KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG VỪNG HLVĐ78 CHO VÙNG ĐÔNG NAM BỘ VÀ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Bùi Quang Định[1*], Hồ Huy Cường[2], Nguyễn Thị Huyền Trang[1],
Nguyễn Văn Mạnh[1], Trần Thị Thúy Bình[1], Trương Thị Thuận[2]

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

[2] Viện Khoa học Kỹ thuật Duyên hải Nam Trung Bộ

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm chọn tạo giống vừng có năng suất và chất lượng cao, thời gian sinh trưởng ngắn, thích ứng với điều kiện bất lợi là một trong những vấn đề cấp thiết hiện nay. Từ tổ hợp lai VĐCĐ × ĐH1 theo phương pháp chọn lọc phả hệ, kết quả đã chọn được giống HLVĐ78 có kiểu sinh trưởng hữu hạn, thời gian sinh trưởng từ 78 - 80 ngày, quả có 8 hàng hạt, hạt màu đen, vỏ hạt mịn, quả khi chín có màu vàng. Năng suất thực thu vụ Hè Thu trên nền đất xám Bình Thuận đạt 15,43 tạ/ha, cao hơn so với đối chứng là 21,7%; trên nền đất sau lúa vùng Đồng bằng sông Cửu Long năng suất thực thu đạt từ 15,24 đến 15,17 tạ/ha, trong đó tại Đồng Tháp đạt 15,24 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 28,6%; tại An Giang đạt 15,17 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 21,8%. Giống có hàm lượng dầu đạt từ 53,3 đến 53,6%. Giống vừng HLVĐ78 thích hợp với vùng đất thoát nước tốt, đất đỏ Bazan, đất xám tại vùng Đông Nam Bộ (Đồng Nai, Bình Thuận) và vùng Đồng bằng sông Cửu Long (Đồng Tháp, An Giang).

Từ khóa: Giống vừng, Đông Nam Bộ, đồng bằng sông Cửu Long

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn đang thực hiện tiến trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp nhằm nâng cao giá trị, hiệu quả, chất lượng sản phẩm, đáp ứng yêu cầu thị trường tiêu thụ trong nước và quốc tế (theo Quyết định 899/QĐ-TTg ngày 10/6/2013 của Thủ tướng Chính phủ). Ngày nay, biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng không nhỏ đến cây trồng, một số nơi cây trồng trước đây được đưa vào cơ cấu mùa vụ đến nay không còn phù hợp.

Vừng (*Sesamum orientale* L.) là cây công nghiệp ngắn ngày, thích hợp trên nhiều loại chân đất, có khả năng sinh trưởng, phát triển trên những vùng đất bạc màu, đất sau lúa và khả năng chịu hạn tốt, chính vì vậy, vừng là cây trồng có tiềm năng phát triển. Năm 2019, Việt Nam có diện tích trồng vừng là 28.800 ha và năng suất bình quân chỉ đạt 8,4 tạ/ha (FAO, 2022). Theo số liệu thống kê năm 2020, diện tích trồng vừng đạt 28.761 ha, trong đó các tỉnh phía Nam chiếm 76,9% diện tích trồng cả nước (Viện Quy hoạch Thiết kế Nông nghiệp, 2021). Tại đồng bằng sông Cửu Long có khoảng 2,6 triệu ha đất nông nghiệp (Lương Quang Xô, 2012). Mặc dù cây vừng có những lợi thế trên, nhưng theo kết quả điều tra năm 2019 thì cơ cấu giống trong sản xuất tại một số tỉnh phía Nam còn

hạn chế, chủ yếu là các giống địa phương năng suất thấp. Để khắc trước những diễn biến bất lợi của biến đổi khí hậu, cần có những cây trồng thích hợp có giá trị cao để đưa vào cơ cấu trong sản xuất. Trong trời gian qua Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam đã phục tráng giống vừng ĐH1 từ giống vừng đen địa phương Long An, giống NA2 từ giống vừng đen An Giang (Phạm Thị Phương Lan, 2012), giống vừng đen 2 vỏ Bình Thuận (Nguyễn Văn Chương, 2014) đưa vào sản xuất, tuy nhiên vẫn chưa đáp ứng đủ nhu cầu trong sản xuất.

Do vậy, nghiên cứu nhằm chọn tạo giống vừng có năng suất, chất lượng cao, thời gian sinh trưởng ngắn, thích ứng với điều kiện bất lợi của biến đổi khí hậu là một trong những vấn đề cấp thiết hiện nay. Mục tiêu là xác định được giống vừng đạt năng suất từ ≥ 15 tạ/ha và hàm lượng dầu ≥ 53%.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống VĐCĐ dùng làm mẹ là giống địa phương được Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc thu thập tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Giống vừng ĐH1 dùng làm bố do Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam phục tráng từ giống vừng địa phương của tỉnh Long An. Các dòng triển vọng và giống đối chứng gồm HLVĐ6; HLVĐ215; HLVĐ107; HLVĐ78; HLVĐ129; HLVĐ114; HLVĐ152; HLVĐ64; HLVĐ42; VĐ2 vỏ; ĐPĐN; ĐPĐT; ĐPAG (giống làm đối chứng là những giống được Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc thu thập tại các địa phương như giống vừng đen VĐ2 vỏ tại Bình Thuận; giống vừng đen ĐPĐN tại Đồng Nai; giống vừng đen ĐPĐT tại Đồng Tháp và giống vừng đen ĐPAG tại An Giang).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Giống vừng HLVĐ78 được tạo ra từ tổ hợp lai đơn VĐCĐ × ĐH1 và đánh giá chọn lọc dòng ưu tú theo phương pháp phả hệ. Thí nghiệm chọn lọc dòng thuần từ F2 - F6 được bố trí gieo hàng từng phả hệ. Khảo nghiệm tác giả, khảo nghiệm vùng sinh thái được bố trí theo phương pháp khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD) với 3 lần lặp lại, diện tích ô thí nghiệm từ 30 m^2. Khảo nghiệm sản xuất quy mô 5 ha, áp dụng quy trình kỹ thuật của Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc.

Chỉ tiêu theo dõi: Thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, số cành cấp 1, sâu cuốn lá, bệnh héo xanh, tính đổ ngã, số quả/cây, số hạt/quả, khối lượng 1.000 hạt, năng suất thực thu. Số liệu được tính toán và phân tích phương sai bằng phần mềm Excel và SAS 9.1.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Lai hữu tính, chọn lọc dòng ưu tú và nhân dòng thuần từ F2 - F7 được thực hiện trên đất đỏ Bazan tại khu thực nghiệm của Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc từ năm 2017 - 2018 (Trảng Bom, Đồng Nai).

Khảo nghiệm tác giả được thực hiện từ năm 2019 - 2021 tại Đồng Nai (Đông Nam Bộ).

Khảo nghiệm vùng sinh thái được thực hiện từ năm 2020 - 2021 tại Đông Nam Bộ (tỉnh Bình Thuận) và Đồng Bằng Sông Cửu Long (Đồng Tháp, An Giang).

Khảo nghiệm sản xuất được thực hiện năm 2022 tại tại Đông Nam Bộ (tỉnh Bình Thuận) và Đồng Bằng Sông Cửu Long (Đồng Tháp, An Giang).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm nông sinh học của giống vừng HLVĐ78

Giống vừng HLVĐ78 có kiểu hình sinh trưởng hữu hạn, thời gian sinh trưởng từ 78 - 80 ngày sau mọc, lá mầm và lá khi ra hoa có màu xanh, lá phía gốc có hình ovan và xẻ thùy nhẹ, lông bề mặt lá thưa, thân có màu xanh và phân cành, hoa có màu trắng lam ít tím, quả khi chín màu vàng, chiều dài quả từ 2,8 - 3,3 cm, quả có 8 hàng hạt, hạt màu đen, mỗi hàng có khoảng từ 12 - 15 hạt, mỗi quả khoảng từ 93 - 120 hạt, giống HLVĐ78 có trọng lượng 1000 hạt trung bình khoảng từ 3,0 - 3,2 gram và hàm lượng dầu từ 53,3 - 53,6%.

3.2. Kết quả khảo nghiệm tác giả tại Đồng Nai

Kết quả khảo nghiệm cho thấy (Bảng 1), thời gian sinh trưởng giữa các dòng và đối chứng không đáng kể (dao động từ 75 - 83 ngày). Chiều cao cây dao động từ 147 - 165 cm, trong đó giống HLVĐ78 có chiều cao lớn nhất, thấp nhất là giống HLVĐ152. Giống HLVĐ114 không phân cành, các giống còn lại đều phân cành từ ít đến trung bình (từ 0,46 - 1,75 cành/cây), trong đó giống vừng HLVĐ78 có số cành cao nhất (1,73 - 1,75 cành/cây). Sâu bệnh là một trong những yếu tố làm giảm năng suất và phẩm chất của vừng. Sâu cuốn lá và bệnh héo xanh đã gây hại trên các giống khảo nghiệm nhưng chưa ảnh hưởng nhiều đến năng suất.

Tại bảng 2 cho thấy, số quả bình quân trên cây giữa các giống vừng biến động từ 39,57 - 53,29 quả/cây, trong đó giống vừng có từ 50 quả/cây trở lên gồm giống vừng HLVĐ215, HLVĐ126, HLVĐ78, HLVĐ129, HLVĐ114, những giống còn lại đều có dưới 50 quả/cây. Số hạt bình quân dao động từ 97,3 - 113,2 hạt/quả, trong đó giống vừng HLVĐ78 có số hạt cao nhất (đạt 113 - 113,2 hạt/quả). Khối lượng 1.000 hạt giữa các giống biến động từ 2,90 - 3,13 gram. Giống vừng có khối lượng 1.000 hạt thấp nhất là giống HLVĐ114 và cao nhất là HLVĐ78.

Năng suất là kết quả cuối và quan trọng nhất trong sản xuất nông nghiệp, nó thể hiện đặc điểm giống và khả năng sinh trưởng phát triển của cây trồng. Kết quả cho thấy năng suất thực thu bình quân giữa các giống dao động từ 10,54 - 16,06 tạ/ha, trong đó giống vừng HLVĐ78 (vụ Đông Xuân đạt 16,06 tạ/ha; vụ Hè Thu đạt 15,48 tạ/ha) đạt cao hơn so với các giống còn lại (Bảng 3).

Bảng 1. Đặc tính nông học và mức độ nhiễm sâu bệnh hại của một số dòng/giống vừng tại Đồng Nai

Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (Ngày)		Chiều cao cây (cm)		Số cành cấp 1/cây (Cành)		Sâu cuốn lá (%)		Bệnh héo cây (Điểm)		Tính đổ ngã (Điểm)	
	ĐX	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***
HLVĐ6	75	78	160	155	0,46	0,52	3,4	5,8	1	2	1	1
HLVĐ215	80	80	161	158	1,61	1,64	6,5	3,2	2	1	2	1
HLVĐ107	80	83	164	158	1,65	1,67	5,7	6,3	1	1	2	2
HLVĐ78	80	80	165	161	1,73	1,75	2,8	5,5	1	1	1	1
HLVĐ129	78	78	160	158	1,68	1,74	6,1	4,7	1	2	1	2
HLVĐ114	76	78	155	151	0,0	0,0	4,6	7,3	2	1	1	1
HLVĐ152	80	80	149	147	1,65	161	5,5	3,3	2	1	1	1
HLVĐ64	75	78	163	160	1,57	1,54	6,2	5,6	1	1	2	1
ĐPĐN (Đ/c)	80	80	157	152	1,75	1,73	4,3	6,4	2	1	1	1
HLVĐ42	75	78	158	159	1,51	1,48	7,4	4,8	1	2	1	2

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2020,2021; ĐX – vụ Đông Xuân; HT – vụ Hè Thu.

Bảng 2. Một số yếu tố cấu thành năng suất của các dòng/giống vừng tại Đồng Nai

Tên dòng/giống	Số quả/cây (quả)		Số hạt/quả (hạt)		Khối lượng 1.000 hạt (gram)	
	ĐX	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***
HLVĐ6	49,90	47,72	97,80	98,30	2,98	2,95
HLVĐ215	50,98	49,26	99,60	99,40	2,97	2,98
HLVĐ107	51,71	48,50	98,70	98,60	2,95	2,97
HLVĐ78	51,85	51,03	113,80	113,20	3,13	3,08
HLVĐ129	53,29	51,83	99,50	99,20	3,05	3,12
HLVĐ114	51,00	51,00	104,20	99,40	2,90	2,94
HLVĐ152	47,22	44,28	98,50	98,80	2,94	2,95

HLVĐ64	45,40	39,57	99,20	99,70	2,97	2,96
ĐPĐN (Đ/c)	47,75	45,63	98,60	99,80	2,95	2,98
HLVĐ42	43,86	42,74	98,90	99,20	3,04	2,95

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2020, 2021; ĐX: vụ Đông Xuân; HT: vụ Hè Thu.

Bảng 3. Năng suất thực thu của một số dòng/giống vừng HLVĐ78 tại Đồng Nai

Đơn vị tính: tạ/ha

Tên dòng/giống	Năm 2019		Năm 2020		Năm 2021		Trung bình	
	ĐX	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***	***ĐX***	***HT***
HLVĐ6	12,33^{bcd}	12,17^{bcd}	12,50^{bc}	11,92^{cd}	12,65^{bcd}	12,47^{bc}	12,49	12,19
HLVĐ215	13,17^{bc}	12,50^{bcd}	13,50^{abc}	12,75^{bc}	12,83^{bc}	12,68^{bc}	13,17	12,64
HLVĐ107	12,67^{bc}	12,83^{bcd}	13,00^{bc}	12,58^{bc}	12,78^{bc}	12,45^{bc}	12,82	12,62
HLVĐ78	16,33^{a}	15,17^{a}	16,00^{a}	15,13^{a}	15,85^{a}	16,15^{a}	16,06	15,48
HLVĐ129	14,50^{ab}	13,83^{ab}	14,67^{ab}	14,62^{ab}	14,28^{ab}	14,27^{ab}	14,48	14,24
HLVĐ114	13,83^{b}	13,00^{abc}	13,50^{abc}	13,27^{abc}	13,45^{bc}	12,88^{bc}	13,59	13,05
HLVĐ152	11,33^{cd}	11,17^{cd}	12,16^{bc}	11,67^{cd}	11,47^{cd}	11,53^{c}	11,65	11,46
HLVĐ64	10,17^{d}	11,00^{cd}	11,00^{c}	11,75^{cd}	10,45^{d}	10,88^{c}	10,54	11,21
ĐPĐN (Đ/c)	12,67^{bc}	12,17^{bcd}	12,00^{c}	11,23^{cd}	12,08^{bcd}	11,53^{c}	12,25	11,64
HLVĐ42	11,17^{cd}	10,50^{d}	11,33^{c}	10,83^{d}	11,38^{cd}	11,07^{c}	11,29	10,80
CV%	*10,62*	*11,27*	*11,59*	*10,69*	*10,64*	*12,34*		
$LSD_{0.05}$	*2,34*	*2,38*	*2,58*	*2,29*	*2,32*	*2,67*		

Ghi chú: ĐX: vụ Đông Xuân; HT: vụ Hè Thu. Trong cùng một cột, các giá trị có cùng chữ cái thường giống nhau thì khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức P < 0,05.

3.3. Kết quả khảo nghiệm vùng sinh thái của giống vừng HLVĐ78

3.3.1. Kết quả khảo nghiệm của giống vừng HLVĐ78 tại Bình Thuận

Kết quả (Bảng 4) khảo nghiệm sinh thái cho thấy: Thời gian sinh trưởng giữa các giống từ 75 - 83 ngày. Chiều cao cây dao động từ 144 - 163 cm, trong đó cao nhất là giống vừng HLVĐ78 (từ 158 - 160 cm) và HLVĐ107 (từ 161 - 163 cm). Giống vừng HLVĐ114 không phân cành, các giống còn lại đều mang đặc tính phân cành, trong đó giống vừng HLVĐ78 có số cành cấp 1 (từ 1,68 - 1,72 cành/cây) cao hơn so với các giống còn lại. Với điều kiện sinh thái vùng ĐNB sâu gây hại trên các giống tham gia khảo nghiệm với tỷ lệ từ 3,7 - 8,1%, bệnh hại từ cấp 1 - 2 và ít bị đổ ngã, tuy nhiên chưa

ảnh hưởng nhiều tới năng suất. Tại bảng 6 cũng cho thấy, với điều kiện vụ Hè Thu số quả bình quân giữa các giống dao động từ 36,97 - 49,88 quả/cây; vụ Thu Đông dao động từ 35,05 - 48,12 quả/cây. Từ kết quả qua hai vụ giống vừng HLVĐ78 đã đạt từ 48,12 - 49,88 quả/cây cao hơn so với đối chứng và những giống còn lại. Vụ Hè Thu có số hạt bình quân dao động từ 77,58 - 99,56 hạt/quả; vụ Thu Đông dao động từ 77,24 - 98,87 hạt/quả, trong đó giống vừng HLVĐ78 có số hạt đạt từ 98,87 - 99,56 hạt/quả, cao hơn so với các giống còn lại. Khối lượng 1.000 hạt của giống HLVĐ78 đạt bình quân từ 3,12 - 3,16 gram, cao hơn so với các giống còn lại (Bảng 5).

Kết quả khảo nghiệm cho thấy, năng suất thực thu bình quân của giống vừng HLVĐ78 qua hai vụ đều đạt cao hơn so với các giống còn lại, trong đó vụ Hè Thu đạt 15,42 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 20,94% và vụ Thu Đông đạt 15,09 tạ/ha cao hơn đối chứng 25,17% (Bảng 6).

Bảng 4. Đặc tính nông học và mức độ nhiễm sâu bệnh hại của một số dòng/giống vừng tại Bình Thuận

Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Chiều cao cây (cm)		Số cành cấp 1/cây (cành)		Sâu cuốn lá (%)		Bệnh héo cây (điểm)		Tính đổ ngã (Điểm)	
	HT	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***
HLVĐ6	76	78	147	144	0,40	0,34	6,3	5,2	2	2	1	1
HLVĐ107	80	83	163	161	1,65	1,62	8,1	4,6	1	2	2	1
HLVĐ78	78	80	158	153	1,72	1,68	7,5	3,7	1	1	1	1
HLVĐ129	76	78	156	152	1,70	1,71	6,6	5,5	1	1	2	1
HLVĐ114	75	77	148	144	0,00	0,00	5,6	4,7	2	2	1	1
VĐ 2 vỏ (Đ/c)	76	78	148	146	1,44	1,42	6,5	5,6	2	2	1	2

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2020, 2021; HT - Hè Thu; TĐ - Thu Đông.

Bảng 5. Một số yếu tố cấu thành năng suất của các dòng/giống vừng tham gia khảo nghiệm tại Bình Thuận

Tên dòng/giống	Số quả/cây (quả)		Số hạt/quả (hạt)		Khối lượng 1.000 hạt (gram)	
	HT	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***
HLVĐ6	36,97	35,05	89,97	88,96	2,76	2,75
HLVĐ107	43,63	45,91	77,58	77,24	2,75	2,73
HLVĐ78	49,88	48,12	99,56	98,87	3,16	3,12
HLVĐ129	39,54	37,35	85,36	85,33	2,87	2,85

HLVĐ114	44,52	44,80	86,74	86,15	3,00	3,04
VĐ 2 vỏ (Đ/c)	44,57	41,77	90,08	85,76	2,78	2,76

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2020, 2021; HT - Hè Thu; TĐ - Thu Đông.

Bảng 6. Năng suất của các dòng/giống vừng tham gia khảo nghiệm tại Bình Thuận

Tên dòng/giống	Năng suất thực thu (tạ/ha)				Trung bình (tạ/ha)		Tăng so với đố chứng (%)	
	Năm 2020		*Năm 2021*					
	HT	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***	***HT***	***TĐ***
HLVĐ6	9,83^{c}	10,50^{c}	10,17^{c}	11,03^{b}	10,00	10,84		
HLVĐ107	13,67^{ab}	13,50^{ab}	12,50^{bc}	13,17^{ab}	13,09	13,34		
HLVĐ78	15,50^{a}	15,00^{a}	15,33^{a}	15,17^{a}	15,42	15,09	20,94	25,17
HLVĐ129	12,83^{ab}	12,67^{bc}	13,33^{ab}	13,25^{ab}	13,08	13,00		
HLVĐ114	13,83^{ab}	13,00^{ab}	13,00^{ab}	12,67^{b}	13,42	12,84		
VĐ 2 vỏ (Đ/c)	12,33^{bc}	11,33^{bc}	13,17^{ab}	12,12^{b}	12,75	11,33		
CV (%)	*12,34*	*9,91*	*11,19*	*9,82*				
$LSD_{0,05}$	*2,92*	*2,28*	*2,63*	*2,31*				

Ghi chú: HT – vụ Hè Thu; TĐ – vụ Thu Đông. Trong cùng một cột, các giá trị có cùng chữ cái thường giống nhau thì khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức P < 0,05.

3.2. Kết quả khảo nghiệm của giống vừng HLVĐ78 tại Đồng Tháp và An Giang

- Tại Đồng Tháp: Tùy từng giống vừng mà có thời gian sinh trưởng dao động từ 76 - 82 ngày, chiều cao cây từ 150 - 165 cm; giống vừng HLVĐ114 không phân cành, những giống còn lại đều có khả năng phân cành và số cành dao động bình quân từ 0,3 - 1,88 cành/cây; các giống đều bị sâu cuốn lá và bệnh héo xanh gây hại nhẹ, tuy nhiên chưa ảnh hưởng nhiều tới năng suất, khả năng chống đổ ngã tốt (Bảng 7). Kết quả tại bảng 9 cho thấy số quả bình quân dao động từ 37,28 - 51,82 quả/cây, trong đó cao nhất là giống vừng HLVĐ78 đạt từ 51,45 - 51,82 quả/cây và thấp nhất là đối chứng chỉ đạt từ 37,28 - 38,34 quả/cây; số hạt bình quân giữa các giống dao động từ 77,83 - 97,89 hạt/quả, trong đó có số hạt cao nhất là giống vừng HLVĐ78 đạt từ 97,67 - 97,89 hạt/quả; khối lượng 1.000 hạt giữa các giống dao động từ 2,78 - 3,07 gram. Từ kết quả khảo nghiệm cho thấy, năng suất thực thu của giống vừng HLVĐ78 trồng trên đất sau lúa tại Đồng Tháp đạt trung bình từ 15,50 - 15,95 tạ/ha cao hơn so với các giống còn lại và cao hơn đối chứng từ 24,95 - 25,71% (Bảng 8).

- Tại An Giang: Thời gian sinh trưởng giữa các giống vừng dao động từ 75 - 81

ngày, chiều cao cây dao từ 148 - 162 cm. Giống vừng HLVĐ114 không phân cành, các giống còn lại đều phân cành với số cành bình quân dao động từ 0,31 đến 1,78 cành/cây (Bảng 8). Kết quả tại bảng 9 cho thấy, số quả bình quân giữa các giống vừng dao động từ 34,17 - 49,87 quả/cây, trong đó giống HLVĐ78 đạt từ 47,44 - 49,87 quả/cây; số hạt chắc bình quân giữa các giống dao động từ 78,08 - 97,05 hạt/quả, trong đó cao nhất là giống vừng HLVĐ78 đạt từ 97,05 - 99,12 hạt/quả; Khối lượng 1.000 hạt giữa các giống dao động từ 2,81 - 3,14 g.

Năng suất thực thu bình quân của giống vừng HLVĐ78 qua hai vụ đều đạt cao hơn so với các giống còn lại, trong đó vụ Đông Xuân đạt 15,59 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 26,33% và vụ Xuân Hè đạt 15,18 tạ/ha cao hơn đối chứng 25,30% (Bảng 9).

Từ kết quả khảo nghiệm sinh thái tại các tỉnh Bình Thuận, Đồng Tháp và An Giang cho thấy: Giống vừng HLVĐ78 là giống có năng suất cao và thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, số cành cấp 1 đều ở mức trung bình. Sâu cuốn lá và bệnh héo xanh có gây hại trên giống vừng HLVĐ78, tuy nhiên chưa ảnh hưởng nhiều tới năng suất. Giống có khả năng chống đổ tốt.

Bảng 7. Đặc tính nông học và mức độ nhiễm sâu bệnh hại của một số dòng/giống vừng

Tên dòng/giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)		Chiều cao cây (cm)		Số cành cấp 1/cây (cành)		Sâu cuốn lá (%)		Bệnh héo cây (điểm)		Tính đổ ngã (Điểm)	
	ĐX	***XH***	***ĐX***	***XH***	***ĐX***	***XH***	***ĐX***	***XH***	***ĐX***	***XH***	***ĐX***	***XH***
Kết quả tại Đồng Tháp												
HLVĐ6	77	78	155	154	0,32	0,30	5,7	4,6	2	2	1	1
HLVĐ107	80	82	165	163	1,75	1,69	4,4	5,2	1	1	1	2
HLVĐ78	78	80	160	159	1,87	1,88	4,3	2,6	1	1	1	1
HLVĐ129	78	79	159	158	1,75	1,78	5,8	3,2	2	1	1	2
HLVĐ114	76	77	157	152	0,00	0,00	3,5	4,1	2	2	1	1
ĐPĐT (Đ/c)	77	78	152	150	1,57	1,54	5,5	3,5	1	2	1	1
Kết quả tại An Giang												
HLVĐ6	76	78	158	156	0,31	0,36	6,3	3,5	1	2	1	2
HLVĐ107	80	81	162	157	1,68	1,71	5,6	3,8	1	1	1	2
HLVĐ78	78	80	160	153	1,78	1,72	5,1	4,7	1	1	1	1
HLVĐ129	77	78	157	156	1,74	1,72	4,5	3,3	2	1	1	1
HLVĐ114	75	77	150	149	0,00	0,00	5,3	4,2	1	2	1	1
ĐPAG (Đ/c)	77	78	154	148	1,51	1,43	5,7	3,8	1	1	1	2

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2020, 2021; ĐX: vụ Đông Xuân; XH: vụ Xuân Hè.

Bảng 8. Một số yếu tố cấu thành năng suất của các dòng/giống vừng

Tên dòng/giống	Số quả/cây (quả)		Số hạt/quả (hạt)		Khối lượng 1.000 hạt (gram)	
	ĐX	***XH***	***ĐX***	***XH***	***ĐX***	***XH***
Kết quả tại Đồng Tháp						
HLVĐ6	40,74	42,73	86,25	86,00	2,88	2,80
HLVĐ107	43,25	41,41	78,15	77,83	2,81	2,78
HLVĐ78	51,82	51,45	97,89	97,67	3,07	3,00
HLVĐ129	41,56	39,50	85,06	85,14	2,83	2,84
HLVĐ114	40,86	38,34	87,38	86,96	2,96	2,94
ĐPĐT (Đ/c)	37,28	38,40	91,11	89,82	2,85	2,82
Kết quả tại An Giang						
HLVĐ6	40,39	38,52	87,58	86,32	2,82	2,81
HLVĐ107	40,76	39,07	79,66	78,08	2,85	2,87
HLVĐ78	49,87	47,44	99,12	97,05	3,14	3,08
HLVĐ129	39,70	38,86	86,63	85,06	2,86	2,82
HLVĐ114	36,08	40,08	86,84	86,37	3,05	2,98
ĐPAG (Đ/c)	37,11	34,17	90,21	89,32	2,84	2,81

Ghi chú: Số liệu trung bình các năm 2020, 2021; ĐX: vụ Đông Xuân; XH: vụ Xuân Hè.

Bảng 9. Năng suất thực thu của các dòng/giống vừng tham gia khảo nghiệm tại Đồng Tháp, An Giang

Tên dòng/giống	Năng suất thực thu (tạ/ha)				Trung bình (tạ/ha)		Tăng so với đối chứng (%)	
	Năm 2020		***Năm 2021***					
	ĐX	*XH*	*ĐX*	*XH*	*ĐX*	*XH*	*ĐX*	*XH*
Kết quả tại Đồng Tháp								
HLVĐ6	10,83^{c}	11,17^{c}	13,17^{bc}	12,83^{bc}	12,00	12,00		
HLVĐ107	13,00^{bc}	12,83^{bc}	14,06^{abc}	12,50^{bc}	13,53	12,67		
HLVĐ78	15,83^{a}	15,33^{a}	16,07^{a}	15,67^{a}	15,95	15,50	24,95	25,71
HLVĐ129	14,33^{ab}	14,00^{ab}	14,67^{ab}	13,67^{ab}	14,50	13,84		
HLVĐ114	13,25^{abc}	11,83^{bc}	12,13^{c}	10,83^{c}	12,69	11,33		

ĐPĐT (Đ/c)	12,53^{bc}	12,33^{bc}	13,00^{bc}	12,33^{bc}	12,77	12,33		
CV (%)	*12,83*	*9,56*	*8,40*	*10,33*				
$LSD_{0,05}$	*3,06*	*2,25*	*2,12*	*2,44*				
Kết quả tại An Giang								
HLVĐ6	11,50^{b}	11,25^{bc}	11,50^{bc}	10,58^{c}	11,50	10,92		
HLVĐ107	13,33^{ab}	12,38^{abc}	12,83^{bc}	12,17^{bc}	13,08	12,28		
HLVĐ78	15,50^{a}	15,23^{a}	15,67^{a}	15,13^{a}	15,59	15,18	26,33	25,3
HLVĐ129	15,17^{a}	14,03^{ab}	13,33^{ab}	12,83^{b}	14,25	13,43		
HLVĐ114	10,50^{b}	10,03^{c}	10,33^{c}	11,17^{bc}	10,42	10,60		
ĐPAG (Đ/c)	12,50^{ab}	12,23^{bc}	12,17^{bc}	12,00^{bc}	12,34	12,12		
CV (%)	*13,83*	*12,81*	*11,13*	*8,90*				
$LSD_{0,05}$	*3,29*	*2,91*	*2,56*	*1,93*				

Ghi chú: ĐX - vụ Đông Xuân; XH - vụ Xuân Hè. Trong cùng một cột, các giá trị có cùng chữ cái thường giống nhau thì khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở mức P < 0,05.

3.4. Kết quả khảo nghiệm sản xuất

Năm 2022, giống vừng HLVĐ78 đã được tiến hành khảo nghiệm sản xuất tại các tỉnh Bình Thuận (1 ha), Đồng Tháp (2 ha) và An Giang (1 ha), kết quả cho thấy: Giống vừng HLVĐ78 sinh trưởng và phát triển tốt; thời gian sinh trưởng từ 78 - 80 ngày; năng suất thực thu tại Bình Thuận đạt 15,43 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 21,69%; tại Đồng Tháp đạt 15,24 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 28,61%; Tại An Giang đạt 15,17 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 21,85%. Phân tích giống HLVĐ78 cho thấy hàm lượng dầu đạt từ 53,3 - 53,6% (Bảng 10).

Bảng 10. Kết quả khảo nghiệm sản xuất của giống vừng HLVĐ78 năm 2022

Địa điểm thực hiện	**Thời vụ**	**Giống**	**Quy mô (ha)**	**TGST (ngày)**	**Hàm lượng dầu (%)**	**N.suất thực thu (Tạ/ha)**	**Tăng so đối chứng (%)**
Bình Tân, Bắc Bình, Bình Thuận	Hè Thu	HLVĐ78	1	78	53,4	15,43	21,69
		VĐ 2 vỏ (Đ/c)	1	83		12,68	
Nhị Mỹ, Cao Lãnh, Đồng Tháp	Xuân Hè	HLVĐ78	2	80	53,6	15,24	28,61
		ĐPĐT (Đ/c)	1	78		11,85	
Bình Mỹ, Châu	Xuân	HLVĐ78	1	80	53,3	15,17	21,85

Phú, An Giang	Hè	ĐPAG (Đ/c)	1	78		12,45	

IV. KẾT LUẬN

Giống HLVĐ78 là giống có kiểu hình sinh trưởng hữu hạn, thời gian sinh trưởng từ 78 - 80 ngày, lá có màu xanh, thân có màu xanh và phân cành, hoa có màu trắng lam ít tím, quả khi chín có màu vàng và 8 hàng hạt/quả.

Khảo nghiệm tác giả giống vừng HLVĐ78 cho năng suất thực thu vụ Đông Xuân đạt 16,06 tạ/ha, vụ Hè Thu đạt 15,48 tạ/ha cao hơn so với đối chứng và các giống còn lại.

Kết quả khảo nghiệm sinh thái giống vừng HLVĐ78 vụ Đông Xuân tại Bình Thuận đạt năng suất thực thu là 15,42 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 20,94% và vụ Hè Thu đạt 15,09 tạ/ha cao hơn đối chứng 25,17%; trên đất sau lúa tại Đồng Tháp, kết quả khảo nghiệm sinh thái giống vừng HLVĐ78 vụ Đông Xuân đạt 15,95 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 24,95%, vụ Xuân Hè đạt 15,50 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 25,71%; tại An Giang khảo nghiệm sinh thái giống vừng HLVĐ78 trên đất sau lúa kết quả năng suất thực thu vụ Đông Xuân đạt 15,59 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 26,33%, vụ Xuân Hè đạt 15,18 tạ/ha cao hơn so với đối chứng 25,30%. Kết quả khảo nghiệm sản xuất cho năng suất thực thu tại Bình Thuận đạt 15,43 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 21,7%; tại Đồng Tháp đạt 15,24 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 28,6%; Tại An Giang đạt 15,17 tạ/ha cao hơn so với đối chứng là 21,8%. Hàm lượng dầu của giống vừng HLVĐ78 đạt từ 53,3 - 53,6%.

Giống vừng HLVĐ78 thích hợp cho vùng đất thoát nước tốt, đất đỏ Bazan, đất xám vùng Đông Nam Bộ (Đồng Nai, Bình Thuận) và chân đất sau lúa vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long (Đồng Tháp, An Giang).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Văn Chương, 2014. "Nghiên cứu phục tráng và phát triển giống mè địa phương tỉnh Bình Thuận" Báo cáo tổng kết kết quả thực hiện đề tài thuộc dự án Khoa học Công nghệ Nông nghiệp vốn vay ADB

Phạm Thị Phương Lan, 2012a. *Phục tráng và xây dựng quy trình thâm canh giống vừng đen và vừng vàng địa phương trên vùng đất xám bạc màu Long An***.** Báo cáo tổng kết kết quả thực hiện đề tài thuộc dự án Khoa học Công nghệ Nông nghiệp vốn vay ADB, 117 trang.

Phạm Thị Phương Lan, 2012. Báo cáo kết quả "Phục tráng và xây quy trình thâm giống vừng đen địa phương trên vùng đất xám bạc màu Long An". Báo cáo tổng kết đề tài thuộc dự án Khoa học công nghệ Nông nghiệp vốn vay ADB của viện KHKT Nông nghiệp miền Nam.

Địa chỉ: http://iasvn.org/chuyen-muc/Nghien-cuu-phuc-trang-giong-vung-den-Long-An-4156.html

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.

Lương Quang Xô, 2012. Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong *Hội thảo Quy hoạch tổng thể thủy lợi đồng bằng sông Cửu Long trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng.* Cần Thơ ngày 11 tháng 12 năm 2012 - Ban chỉ đạo Tây Nam Bộ.

FAO, 2022. *Faostat,* accessed on September 6th 2022 Available from: https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL.

Results of Sesame variety HLVD 78 selection for the Southeast region and Mekong delta

Bui Quang Dinh, Ho Huy Cuong, Nguyen Thi Huyen Trang,
Nguyen Van Manh, Tran Thi Thuy Binh, Truong Thi Thuan

Abstract

In recent years, one of the urgent issues has been researched to select sesame varieties with high yield and quality, short growth time, and adaptation to adverse conditions. From the hybrid combination VDCD x DH1 by pedigree method, the sesame variety HLVD 78 has been selected, a variety with a growth period of 78-80 days, the fruit has 8 rows of seeds, the seeds are black, and the seed coat is fine, ripen fruit change to yellow color. The actual yield of the summer-autumn crop on gray soil in Binh Thuan was 15.43 quintals/ha, 21.7% higher than the control; In the field where rice was grown in the previous crop in the Mekong Delta, the actual yield was from 15.24 to 15.17 quintals/ha, of which in Dong Thap, 15.24 quintal/ha was 28.6% higher than the control; An Giang reached 15.17 quintals/ha, 21.8% higher than the control. This variety has an oil content of 53.3 - 53.6%. Sesame variety HLVD 78 is suitable for well-drained soil, basalt red soil, and gray soil in the Southeast region (Dong Nai, Binh Thuan) and the Mekong River Delta (Dong Thap, An Giang).

Keywords: Sesame variety, Southeast, Mekong Delta

Địa chỉ liên hệ: Bùi Quang Định

ĐT: 0908 731 759 Email: buiquangdinh.vn@gmail.com

Địa chỉ: Trung tâm Nghiên cứu Thực Nghiệm Nông nghiệp Hưng Lộc, Xã Hưng Thịnh, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.