chiếm 9,7%).

*Năng suất thực thu:* Là năng suất thực tế thu được của các giống trên diện tích thí nghiệm. Qua kết quả nghiên cứu cho thấy năng suất thực thu biến động từ 280 kg/ha đến 1560 kg/ha, hệ số biến động lớn (CV%

= 38,7%). Trong số 103 mẫu giống nghiên cứu, có 83 mẫu giống có năng suất thực thu thấp, dưới 1000 kg/ha (chiếm 80,5%), 20 mẫu giống có năng suất thực thu trên 1000 kg/ha cùng nhóm với đối chứng KPS1 (1125 kg/ha), trong đó có 2 mẫu giống có SĐK 4299 và 8496 là có năng suất thực thu cao hơn đối chứng ở mức ý nghĩa 0,05 với các năng suất thực thu lần lượt là 1560 kg/ha và 1408 kg/ha.

**IV. KẾT LUẬN**

Kết quả đánh giá tập đoàn đậu xanh gồm 103 mẫu giống trong vụ Hè 2011 cho thấy, các giống đều sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện thí nghiệm đồng ruộng tại đồng bằng sông Hồng. Qua đánh giá đã phân lập được các nhóm mẫu giống theo

các chỉ tiêu nông sinh học và năng suất, cũng như đánh giá được tình hình sâu bệnh hại trên đồng ruộng của các mẫu giống trong 103 mẫu giống khảo sát, đã tìm ra được hai mẫu giống có SDK 4299 và 8496 có tiềm năng năng suất cao hơn đối chứng ở mức ý nghĩa 0,05. Hai mẫu giống này sinh trưởng phát triển tốt, có khả năng chống chịu sâu bệnh khá, có thể đưa thử nghiệm phát triển sản xuất.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Văn Nghĩa, 1999, *Kỹ thuật canh tác đậu xanh* - Khoa học thương thức, số 454.

2. Phạm Văn Thiều, 1997, *Cây đậu xanh: Kỹ thuật trồng và chế biến sản phẩm*, NXB Nông nghiệp.

3. Phạm Văn Thiều. 2009, *Cây đậu xanh: Kỹ thuật trồng và chế biến sản phẩm*. Tái bản lần thứ 6. NXB Nông nghiệp, 2009, 111tr.

4. Trần Đình Long, Lê Khả Tường, 1998, *Cây đậu xanh*, NXB Nông nghiệp.

Ngày nhận bài: 5/3/2012

Người phân biên: TS. Phạm Xuân Liêm,  
ngày 7/3/2012

Ngày duyệt đăng: 20/3/2012

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN GIỐNG ĐẬU XANH THÍCH HỢP CHO VÙNG ĐẤT CÁT VEN BIỂN TỈNH THANH HÓA

Đồng Hồng Thắm, Nguyễn Thị Chinh,  
Nguyễn Đức Cường

#### SUMMARY

#### Research result on appropriate mungbean variety for coastal sandy soils in Thanh Hoa province

To identify suitable mungbean varieties for the coastal sandy soils in Thanh Hoa province, the experiment of 11 promising mungbean varieties were conducted in the spring and summer season 2011 at 3 coastal districts in Thanhhoa province. The local variety - Tam Thanh Hoa was used as control. The experiment was designed by RCB with 4 replications. The density was 25 plants/m<sup>2</sup> in spring season and 20 plants/m<sup>2</sup> in summer season. The results indicated that the growth-duration of mungbean in summer always shorter than in the spring. Pest and disease level of mungbean in the spring is always higher than in the summer. The yield of almost varieties in summer are higher than in spring except DX14. With medium duration DX208 gave highest yield. 2 varieties of DX16 and DX17 had very short duration (56 - 65days) and gave good yield in all location as well as seasons.

**Keywords:** Mungbean variety, coastal, Thanh Hoa province

#### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu xanh (*Vigna radiata* (L) Wilczek) là cây họ Đậu ngắn ngày có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao. Cây trồng ngắn ngày như đậu xanh (55-80 ngày) rất thích hợp cho vụ Hè sau thu hoạch lạc xuân hoặc ngô Xuân để làm cây vụ Đông sớm.

Vùng ven biển Thanh Hóa chạy dọc từ Nga Sơn đến Tĩnh Gia điều kiện thời tiết

mang đầy đủ nét đặc trưng của đặc điểm khí hậu vùng đồng bằng Bắc Bộ và Trung Bộ rất thích hợp cho phát triển cây đậu xanh. Tiềm năng để mở rộng diện tích gieo trồng đậu xanh ở các huyện ven biển Thanh Hóa là rất lớn. Theo số liệu thống kê của tỉnh Thanh Hóa năm 2009, diện tích lạc vùng đất cát biển của 5 huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Quảng Xương, Tĩnh Gia đạt 10.853 ha (chiếm 67%) diện tích lạc