KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM VÀ SẢN XUẤT THỬ GIỐNG ĐẬU TƯƠNG HLĐN 910 VÀ HLĐN 904 CHO VÙNG ĐÔNG NAM BỘ VÀ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Văn Chương[1], Võ Như Cầm[1], Võ Văn Quang[1],
Trần Hữu Yết[1], Phạm Văn Ngọc[1], Phạm Thị Ngừng[1],
Nguyễn Thị Bích Chi[1], Nguyễn Văn Mạnh[1],
Trần Văn Sỹ[1], Bùi Quang Định[1]

[1] Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc

TÓM TẮT

Kết quả khảo nghiệm và sản xuất thử giống đậu tương cho vùng Đông Nam Bộ (ĐNB) và Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), đã xác định được giống đậu tương HLĐN 910 và giống đậu tương HLĐN 904 là 2 giống tốt, có khả năng phát triển trong sản xuất. Các giống có thời gian sinh trưởng (TGST) từ 78 - 83 ngày, có khả năng chống chịu tốt với bệnh Gỉ sắt (điểm 1 - 3), chín tập trung, ít tách hạt ngoài đồng, hàm lượng protein 33,7%; lipid từ 18,4 - 19%. Năng suất tại ĐNB, vụ Đông Xuân đạt từ 2,2 - 2,58 tấn/ha; tại ĐBSCL trong vụ Xuân Hè đạt từ 3,13 - 3,39 tấn/ha, vượt 13 - 15% so với đối chứng HL 203 và HLĐN 29. Đã xây dựng được 02 quy trình kỹ thuật canh tác giống đậu tương HLĐN 910 tại ĐNB và ĐBSCL, theo đó tại ĐNB mật độ thích hợp là 38 cây/m^2 (40 cm x 20 cm x 3 cây) nền phân bón thích hợp là 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O. Tại ĐBSCL sạ với lượng giống 80 kg/ha với nền phân 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O. Giống đậu tương HLĐN 904 được công nhận sản xuất thử vào tháng 5/2018. Giống HLĐN 910 được công nhận chính thức vào tháng 10/2019.

Từ khóa: *Đậu tương, khảo nghiệm, sản xuất thử, Đông Nam Bộ, Đồng bằng sông Cửu Long*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

ĐNB và ĐBSCL là 2 vùng kinh tế trọng điểm cuả các tỉnh phía Nam, có vai trò quyết định trong chiến lược phát triển nông nghiệp cho cả khu vực hiện nay và tương lai (Văn phòng Chính phủ, 2012). Trong những năm gần đây, diện tích đậu tương của 2 vùng này bị suy giảm nghiêm trọng, năm 2017 chỉ đạt 728 ha, năng suất biến động từ 1,33 - 1,88 tấn/ha, sản lượng 1000 tấn, giảm 6,3 ngàn tấn so với năm 2010, đồng thời diện tích đậu tương của cả nước cũng chỉ đạt 68,5 ngàn ha, năng suất 1,49 tấn/ha, sản lượng 102 ngàn tấn, giảm 130 ngàn ha so với năm 2010 (Tổng cục Thống kê, 2017).

Hệ quả của sự suy giảm diện tích đã làm thiếu nguyên liệu trầm trọng, buộc phải nhập khẩu ngày càng tăng. Năm 2018, tính đến hết tháng 11, Việt Nam đã nhập khẩu hơn 1,7 triệu tấn đậu tương, tăng 16%, với tổng giá trị khoảng 728 triệu USD,

tăng 15% so với cùng kỳ năm 2017 (Nguyễn Thị Kim Dung, 2018). Thực hiện chủ trương tái cơ cấu ngành nông nghiệp, quy hoạch chuyển đổi cây trồng trên đất lúa giai đoạn 2014 - 2020, ĐNB và ĐBSCL phải chuyển đổi được 21 ngàn ha đậu tương (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2014). Đây là một thách thức rất lớn đối với cây trồng này trước tình hình giá đậu tương hạt luôn bị cạnh tranh bởi nhập khẩu. Trước những yêu cầu về hiệu quả, sản xuất luôn đòi hỏi nhiều giống đậu tương mới, có tiềm năng năng suất, phù hợp với điều kiện sinh thái, đất đai và tiêu thụ tại địa phương để ứng dụng chuyển đổi cơ cấu.

Vì vậy, chọn tạo và phát triển được giống đậu tương mới, có năng suất cao, chất lượng tốt, có khả năng chống chịu khá đối với một số sâu bệnh hại chính, thích hợp cho vùng ĐNB và trên đất lúa chuyển đổi ở ĐBSCL để sản xuất có hiệu quả là vấn đề rất quan trọng và cấp thiết hiện nay.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Hai giống đậu tương HLĐN 910 và HLĐN 904 là sản phẩm kế thừa từ đề tài "Nghiên cứu chon tạo giống đậu đỗ cho vùng Đông Nam bộ và Tây Nguyên 2009 - 2012" (Nguyễn Văn Chương và *ctv.*, 2013) sau đó nghiên cứu bổ sung thêm cho vùng ĐBSCL từ 2013 - 2018. Sử dụng hai giống đối chứng là HL 203 (công nhận chính thức 2010) và HLĐN 29 (công nhận sản xuất thử 2013).

- Giống đậu tương HLĐN 910: Tên gốc HLĐN 09-10, được chọn tạo và phát triển dòng thuần từ tổ hợp lai (HL203 x OMĐN 1) theo phương pháp phả hệ. Trong đó, giống HL 203 có tên gốc GC 84058-18-4 nhập nội vào Việt Nam từ AVRDC năm 1999. Giống OMĐN 1 được Bộ môn Di truyền và Quỹ gen thuộc Viện Lúa ĐBSCL chọn tạo từ tổ hợp lai (Nam Vang/Kettum), là giống khảo nghiệm có triển vọng.

- Giống đậu tương HLĐN 904: tên gốc HLĐN 09-4, được tuyển chọn từ giống HLĐN 29 bởi kỹ thuật đột biến bằng nguồn Co^{60} với suất liều 400 Grey đến đời M6. Giống đậu tương HLĐN 29 được chọn tạo từ tổ hợp lai (OMĐN 1 x Kettum) theo phương pháp phả hệ kết hợp với chỉ thị phân tử S35 Langrisat 1.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp khảo nghiệm giống

Thực hiện theo QCVN 01-58:2011/BNNPTNT (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011). Gieo trồng tại 7 địa điểm trên 2 vùng ĐNB và ĐBSCL, diện tích ô thí nghiệm 20 m^2, với 3 lần nhắc lại. Mật độ gieo 40 cây/m^2; Công thức phân bón 40 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O. Chăm sóc thí nghiệm theo quy trình chung của đề tài.

2.2.2. Phương pháp hoàn thiện biện pháp kỹ thuật

Áp dụng đối với giống HLĐN 910, bố trí thí nghiệm 2 yếu tố, theo kiểu lô phụ, trong đó yếu tố chính là mật độ và yếu tố phụ là phân bón. Thí nghiệm gồm 16 nghiệm thức (4 mức mật độ và 4 mức phân bón). Tại ĐNB áp dụng phương pháp gieo theo hàng, cách hàng 40 và 50 cm, cách hốc từ 15 đến 30 cm/hốc, cố định 2 và 3 cây/hốc, với các mật độ 25, 27, 38 cây/m^2, đối chứng 40 cây/m^2. Tại ĐBSCL áp dụng phương pháp sạ lan với khối lượng hạt 80, 100, 120 kg/ha, đối chứng 110 kg/ha. Bón phân theo công thức với các mức bón N là 40, 60, 80 và 100 N, trên nền phân 60 P_2O_5 + 60 K_2O.

2.2.3. Phương pháp xây dựng mô hình sản xuất thử

Xây dựng mô hình trình diễn giống và quy trình kỹ thuật mới, quy mô 01 ha/1 mô hình/vụ, chưa kể đối chứng địa phương. Tại ĐBSCL các mô hình trình diễn đậu tương ứng dụng sạ lan và ứng dụng cơ giới hóa trong khâu thu hoạch, gặt đập, tách hạt. Bón phân theo công thức 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O tương đương 130 kg Ure + 375 kg Super lân + 100 kg KCl + 300 kg vôi.

2.2.4. Phương pháp phân tích số liệu

- Đánh giá hiệu quả chọn lọc: GA (%) = $\frac{i \times h \times \sqrt{\sigma\rho}}{X}$ x 100

- Phân tích hàm lượng dầu và protein của các giống triển vọng.

- Xử lý số liệu bằng chương trình EXCEL, MSTATC, SAS 9.1.

- Phân tích tương tác kiểu gen x môi trường theo phương pháp Eberhart-Russel (1966) và AMMI-IRISTAT (1998).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 01 năm 2012 đến tháng 12 năm 2018 tại các tỉnh Đồng Nai (ĐNB); Đồng Tháp, An Giang và Vĩnh Long (ĐBSCL).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả chọn tạo giống đậu tương

3.1.1. Kết quả khảo nghiệm cơ bản

Bộ giống khảo nghiệm đậu tương KN 2 được thực hiện trên 2 vùng ĐNB và ĐBSCL chủ yếu ở các tỉnh Đồng Nai, Đồng Tháp, An Giang và Vĩnh Long qua các vụ trồng Đông Xuân và Xuân Hè từ năm 2012 - 2015. Tổng hợp các đặc tính nông học cơ bản của bộ giống qua 7 địa điểm cho thấy: các giống đều thuộc nhóm ngắn ngày (79 - 85 ngày), chiều cao cây đạt từ 62,1 - 87,3 cm; số quả/cây đạt từ 31,7 - 49,4 quả; khối lượng 100 hạt đạt từ 13,7 - 18,9 g; nhiễm rất nhẹ đến nhẹ bệnh gỉ sắt (cấp 1 - 3).

Tại ĐNB, trong vụ Đông Xuân năng suất trung bình các giống đạt từ 2,08 - 2,42 tấn/ha. Trong đó, 3 giống HLĐN 904, HLĐN 908 và HLĐN 910 cho năng suất biến động từ 2,21 - 2,45 tấn/ha, trung bình đạt 2,42; 2,41 và 2,41 theo thứ tự, vượt đối chứng HL203 và HLĐN 29 từ 5 - 6% Chỉ số chọn lọc về năng suất của các giống biến động tử 4,56 đến 4,73, cá biệt có điểm ở Định Quán trong vụ Đông Xuân 2013 - 2014 đạt 1,40 (Bảng 1).

Bảng 1. Năng suất (tấn/ha) của bộ giống khảo nghiệm KN2 tại ĐNB từ 2013 - 2014

TT	Tên giống	TB, ĐX 12/13 (1)	ĐQ, ĐX 12/13 (1)	ĐQ, ĐX 13/14 (1)	Năng suất TB	So với Đ/c 1 (%)	So với Đ/c 2 (%)
1	HLĐN 901	2,06[b]	2,19[cd]	2,24	2,16	94	95
2	HLĐN 902	1,88[c]	2,06[de]	2,29	2,08	90	91
3	HLĐN 903	2,09[ab]	2,28[abc]	2,31	2,23	97	98
4	HLĐN 904	2,23[a]	2,45[ab]	2,58	2,42	105	106
5	HLĐN 905	2,16[ab]	2,28[bc]	2,32	2,25	98	99
6	HLĐN 906	2,22[a]	2,32[abc]	2,34	2,29	100	100
7	HLĐN 907	1,85[c]	1,92[e]	2,34	2,04	89	89
8	HLĐN 908	2,23[a]	2,43[ab]	2,57	2,41	105	106
9	HLĐN 909	2,05[b]	2,29[abc]	2,42	2,25	98	99
10	HLĐN 910	2,21[a]	2,45[a]	2,56	2,41	105	105
11	HL 203 (Đ/c 1)	2,22[a]	2,33[abc]	2,34	2,30	100	101
12	HLĐN 29 (Đ/c 2)	2,22[a]	2,31[abc]	2,32	2,28	99	100
	CV (%)	*4,07*	*4,46*	*7,81*			
	F tính	*7,25***	*7,21***	*1,23*[NS]			
	GA (%)	*4,73*	*4,56*	*1,40*			
	Ij	*-0,55*	*-0,395*	*-0,29*			

Ghi chú: (1) TB: huyện Trảng Bom; ĐQ: huyện Định Quán; ĐX: Vụ Đông Xuân.

Tại ĐBSCL, các giống HLĐN 904, HLĐN 908 và HLĐN 910 cho năng suất trung bình đạt 3,24; 3,24 và 3,31 tấn/ha theo thứ tự, khác biệt rất có ý nghĩa với các giống khác, vượt đối chứng HL203 và HLĐN 29 từ 13-15%. Chỉ số chọn lọc về năng suất của các giống biến động tử 5,17 đến 6,18 (Bảng 2).

Bảng 2. Năng suất (Tấn/ha) của bộ giống khảo nghiệm KN2 tại ĐBSCL từ 2014 – 2015

TT	Tên giống	AG XH 14	ĐT XH 14	VL XH 14	ĐT XH 15	Năng suất TB	So với Đ/c 1 (%)	So với Đ/c 2 (%)
1	HLĐN 901	2,93^{cd}	2,79^{d}	2,87^{c}	2,68^{g}	2,82	98	98
2	HLĐN 902	2,86^{d}	2,84^{d}	2,96^{c}	2,84^{def}	2,88	100	100
3	HLĐN 903	3,12^{a-d}	3,08^{abcd}	3,06^{bc}	2,88^{cde}	3,04	106	105
4	HLĐN 904	3,34^{a}	3,28^{ab}	3,21^{ab}	3,13^{ab}	3,24	113	113
5	HLĐN 905	2,83^{d}	2,87^{d}	2,88^{c}	3,04^{abc}	2,91	101	101
6	HLĐN 906	2,94^{bcd}	2,90^{cd}	2,96^{c}	2,98^{bcd}	2,95	103	102
7	HLĐN 907	2,83^{d}	2,80^{d}	2,93^{c}	2,61^{g}	2,79	97	97
8	HLĐN 908	3,26^{abc}	3,20^{abc}	3,33^{a}	3,16^{ab}	3,24	113	113
9	HLĐN 909	2,93^{cd}	2,82^{d}	2,91^{c}	2,75^{efg}	2,85	100	99
10	HLĐN 910	3,31^{ab}	3,32^{a}	3,39^{a}	3,20^{a}	3,31	115	115
11	HL 203 (Đ/c 1)	2,78^{d}	2,96^{bcd}	2,89^{c}	2,83^{def}	2,87	100	100
12	HLĐN29 (Đ/c 2)	2,84^{d}	2,91^{cd}	2,91^{c}	2,85^{def}	2,88	100	100
	CV (%)	*7,43*	*6,59*	*3,93*	*3,72*			
	F tính	*2,51**	*2,86**	*7,12***	*9,15***			
	GA (%)	*5,17*	*5,27*	*5,95*	*6,18*			
	Ij	*0,327*	*0,310*	*0,354*	*0,242*			

Ghi chú: (2) AG: An Giang; ĐT: Đồng Tháp; VL: Vĩnh Long; XH: vụ Xuân Hè.

Kết quả phân tích độ ổn định (S^2di) và tính thích nghi (bi) của các giống qua 7 điểm khảo nghiệm tại ĐNB và ĐBSCL (Bảng 3), cho thấy: hầu hết các giống có năng suất ổn định ($S^2di < 0$ với $P > 0,05$). Các giống HLĐN 902, HLĐN 903, HLĐN 904, HLĐN 908 và HLĐN 910 thích nghi trong điều kiện thâm canh cao (bi > 1 với p > 0,05). Trong đó, HLĐN 904 và HLĐN 910 có ưu nhiều ưu điểm vượt trội (Bảng 3).

Bảng 3. Tính thích nghi, độ ổn định về năng suất của 12 giống đậu tương khảo nghiệm (KN2) tại ĐNB và ĐBSCL từ 2013 - 2015 và chất lượng hạt

TT	Giống	NS TB của giống (tấn/ha)	Chỉ số ổn định (S^2di)	Chỉ số thích nghi (bi)	Hàm lượng (%)	
					Protein	Lipid
1	HLĐN 901	2,54	$-0,006^{NS}$	$0,909^{NS}$	34,3	19,0
2	HLĐN 902	2,60	$-0,007^{NS}$	$1,124^{NS}$	34,0	17,0
3	HLĐN 903	2,69	$-0,006^{NS}$	$1,119^{NS}$	32,5	18,3
4	HLĐN 904	2,89	$-0,006^{NS}$	$1,147^{NS}$	33,7	18,4
5	HLĐN 905	2,63	$0,007^{NS}$	$0,876^{NS}$	35,6	18,8
6	HLĐN 906	2,66	$-0,005^{NS}$	$0,880^{NS}$	33,1	19,0
7	HLĐN 907	2,56	$0,011^{NS}$	$1,091^{NS}$	32,9	18,5
8	HLĐN 908	2,88	-0,011*	$1,158^{NS}$	31,7	19,0
9	HLĐN 909	2,61	$-0,006^{NS}$	$0,861^{NS}$	33,7	19,7
10	HLĐN 910	2,91	-0,011*	$1,255^{NS}$	33,7	19,0
11	HL 203 (Đ/c 1)	2,63	$-0,004^{NS}$	$0,774^{NS}$	34,3	22,0
12	HLĐN 29 (Đ/c 2)	2,64	$-0,008^{NS}$	$0,806^{NS}$	34,0	24,0

*Ghi chú: *: $b_i \neq 1$ có ý nghĩa thống kê ở mức $P \leq 0,05$.*

3.1.2. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Kết quả khảo nghiệm sản xuất cho thấy 2 giống đậu tương có TGST tương đương nhau (85 ngày). Về năng suất, giống đậu tương HLĐN 904 trong vụ Vụ Đông Xuân 2013 - 2014, tại xã Thanh Sơn, Định Quán, Đồng Nai đạt 2,35 tấn/ha, vượt đối chứng 7%; vụ Xuân Hè 2014 tại xã An Phú Thuận, Châu Thành, Đồng Tháp, trong cơ cấu 2 lúa - 1 màu, đạt 2,8 tấn/ha, vượt giống đối chứng 4%. Giống đậu tương HLĐN 910 trong vụ Thu Đông 2015 tại Đồng Nai, đạt 2,68 tấn/ha, vượt đối chứng 16%; trong vụ Xuân Hè 2016 tại Tân Hạnh, Long Hồ, Vĩnh Long trên đất lúa chuyển đổi đạt 3,09 tấn/ha, vượt đối chứng 16% (Bảng 4).

Bảng 4. Kết quả khảo nghiệm sản xuất hai giống đậu tương HLĐN 910 và HLĐN 904 tại ĐNB, ĐBSCL

TT	Tên giống	TGST (ngày)	Năng suất (tấn/ha)	Năng suất so với Đc (%)	Năng suất (tấn/ha)	Năng suất so với Đc (%)
I			ĐN, Đ. Xuân 2013 - 2014		ĐT, Xuân Hè 2014	
1	HLĐN 904	85	2,35	107	2,8	104
2	HL07-15	83	2,2	100	-	-
3	MTĐ 176 (Đ/c)	87	-		2,7	100
II			ĐN, Thu Đông 2015		VL, Xuân Hè 2016	
1	HLĐN 910	85	2,68	116	3,09	116
2	HL07-15 (Đ/c)	83	2,32	100	-	
3	MTĐ 176 (Đ/c)	86	-	-	2,67	100

Ghi chú: ĐN: Đồng Nai; ĐT: Đồng Tháp; VL: Vĩnh Long.

3.1.3. Kết quả khảo nghiệm DUS

Kết quả khảo nghiệm DUS trong vụ Xuân 2018 và Xuân 2019 cho thấy: Giống đậu tương HLĐN 910 khác biệt với giống đối chứng VX92, thể hiện rõ qua các đặc tính về chiều cao cây, khối lượng 1.000 hạt và màu sắc rốn hạt. Giống có tính đồng nhất và tính ổn định theo tiêu chuẩn ngành (Trung tâm KKNGSPCT Quốc gia, 2019).

3.2. Kết quả hoàn thiện biện pháp kỹ thuật

Bảng 5. Ảnh hưởng của mật độ trồng và mức phân bón khác nhau đến năng suất (tấn/ha) giống đậu tương HLĐN 910 tại Đồng Nai vụ Thu Đông 2015

TT	Mật độ (cây/m^2); Khoảng cách gieo (cm)	Năng suất ở các mức bón N (*)				NSTB mật độ
		40 N	*60 N*	*80 N*	*100 N*	
1	25 cây/m^2 (40 x 30 x 3 cây)	2,19	2,24	2,14	1,88	2,11^a
2	27 cây/m^2 (50 x 15 x 2 cây)	2,55	2,43	2,50	1,97	2,36 ^{a}
3	38 cây/m^2 (40 x 20 x 3 cây)	2,47	2,59	2,43	1,92	2,35 ^{a}
4	40 cây/m^2 (50 x 15 x 3 cây) - Đ/c	1,89	1,88	1,87	1,79	1,86 ^{b}
	NSTB phân bón	2,28^a	2,29^a	2,24^a	1,89^b	

Ghi chú: (*) Mức phân N + Phân nền (60 P_2O + 60 K_2O); Các trung bình cùng ký tự không khác biệt có nghĩa thống kê ở mức xác suất với p < 0,05 cho yếu tố mật độ, yếu

*tố phân bón và tương tác mật độ*phân bón; CV = 5,98%. NSTB: Năng suất trung bình.*

Tại ĐNB, vụ Thu Đông 2015, trên đất chuyên canh cây trồng cạn tại Trảng Bom, Đồng Nai, giống đậu tương HLĐN 910 được đánh giá qua các mật độ gieo từ 25 đến 40 cây/m^2 với các mức bón đạm 40, 60, 80 và 100 N, trên nền Lân và Kali không đổi (60 P_2O_5 + 60 K_2O), kết quả: Về năng suất, giữa yếu tố mật độ và yếu tố phân bón có sự tương tác rất có ý nghĩa; với $LSD_{0,05}$ = 0,144. Đối với giống đậu tương HLĐN 910, gieo trồng với mật độ 38 cây/m^2 (khoảng cách 40 cm x 20 cm x 3 cây) và mức phân bón 60 N - 60 P_2O_5 - 60 K_2O cho năng suất cao nhất, đạt 2,59 tấn/ha (Bảng 5).

Tại ĐBSCL, Vụ Xuân Hè 2016, trên đất lúa chuyển đổi, giống đậu tương HLĐN 910 được khảo sát với các mật độ sạ 80, 100, 120 kg/ha và mật độ địa phương 110 kg/ha; với các mức bón N từ 40, 60, 80 và 100 N, trên nền phân 60 P_2O_5 + 60 K_2O, kết quả: Không có sự tương tác về mặt thống kê giữa yếu tố mật độ và yếu tố phân bón (LSD = 0,3197). Tuy nhiên, giữa các nghiệm thức của yếu tố mật độ và yếu tố phân bón có sự khác biệt rất có ý nghĩa. Hai nghiệm thức cho năng suất cao nhất là mật độ sạ 80 kg/ha, phân bón 60 N - 60 P_2O_5 - 60 K_2O và mật độ sạ 100 kg/ha, phân bón 40 N - 60 P_2O_5 - 60 K_2O, năng suất đạt 3,19 tấn/ha (Bảng 6).

Bảng 6. Ảnh hưởng của lượng giống sạ và mức phân bón khác nhau đến năng suất (tấn/ha) giống đậu tương HLĐN 910 tại Vĩnh Long, vụ Xuân Hè 2016

TT	Mật độ sạ (kg/ha)	Năng suất ở các mức bón N (*)				NSTB mật độ
		40 N	*60 N*	*80 N*	*100 N*	
1	80	$3,07^{ns}$	3,19	2,90	2,62	$2,94^{a}$
2	100	3,19	2,97	2,67	2,58	$2,85^{a}$
3	120	2,44	2,13	2,30	2,28	$2,29^{b}$
4	110 (Đ/c)	2,54	2,40	2,62	2,39	$2,49^{ab}$
	NSTB phân bón	$2,81^{a}$	$2,67^{b}$	$2,62^{b}$	$2,47^{c}$	

Ghi chú: (*) Mức phân N + Phân nền (60P_2O + 60K_2O); Các trung bình cùng ký tự không khác biệt có nghĩa thống kê ở mức xác suất với p < 0,05 cho yếu tố mật độ, yếu tố phân bón; CV = 8,35%. NSTB: Năng suất trung bình.

3.3. Kết quả sản xuất thử giống đậu tương HLĐN 910 tại ĐNB và ĐBSCL

Tại ĐNB (Đồng Nai), giống đậu tương HLĐN 910 đã được thực hiện qua 2 vụ Đông Xuân 2017 - 2018 và Thu Đông 2018 tại các huyện Định Quán, Trảng Bom và

Cẩm Mỹ với tổng diện tích 61 ha. Giống có TGST từ 80 - 84 ngày, kết quả thu hoạch ở một số mô hình trình diễn cho năng suất biến động từ 2,55 - 2,61 tấn/ha, vượt đối chưng địa phương từ 10 - 14%, đạt lợi nhuận từ 17-21,2 triệu đồng/ha/vụ, lợi nhuận tăng thêm so với đối chứng đia phương từ 3,2 - 4,3 triệu đồng/ha/vụ (Bảng 7).

Bảng 7. Kết quả sản xuất thử giống đậu tương HLĐN 910 tại ĐNB qua các vụ trồng

Địa điểm; giống	**TGST (ngày)**	**Năng suất (Tấn/ha)**	**So đối chứng (%)**	**Tổng thu**	**Tổng chi**	**Lợi nhuận**	**Lợi nhuận so Đc**
Hưng Thịnh, Trảng Bom - Đ Xuân 2017/2018				*(triệu đồng)*			
- HLĐN 910	83	2,61	12	33,93	16,8	17,13	3,64
- Đối chứng	83	2,33		30,29	16,8	13,49	-
Thanh Sơn, Định Quán - Thu Đông 2018							
- HLĐN 910	82	2,59	14	33,6	16,4	17,2	4,3
- Đối chứng	80	2,26	-	29,3	16,4	12,9	-
Hưng Thịnh, Trảng Bom - Thu Đông 2018							
- HLĐN 910	84	2,55	10	35,7	16,8	18,9	3,22
- Đối chứng	83	2,32	-	32,5	16,8	16,8	-
Lâm San, Cẩm Mỹ - Thu Đông 2018							
- HLĐN 910	80	2,56	12	38,4	17,2	21,2	4,2
- Đối chứng	80	2,28	-	34,2	17,2	17,0	-

Tại ĐBSCL (Vĩnh Long, An Giang) hầu hết các điểm sản xuất thử triển khai trong vụ Xuân Hè với tổng diện tích 52 ha theo cơ cấu 2 lúa - 1 màu (lúa - đậu tương - lúa) thuộc chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa kém hiệu quả của địa phương. Giống HLĐN 910 có TGST từ 84 - 85 ngày, năng suất ở một số mô hình trình diễn biến động từ 3,05 - 3,14 tấn/ha, cá biệt trong vụ Xuân Hè 2018 tại Vĩnh Long đạt 3,42 tấn/ha, vượt đối chứng địa phương từ 15 - 20%, đạt lợi nhuận từ 19,3 - 28,54 triệu đồng/ha/vụ, lợi nhuận tăng thêm so với đối chứng đia phương từ 4,56 - 8,34 triệu đồng/ha/vụ (Bảng 8).

Bảng 8. Kết quả sản xuất thử giống đậu tương HLĐN 910 tại ĐBSCL qua các vụ trồng

Địa điểm; giống	TGST (ngày)	Năng suất (Tấn/ha)	So đối chứng	Tổng thu	Tổng chi	Lợi nhuận	Lợi nhuận so đc
Tân Hạnh, Long Hồ - Xuân Hè 2018				*(triệu đồng)*			
- HLĐN 910	85	3,42	20	47,74	19,20	28,54	8,34
- Đối chứng	86	2,84	-	39,76	19,56	20,20	-
Tân Hạnh, Long Hồ - Hè Thu 2018							
- HLĐN 910	85	3,14	16	43,96	19,2	24,76	4,56
- Đối chứng	86	2,71	-	37,94	17,74	20,2	-
Đa Phước, An Phú - Xuân Hè 2017							
- HLĐN 910	84	3,0	18	39,00	19,72	19,28	7,24
- Đối chứng	84	2,54	-	33,02	20,98	12,04	-
Đa Phước, An Phú - Xuân Hè 2018							
- HLĐN 910	85	3,05	15	39,65	19,72	19,93	6,59
- Đối chứng	85	2,64	-	34,32	2,98	13,34	-

Giống đậu tương HLĐN 910, trong quá trình nghiên cứu, ứng dụng trong sản xuất đã được hầu hết chính quyền sở tại đánh giá cao, chấp nhận ứng dụng tại địa phương để thực hiện chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Giống đã được đưa tin 4 phóng sự trên VTC 16, Công ty TNHH Công nghiệp Thực phẩm Tất Thắng và Công ty TNHH Bảo Nam bao tiêu sản phẩm trên mọi địa bàn sản xuất. Mặc dù giống mới đã có năng suất cao, chín tập trung, kiểu hình cây và màu hạt thích hợp thị hiếu, tuy nhiên chưa góp phần tích cực để ứng dụng, chuyển đổi cơ cấu cây trồng cho 2 vùng ĐNB và ĐBSCL, vì luôn bị áp lực cạnh tranh với nguồn đậu tương hạt nhập khẩu.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Hai giống đậu tương HLĐN 910 và HLĐN 904 là 2 giống tốt có thể phát triển mở rộng trong sản xuất, các giống có TGST từ 78 - 83 ngày, có khả năng chống chịu tốt với bệnh Gỉ sắt (điểm 1 - 3), chín tập trung, ít tách hạt ngoài đồng, hàm lượng protein 33,7%; lipid từ 18,4 - 19%. Năng suất tại ĐNB, vụ Đông Xuân đạt từ 2,2 - 2,58 tấn/ha; tại ĐBSCL trong vụ Xuân Hè đạt từ 3,13 - 3,39 tấn/ha, vượt 13 - 15% so với đối chứng.

Đã xây dựng được 02 quy trình kỹ thuật canh tác giống đậu tương HLĐN 910 cho vùng ĐNB và ĐBSCL, theo đó tại ĐNB mật độ thích hợp là 38 cây/m^2 (khoảng cách 40 cm x 20 cm x 3 cây) nền phân bón thích hợp là 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O; tại ĐBSCL sạ với lượng giống 80 kg/ha với nền phân 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O.

Giống đậu tương HLĐN 904 được công nhận sản xuất thử tại Quyết định 118/QĐ-TT-VPPN ngày 25/5/2018. Qua kết quả sản xuất thử, giống HLĐN 910 được công nhận chính thức tại Quyết định số 4046/QĐ-BNN-TT ngày 24/10/2019.

4.2. Đề nghị

- Kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT tạo điều kiện để phát triển sản xuất hai giống đậu tương mới HLĐN 910 và HLĐN 904 cho vùng Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long để góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng tại địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2014. Quyết định 3367/QĐ-BNN-TT ngày 31/7/2014 về việc Phê duyệt "Quy hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa giai đoạn 2014 - 2020".

Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống đậu tương. QCVN 01-58:2011/BNNPTNT.

Nguyễn Văn Chương, Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang, Trần Hữu Yết, Võ Như Cầm, Nguyễn Văn Long, Đinh Văn Cường, Nguyễn Văn Mạnh, Nguyễn Thị Trang, Nguyễn Thị Thiên Phương, Khương Thị Như Hương, Trần Văn Sỹ, Nguyễn Hữu Hỷ, 2013. Nghiên cứu chọn tạo giống đậu đỗ cho vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên". Báo cáo tổng kết đề tài. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam. 124 trang.

Nguyễn Thị Kim Dung, 2018. *Đậu tương 'ùn ùn' về Việt Nam vì chiến tranh thương mại Mỹ - Trung*. ngày truy cập 14/8/2020. Địa chỉ: https://ndh.vn/nong-san/au-tuong-un-un-ve-viet-nam-vi-chien-tranh-thuong-mai-my-trung-1251702.html.

Trung tâm Khảo, Kiểm nghiệm Giống, Sản phẩm Cây trồng Quốc gia, 2019. Báo cáo Kết quả Khảo nghiệm DUS, số 462/BC-KNGQG-KNG, ngày 28/8/2019.

Tổng cục Thống kê, 2017. *Niên giám Thống kê năm 2017. Diện tích, năng suất, sản lượng gieo trồng cây hằng năm.* Trang 464-466. NXB Thống kê. Hà Nội.

Văn phòng Chính phủ, 2012. Quyết định 939/QĐ-TTg ngày 19/7/2012 về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển Kinh tế - Xã hội vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến 2020.

Eberhart, S.A and W.A Russel, 1966. Stability parameters for comparing varieties. *Crop Scri.,* 6: 36-40.

IRRI, 1998. AMMI Model (Additive Main effects and Multiplicative interaction), In *IRRISTAT for Window*, Version 5. Tutorial Manual. Biometrics and Bioinformatics Unit, Interantional Rice Research Institute, pp 265-290.

Testing and trial production of soybeans varieties HLDN 910 and HLDN 904 for Southeast and Mekong Delta regions

Nguyen Van Chuong, Vo Nhu Cam, Vo Van Quang,
Tran Huu Yet, Pham Van Ngoc, Pham Thi Ngung,
Nguyen Thi Bich Chi, Nguyen Van Manh,
Tran Van Sy, Bui Quang Dinh

Abstract

Two soybean variety HLĐN 910 and HLĐN 904 were identified to be good for releasing to production for the Southeast and the Mekong Delta regions after testing and trial production. The varieties had growth duration from 78 - 83 days, good resistance to rust disease (scores 1 - 3), concentrated ripening, less seed separation in the field, protein content 33.7%; lipid 18.4 - 19%. The yield ranged from 2.2 to 2.58 tons/ha in Winter - Spring crop in the Southeast and from 3.13 to 3.39 tons/ha in the Spring - Summer crop in the Mekong Delta; it was 13 - 15% higher than the control varieties HL203 and HLDN 29. Two basic cultivation technical procedures have been established for soybean variety HLĐN 910 for the Southeast and Mekong Delta regions. For effective HLDN 910 soybean variety cultivation, in Southeast, the appropriate density is 38 plants/m^2 (distance 40 cm x 20 cm x 3 plants) suitable fertilizer substrate is 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O and in the Mekong Delta, sowing seed 80 kg/ha with a fertilizer dose of 60 N + 60 P_2O_5 + 60 K_2O. HLĐN 904 soybean variety was certified for trial production in May, 2018. HLĐN 910 variety was officially recognized in October 2019.

Keywords: Soybean, testing and trial production, Mekong Delta region, South East region

Ngày nhận bài: 05/9/2020
Ngày phản biện: 23/9/2020
Người phản biện: PGS. TS. Nguyễn Tấn Hinh
Ngày duyệt đăng: 02/10/2020

Nguyễn Văn Chương, chuongnv60@gmail.com ; 0905.184063

Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc, Quốc lộ 1, xã Hưng Thịnh, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.