

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG LẠC TẠI TỈNH KHÁNH HÒA

Nguyễn Thanh Phương¹, Phan Trần Việt¹, Đường Minh Mạnh¹

TÓM TẮT

Khảo nghiệm 05 giống lạc (HL25, L14, LDH.01, LDH.09 và LDH.10), trong đó HL25 là đối chứng. Khảo nghiệm được tiến hành trong vụ Đông Xuân và Hè Thu năm 2018 tại huyện Vạn Ninh, huyện Cam Lâm và thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa. Kết quả khảo nghiệm cho thấy giống LDH.09 có bình quân năng suất thực thu đạt 35,6 tạ/ha, cao hơn các giống còn lại và vượt trội hơn so với đối chứng HL25 là 57,48%. Tương tự, giống LDH.01 có bình quân năng suất thực thu đạt 33,1 tạ/ha tăng hơn so với đối chứng HL25 là 46,13%. Năng suất thực thu của giống LDH.01 và LDH.09 trong xây dựng mô hình lần lượt đạt 31,2 tạ/ha và 32,6 tạ/ha.

Từ khóa: Khảo nghiệm giống lạc, giống LDH.01, giống LDH.09, tỉnh Khánh Hòa

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lạc (*Arachis hypogaea* L.) là cây công nghiệp ngắn ngày, cây thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, làm nguyên liệu quan trọng trong chế biến công nghiệp. Trong những năm gần đây, các tổ chức khoa học về nông nghiệp đã chọn tạo được một số giống lạc với mục đích cải thiện năng suất và khả năng chống chịu của các giống cũ, làm phong phú thêm nguồn giống hiện có. Kể từ năm 2004, các nhà khoa học đã chọn tạo thành công các giống lạc như HL25, LDH.01... (Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam, 2004; Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ, 2017). Giống lạc L14 có thời gian sinh trưởng vụ Thu Đông tại Bình Định từ 100 - 101 ngày, năng suất bình quân đạt 23,8 tạ/ha (Hoàng Minh Tâm và *ctv.*, 2015). Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống lạc có khả năng chịu mặn cho thấy giống lạc LDH.09 có năng suất dao động 25,7 - 37,7 tạ/ha (Hoàng Minh Tâm và *ctv.*, 2017). Năm 2017, Hồ Huy Cường và cộng tác viên đã chọn tạo thành công giống LDH.10 có năng suất thực thu trên 30 tạ/ha, chịu hạn khá và kháng vừa với bệnh héo xanh (Hồ Huy Cường và *ctv.*, 2017).

Khánh Hòa là một tỉnh thuộc vùng Duyên hải Nam Trung bộ. Từ năm 2012 - 2015, tại tỉnh Khánh Hòa liên tục xảy ra hạn hán, khiến tình trạng thiếu nước xảy ra trên diện rộng, gây thiệt hại lớn cho sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là sản xuất lúa. Thực tế, trong vụ Đông Xuân 2014 - 2015, tỉnh Khánh Hòa có gần 2.000 ha lúa bị hạn hán và 600 ha đất bỏ hoang do nguồn nước không chủ động, chủ yếu dựa vào nước trời. Trong năm 2015, do thời tiết nắng nóng kéo dài, các hồ chứa nước không cung cấp đủ nước phục vụ sản xuất nông nghiệp đã làm giảm diện tích gieo trồng các loại cây hàng năm. Biến đổi khí hậu đã làm ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp. Do đó cần có các biện pháp tái cơ cấu ngành, sản xuất lúa đảm bảo an ninh lương thực tại địa phương,

chuyển đổi một số diện tích lúa thiếu nước kém hiệu quả hay một số diện tích đất nông nghiệp khó khăn về nguồn nước tưới sang trồng một số loại cây trồng cạn ít sử dụng nước, nhằm sử dụng đất nông nghiệp đạt hiệu quả hơn và giảm thiểu sự thiệt hại do biến đổi khí hậu (thiếu nước, hạn hán) gây ra. Đồng thời, đa dạng hoá sản phẩm đáp ứng nhu cầu thị trường, tăng thu nhập cho nông dân. Xuất phát từ thực tiễn đó, khảo nghiệm một số giống lạc tại tỉnh Khánh Hòa đã được thực hiện để phục vụ công tác chuyển đổi cây trồng trên đất lúa kém hiệu quả và làm phong phú thêm nguồn giống lạc đang sản xuất trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Khảo nghiệm 5 giống lạc: HL25 (do Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam chọn tạo); L14 (Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm); LDH.01, LDH.09, LDH.10 (Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Bố trí khảo nghiệm: Mỗi giống được bố trí tuần tự không lặp lại với diện tích 1.000 m² tại mỗi điểm khảo nghiệm. Tổng diện tích khảo nghiệm của 5 giống tại 3 điểm là 15.000 m²/vụ.

- Các chỉ tiêu theo dõi đánh giá áp dụng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lạc (QCVN 01-57: 2011/BNNPTNT): Sinh trưởng, phát triển (thời gian ra hoa, thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, số cành cấp 1/cây); Khối lượng 100 hạt và tỷ lệ hạt/quả của các giống lạc khảo nghiệm; Năng suất thực thu (NSTT) và các yếu tố cấu thành năng suất (số cây thực thu/m², số quả chấu/cây, khối lượng 100 quả); Năng suất hạt (tạ/ha) = (NSTT × Tỷ lệ hạt/quả)/100; Khả năng chống chịu với các bệnh thối đen cổ rễ và bệnh héo xanh.

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ

- Kỹ thuật canh tác sử dụng trong khảo nghiệm giống

Mật độ gieo trồng: 25 cm × 10 cm × 1 hạt/hốc (40 cây/m²). Lượng phân bón cho 1 ha: 5 tấn phân chuồng, 30 kg N, 100 kg P₂O₅, 80 kg K₂O, 500 kg vôi bột. Phương pháp bón: Bón lót toàn bộ phân hữu cơ, phân lân, 1/2 lượng vôi + 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali; bón thúc lần 1 (khi cây có từ 2 - 3 lá thật) 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali; bón thúc lần 2 (khi cây ra hoa rộ) 1/2 lượng vôi; Phòng trừ sâu bệnh hại gây hại đến ngưỡng kinh tế.

- Xử lý số liệu: Các số liệu thu thập được phân tích và xử lý theo chương trình Excel và Statistix 8.2. Phân tích tương tác kiểu gen với môi trường của các giống khảo nghiệm bằng phần mềm IRRISTAT.

- Phân tích hiệu quả kinh tế: Tổng giá trị thu nhập (GR) = Năng suất × Giá bán trung bình; Tổng chi phí lưu động (TVC) = Chi phí vật tư + chi phí lao động + chi phí năng lượng + lãi suất vốn đầu tư +...; Lợi nhuận (RVAC) = GR - TVC; Tỷ suất lãi so với vốn đầu tư (VCR) = RVAC / TVC.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Khảo nghiệm 05 loại giống lạc được tiến hành

trong vụ Đông Xuân (ĐX) năm 2017 - 2018, vụ Hè Thu (HT) năm 2018 tại các huyện Vạn Ninh, Cam Lâm, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa. Xây dựng mô hình trình diễn vụ ĐX 2018 - 2019 cho 02 giống lạc LDH.01 và LDH.09.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Sinh trưởng, phát triển của các giống lạc khảo nghiệm

Thời gian ra hoa của các giống gieo tại các điểm trong vụ ĐX biến động 28 - 37 ngày và trong vụ HT biến động 28 - 36 ngày. Có thể thấy rằng trong điều kiện vụ HT, ánh sáng đầy đủ thời gian chiếu sáng dài đã kích thích cây lạc trồng vụ HT ra hoa sớm hơn so với cây lạc trồng vụ ĐX.

Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống khảo nghiệm đều thuộc nhóm trung ngày (90 - 120 ngày), tại các điểm khảo nghiệm thời gian sinh trưởng các giống dao động 90 - 100 ngày vụ ĐX và 85 - 95 ngày vụ HT. Giống HL25 gieo vụ HT tại Ninh Hòa có thời gian sinh trưởng ngắn nhất (82 ngày); giống LDH.09 và LDH.10 gieo vụ ĐX tại Cam Lâm có thời gian sinh trưởng dài nhất (100 ngày).

Bảng 1. Thời gian sinh trưởng và phát dục của các giống lạc khảo nghiệm

Giống	Thời gian ra hoa (ngày)						Thời gian sinh trưởng (ngày)					
	Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm		Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
HL25 (đ/c)	34	31	32	28	28	29	91	85	90	82	95	90
L14	34	32	34	29	29	30	92	86	91	87	97	92
LDH.01	35	31	34	29	28	29	91	86	91	85	97	92
LDH.09	37	36	36	32	29	31	98	92	97	91	100	95
LDH.10	36	34	36	31	29	31	99	91	97	92	100	95

3.2. Đặc điểm hình thái các giống lạc khảo nghiệm

Chiều cao cây của các giống khảo nghiệm tại Vạn Ninh, Ninh Hòa và Cam Lâm trong vụ ĐX lần lượt dao động 45,1 - 52,5 cm, 42,6 - 51,8 cm và 43,2 - 44,5 cm. Trong vụ HT, chiều cao cây của các giống

khảo nghiệm tại Vạn Ninh là 47,8 - 51,5 cm; tại Ninh Hòa là 42,9 - 52,5 và tại Cam Lâm là 48,1 - 49,5 cm. Ngoài ra, bảng 2 cũng cho thấy các giống khảo nghiệm tại các điểm trong các vụ ĐX và HT đều có số cành cấp 1/cây đạt > 4 cành và biến động từ 4,1 - 4,9 cành.

Bảng 2. Chiều cao cây và số cành cấp 1 của các giống lạc khảo nghiệm

Giống	Chiều cao cây (cm)						Số cành cấp 1 (cành/cây)					
	Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm		Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
HL25 (đ/c)	46,0	48,2	44,7	45,1	43,2	48,1	4,5	4,2	4,4	4,2	4,1	4,1
L14	49,1	49,7	48,5	49,1	43,8	48,4	4,9	4,7	4,8	4,7	4,5	4,4
LDH.01	46,8	48,7	46,4	46,8	44,0	48,7	4,9	4,6	4,8	4,7	4,5	4,6
LDH.09	52,5	51,5	51,8	52,5	43,9	48,7	4,7	4,4	4,7	4,5	4,8	4,7
LDH.10	45,1	47,8	42,6	42,9	44,5	49,5	4,9	4,7	4,9	4,7	4,5	4,6

3.3. Khả năng chống chịu với bệnh thối đen cổ rễ và bệnh héo xanh vi khuẩn gây hại

Bệnh thối đen cổ rễ gây hại cho các giống lạc khảo nghiệm tại Vạn Ninh và Ninh Hòa trong 2 vụ ĐX và HT chủ yếu ở điểm 1 - 2, nhưng trong 2 vụ

tại Cam Lâm chỉ ở điểm 1. Ngoài ra, giống HL25 bị nhiễm bệnh héo xanh vi khuẩn ở điểm 1 - 2, nặng hơn các giống còn lại, các giống còn lại chỉ nhiễm ở điểm 1 (Bảng 3).

Bảng 3. Khả năng chống chịu với bệnh thối đen cổ rễ và bệnh héo xanh vi khuẩn gây hại

Giống	Bệnh thối đen cổ rễ (điểm 1, 2, 3)						Bệnh héo xanh vi khuẩn (điểm 1, 2, 3)					
	Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm		Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
HL25 (đ/c)	2	1-2	1-2	2	1	1	1-2	2	1-2	2	2	1
L14	1-2	2	1	1-2	1	1	1	1	1	1	1	1
LDH.01	1	1-2	1-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LDH.09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LDH.10	1	2	1	1-2	1	1	1	1	1	1	1	1

3.4. Khối lượng 100 hạt và tỷ lệ hạt/quả của các giống lạc khảo nghiệm

Khối lượng 100 hạt của giống HL25 qua các vụ khảo nghiệm tại các điểm dao động 48,6 - 53,0 g; thấp hơn so với các giống còn lại. Khối lượng 100 hạt của các giống L14, LDH.01, LDH.09 và LDH.10 biến

động 51,7 - 70,3 g. Tuy nhiên, tỷ lệ hạt/quả của giống HL25 lại đạt cao hơn so với các giống còn lại trong cùng 1 vụ và cùng điểm khảo nghiệm. Tỷ lệ hạt/quả của giống HL25 tại các điểm Vạn Ninh, Ninh Hòa và Cam Lâm lần lượt là 71,7 - 72,4 g, 71,9 - 72,1 g và 77,7 - 77,9 g (Bảng 4).

Bảng 4. Khối lượng 100 hạt và tỷ lệ hạt/quả của các giống lạc

Giống	Khối lượng 100 hạt (g)						Tỷ lệ hạt/quả (%)					
	Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm		Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
HL25 (đ/c)	52,4	52,2	52,9	53,0	48,8	48,6	72,4	71,7	72,1	71,9	77,9	77,7
L14	55,8	55,9	56,0	56,0	54,0	53,9	69,6	69,3	69,9	70,0	72,1	72,0
LDH.01	54,7	54,9	62,3	61,7	51,7	52,2	70,4	70,2	70,3	70,1	74,1	73,9
LDH.09	67,2	66,6	70,3	69,2	66,2	65,6	67,7	67,4	67,1	67,1	68,2	68,3
LDH.10	64,0	63,5	65,6	64,3	60,2	60,2	65,8	64,9	65,7	64,9	64,7	64,6

3.5. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất thực thu (NSTT), năng suất hạt của các giống lạc khảo nghiệm

Bảng 5 và bảng 6 cho thấy: Từ có sự khác nhau về số quả chắc, khối lượng 100 quả đã dẫn tới sự khác biệt về NSTT của các giống lạc khảo nghiệm trong các vụ và tại các điểm. NSTT trong các vụ gieo tại các điểm của giống LDH.09 đạt cao nhất, biến động từ 32,6 - 39,8 tạ/ha, không cho thấy có sự khác biệt nào có ý nghĩa với giống LDH.01 (31,7 - 34,1 tạ/ha) và LDH.10 (31,3 - 36,4 tạ/ha) nhưng đã cho thấy có

sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê với giống HL25 (19,3 - 28,3 tạ/ha). Do đó, bình quân NSTT của giống HL25 đạt thấp nhất (22,6 tạ/ha). NSTT đạt cao nhất là giống lạc LDH.09 (35,6 tạ/ha) vượt hơn so với đối chứng là 57,5%; kế tiếp là giống LDH.01 có bình quân NSTT đạt 33,1 tạ/ha, vượt trội hơn đối chứng 46,1%. Năng suất hạt (NSH) bình quân của giống lạc LDH.09 đạt cao nhất (23,9 tạ/ha) và kế tiếp là LDH.01 đạt 23,6 tạ/ha, vượt trội hơn đối chứng HL25 đạt 16,8 tạ/ha lần lượt là 41,8% và 40,5%.

Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lạc

Giống	Số quả chắc (quả)						Khối lượng 100 quả (g)					
	Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm		Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm	
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT
HL25 (đ/c)	8,7	8,3	8,9	8,8	17,7	16,1	132,8	132,5	135,6	135,3	126,5	124,9
L14	11,4	10,8	11,9	12,0	16,1	15,3	141,8	141,4	142,5	142,3	142,2	143,2
LDH.01	11,7	11,3	11,8	11,4	19,4	19,1	167,9	168,4	168,1	166,9	146,1	146,2
LDH.09	10,3	10,2	11,9	11,8	16,5	17,5	163,6	163,3	166,6	164,8	168,5	168,3
LDH.10	11,5	11,3	11,7	11,5	15,7	14,7	161,2	160,7	161,5	160,7	157,0	159,5

Bảng 6. Năng suất của các giống lạc khảo nghiệm

Giống	NSTT (tạ/ha)								NS hạt (tạ/ha)	
	Vạn Ninh		Ninh Hòa		Cam Lâm		Bình quân (tạ/ha)	Tỷ lệ tăng so đ/c (%)	Bình quân (tạ/ha)	Tỷ lệ tăng so đ/c (%)
	ĐX	HT	ĐX	HT	ĐX	HT				
HL25 (đ/c)	20,1 c	19,3 c	21,7 c	19,8 c	28,3 c	26,5 c	22,6	-	16,8	-
L14	28,9 b	27,1 b	31,1 b	27,5 b	31,8 bc	30,5 b	29,5	30,4	20,8	23,6
LDH.01	32,5 ab	31,7 a	34,1 ab	33,8 a	33,8 ab	32,4 ab	33,1	46,1	23,6	40,5
LDH.09	35,3 a	32,6 a	39,8 a	34,9 a	35,8 a	35,3 a	35,6	57,5	23,9	41,8
LDH.10	34,1 a	31,3 ab	36,4 a	31,4 ab	32,3 ab	32,1 ab	32,9	45,6	21,4	27,4
CV (%)	7,97	8,37	7,01	7,43	6,16	6,72				
LSD _{0,05}	4,53	4,48	4,31	4,12	3,76	3,97				

3.6. Chỉ số thích nghi (bi) và sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường của các giống lạc khảo nghiệm

Qua kết quả số liệu của bảng 7 thấy được giống L14 có chỉ số MS-DEV là 0,23 và LDH.01 là 0,66. Giống đối chứng HL25 có chỉ số ổn định là 9,02, đạt cao hơn các giống còn lại.

Bảng 7. Tính thích nghi (bi) của các giống lạc khảo nghiệm

Giống	Chỉ số MS-DEV	Chỉ số thích nghi (bi)	Sai số chuẩn của bi (SE)
HL25 (đ/c)	9,02	1,632	0,803
L14	0,23	1,130	0,127
LDH.01	0,66	0,369*	0,217
LDH.09	2,13	1,143	0,391
LDH.10	3,09	0,725	0,470

Ghi chú: * có ý nghĩa thống kê ở mức $P < 0,05$ ($bi \neq 1$).

Tương tự, xét chỉ số thích nghi của các giống khảo nghiệm cho thấy giống L14 có chỉ số thích nghi là 1,130 và tiếp theo là giống LDH.09 đạt 1,143, gần tương đương với giá trị 1, hơn các giống còn lại;

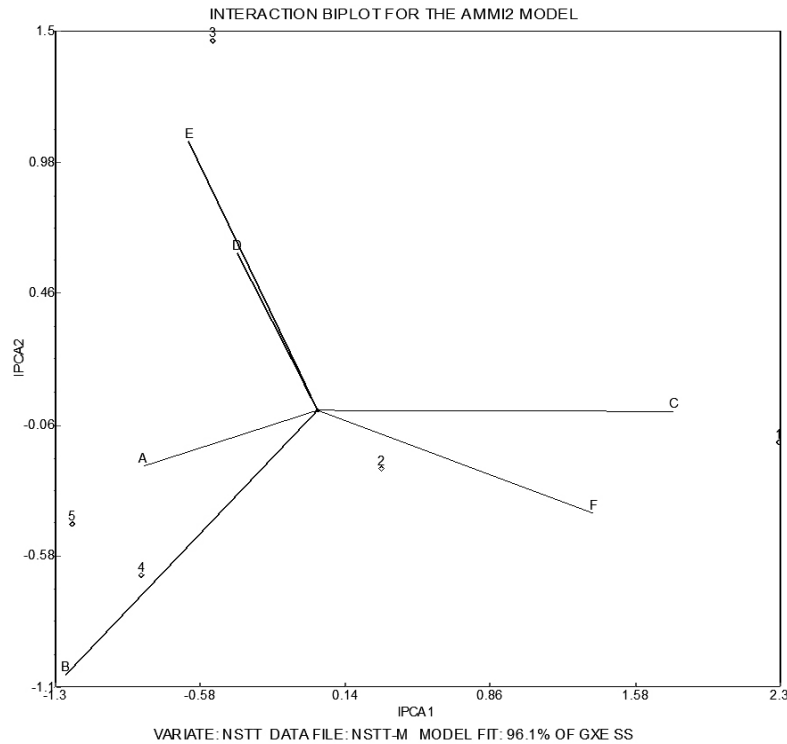
Vì vậy, 2 giống trên có khả năng thích rộng hơn so với các giống còn lại.

Sự tương tác kiểu gen với môi trường thông qua giản đồ (Hình 1) cho thấy giống L14 có khả năng thích nghi rộng hơn so với các giống còn lại và phát huy tốt trong vụ HT tại Cam Lâm. Ngoài ra, giống LDH.09 thích nghi tốt trong vụ ĐX tại Ninh Hòa. Tỷ lệ tương tác giữa kiểu gen và môi trường đạt 96,1%.

Từ những kết quả phân tích, chọn 2 giống lạc LDH.01 và LDH.09 để xây dựng mô hình trình diễn trong vụ ĐX 2018 - 2019.

3.7. Kết quả xây dựng mô hình trình diễn tại Vạn Ninh

Giống lạc LDH.01 có thời sinh trưởng là 95 ngày, ngắn hơn so với giống lạc LDH.09. Tuy nhiên, chiều cao cây của giống lạc LDH.01 đạt 46,8 cm, cao hơn so với giống LDH.09 (40,5 cm). Sự chênh lệch giữa các yếu tố cấu thành năng suất đã dẫn đến sự sai khác của năng suất thực thu từng giống. Giống LDH.09 có năng suất thực thu là 32,6 tạ/ha, tăng hơn so với giống LDH.01 đạt 31,2 tạ/ha là 4,3%.



Hình 1. Giản đồ tương tác năng suất của 05 giống lúa qua 2 vụ trên 3 điểm

Ghi chú: - Giống: 1 (HL25), 2 (L14), 3 (LDH.01), 4 (LDH.09), 5 (LDH.10).

- Vụ trồng: A (ĐX, Vạn Ninh), B (ĐX, Ninh Hòa), C (ĐX, Cam Lâm), D (HT, Vạn Ninh), E (HT, Ninh Hòa), F (HT, Cam Lâm).

Bảng 8. Kết quả xây dựng mô hình trình diễn tại huyện Vạn Ninh - Khánh Hòa

Giống	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số cây thực thu (cây/m ²)	Số quả chắc (quả)	Khối lượng 100 quả (g)	NSTT (tạ/ha)	Tỷ lệ NSTT tăng thêm (%)
LDH.01	95	46,8	30,0	11,7	157,9	31,2	-
LDH.09	102	40,5	35,3	10,3	163,6	32,6	4,3

* Hiệu quả kinh tế của mô hình trình diễn so với canh tác lúa

Bảng 9. Hiệu quả kinh tế của mô hình trình diễn so với canh tác lúa

Tiêu chí đánh giá	LDH.01	LDH.09	Lúa (Đ/c)
Năng suất thực thu lúa (tạ/ha)	31,2	32,6	
Giá bán lúa (đồng/kg)	25.000	25.000	
Năng suất lúa bình quân (tạ/ha)			75
Giá bán lúa (đồng/kg)			5.800
Tổng doanh thu (đồng)	78.000.000	81.500.000	43.500.000
Chi phí vật tư (đồng/ha)	26.400.000	26.400.000	9.000.000
Chi phí công lao động (đồng/ha)	24.800.000	24.800.000	16.000.000
Tổng chi phí đầu tư (đồng/ha)	51.200.000	51.200.000	25.000.000
Lãi ròng (đồng/ha)	26.800.000	30.300.000	18.500.000
Lãi ròng tăng thêm so với trồng lúa (đồng/ha)	8.300.000	11.800.000	-
Tỷ lệ lãi ròng so với Đ/c (%)	144,9	163,8	100

Qua kết quả hoạch toán hiệu quả kinh tế bảng 9 thấy được tổng doanh thu trồng giống lạc LDH.01 và LDH.09 dao động 78.000.000 - 81.500.000 đồng, trong khi tổng doanh thu trồng lúa là 43.500.000 đồng. Tuy nhiên, chi phí đầu tư cho trồng lạc là 51.200.000 đồng, cao gấp 2 lần so với chi phí đầu tư cho cây lúa đang gieo tại địa phương là 25.000.000 đồng. Thế nhưng, lãi ròng sản xuất lúa đạt 18.500.000 đồng, thấp hơn so với sản xuất lạc trên cùng diện tích; lãi ròng sản xuất lạc theo mô hình dao động 26.800.000 - 30.300.000 đồng/ha. Do vậy, lãi ròng tăng thêm do sản xuất giống lạc LDH.01 và LDH.09 đối với trồng lúa đại trà lần lượt là 8.300.000 đồng và 11.800.000 đồng, tương ứng tỷ lệ lãi ròng tăng thêm từ 44,9 - 63,8% so với sản xuất lúa.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

- Giống LDH.09 có thời gian sinh trưởng 91 - 100 ngày, nhiễm bệnh thối đen cổ rễ và bệnh héo xanh vi khuẩn ở điểm 1, bình quân NSTT đạt 35,6 tạ/ha cao hơn các giống còn lại và vượt trội hơn so với đối chứng HL25 là 57,5%. NSH bình quân của giống lạc LDH.09 đạt 23,9 tạ/ha, tăng hơn so với đối chứng HL25 là 41,8%.

- Giống LDH.01 có bình quân NSTT, NSH đạt lần lượt là 33,1 tạ/ha; 23,6 tạ/ha và tăng hơn so với đối chứng HL25 lần lượt là 46,1%; 40,5%.

- Năng suất thực thu của giống LDH.01 và LDH.09 trong mô hình lần lượt đạt 31,2 tạ/ha và 32,6 tạ/ha. Lãi ròng tăng thêm so với trồng lúa của giống lạc LDH.01 và LDH.09 đạt 8.300.000 đồng/ha và 11.800.000 đồng/ha, tương ứng tỷ lệ lãi ròng tăng thêm từ 44,9 - 63,8% so với sản xuất lúa.

- Đề nghị bổ sung giống lạc LDH.01 và LDH.09 vào sản xuất tại các vùng khảo nghiệm và những địa phương có điều kiện tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Hồ Huy Cường, Hoàng Minh Tâm, Mạc Khánh Trang, Mạc Khánh Trang, Nguyễn Ngọc Bình, Mai Quang Vinh, Nguyễn Văn Chương, Nguyễn Văn Thắng, Cái Đình Hoài, Đặng Bá Đàn, Đỗ Thị Ngọc, 2017. Nghiên cứu chọn tạo và phát triển giống lạc, đậu tương chịu hạn, ngắn ngày cho vùng Duyên hải Nam Trung và Tây Nguyên. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ.

Hoàng Minh Tâm, Mạc Khánh Trang, Nguyễn Ngọc Bình, Trương Thị Thuận, Bùi Ngọc Thao, Lê Thị Thanh Thủy, 2013. Nghiên cứu sản xuất lạc giống vụ Thu Đông trên đất gò đồi vùng Duyên hải Nam Trung bộ. Báo cáo Hội thảo Quốc gia về Khoa học cây trồng lần thứ nhất (trang 788-797), ngày 05/09/2013, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.

Hoàng Minh Tâm, Hồ Huy Cường, Phạm Vũ Bảo, Mạc Khánh Trang, Bùi Ngọc Thao, Trương Thị Thuận, Đường Minh Mạnh, Đỗ Thị Xuân Thủy, Nguyễn Thị Vân, Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Xuân Thu, Nguyễn Xuân, 2017. Nghiên cứu chọn tạo giống lạc có khả năng chịu mặn, năng suất cao, thích hợp cho vùng ven biển miền Trung. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ.

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam, 2017. Giống lạc HL25, ngày truy cập 11/12/2017. Địa chỉ: <http://harc-ias.vn/san-pham-khcn/giong-cay-trong/lac/giong-lac-hl25.html>.

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ, 2017. Giống lạc LDH.01, ngày truy cập 12/12/2017. Địa chỉ: <http://www.asisov.org.vn/giong-tbkt-moi/giong-lac-ldh-01-583.html>.

Testing result of peanut varieties in Khanh Hoa province

Nguyen Thanh Phuong, Phan Tran Viet, Duong Minh Manh

Abstract

Testing peanut varieties was implemented in the Winter-Spring and Summer-Autumn crop of 2018 in Van Ninh district, Cam Lam district and Ninh Hoa town. Experimental results showed that peanut variety LDH.09 had an average yield of 3.56 tonnes/ha higher than the other varieties and was higher than the control peanut variety HL25 by 57.48%. Similarly, LDH.01 had an average yield of 33.1 tonnes/ha more than the control variety HL25 by 46.13%. The productivity of peanut varieties LDH.01 and LDH.09 in the model reached 3.12 tonnes/ha and 3.26 tonnes/ha, respectively.

Keywords: Testing peanut varieties, peanut variety LDH.01, peanut variety LDH.09, Khanh Hoa province

Ngày nhận bài: 24/5/2019

Ngày phản biện: 5/6/2019

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Chinh

Ngày duyệt đăng: 14/6/2019

KẾT QUẢ TRỒNG THỬ NGHIỆM CÂY ĐỘC HOẠT TẠI KON TUM

Đinh Thị Thu Trang¹, Võ Thanh Toàn², Đinh Bá Hòa³,
Nguyễn Xuân Nam¹, Nguyễn Thị Thúy¹, Trần Văn Lộc¹, Tô Mạnh Cường⁴

TÓM TẮT

Độc hoạt (*Angelica pubescens* Maxim.) là vị thuốc được sử dụng phổ biến trong y học cổ truyền để điều trị phong thấp, đau khớp, lưng gối đau nhức, chân tay tê cứng... Kết quả nghiên cứu trồng thử nghiệm Độc hoạt tại xã Đắk Long, xã Măng Cành thuộc huyện Kon Plông và xã Ngọc Lây thuộc huyện Tu Mơ Rông cho thấy cây thích nghi với khí hậu núi cao (độ cao từ 1100 - 1200 m), sinh trưởng phát triển tốt trên đất đỏ vàng. Canh tác Độc hoạt tại Kon Tum cho năng suất cao đạt từ 3,28 - 3,35 tấn/ha, hàm lượng chất chiết trong dược liệu đạt > 7%, cho thu nhập 120 triệu đồng/ha/năm. Tuy nhiên, canh tác Độc hoạt tại Kon Tum cần chú ý phòng trừ bệnh bệnh gỉ sắt do nấm *Puccinia* sp., bệnh thối củ do nấm *Erwinia* sp., *Pseudomonas* sp. gây hại và thoát nước kịp thời vào mùa mưa, tưới nước bổ sung vào mùa khô.

Từ khóa: Độc hoạt (*Angelica pubescens* Maxim.), thử nghiệm, Kon Tum

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Độc hoạt (*Angelica pubescens* Maxim.) là một vị thuốc thiết yếu của các toa thuốc trị phong hàn, phong thấp trong y học cổ truyền (Bộ Y tế, 2018). Độc hoạt thuộc họ Hoa tán (Apiaceae) có xuất xứ từ Trung Quốc, tập trung chủ yếu tại các vùng núi cao ở các tỉnh Triết Giang, Hồ Bắc, Hồ Nam. Cây được nhập nội về Việt Nam từ những năm 1970 và được trồng tại Sa Pa (Lào Cai), Sìn Hồ (Lai Châu), Mộc Châu (Sơn La). Nhu cầu sử dụng Độc hoạt hiện nay là rất lớn (500 tấn/năm). Tuy nhiên, canh tác Độc hoạt tại Việt Nam hiện nay ở quy mô nhỏ, không đáp ứng được nhu cầu sử dụng trong nước. Trong nghiên cứu này, kết quả trồng thử nghiệm Độc hoạt tại một số xã vùng cao thuộc hai huyện Kon Plông và Tu Mơ Rông của tỉnh Kon Tum, nhằm phát triển vùng trồng, nâng cao thu nhập cho người dân.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Cây Độc hoạt (*Angelica pubescens* Maxim.)

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Nghiên cứu đánh giá khả năng thích nghi của cây Độc hoạt tại Kon Tum được thực hiện như sau:

- Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCB), mỗi công thức có 03 lần nhắc lại (Nguyễn Thị Lan, 2006).

- Diện tích ô thí nghiệm: 200 m².

- Diện tích thí nghiệm: 2500 m².

- Quy trình kỹ thuật áp dụng: Theo “Quy trình kỹ thuật về trồng trọt, thu hoạch, sơ chế, bảo quản Độc

hoạt” của công ty TNHH Dược phẩm Ngân Hà ban hành năm 2016, với thời vụ trồng tháng 6, mật độ 50.000 cây/ha.

2.2.2. Phương pháp phân tích, đánh giá

- Nghiên cứu phân tích đất: Theo phương pháp thường quy của Viện Thổ nhưỡng Nông hóa. Đánh giá đất theo thang phân loại của Hội Khoa học Đất Việt Nam, năm 1999.

- Đánh giá sinh trưởng, phát triển dựa vào quan sát thực tế và sử dụng các phương pháp đo đếm thường quy.

- Đánh giá sâu, bệnh hại áp dụng theo QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT, “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng”.

- Nghiên cứu hóa học bằng các phương pháp phân tích thành phần hóa học (Nguyễn Văn Đàn, Nguyễn Viết Tựu, 1985), phương pháp sắc ký lớp mỏng, phương pháp đánh giá chất lượng dược liệu theo Dược điển Việt Nam 5 (Hội đồng Dược điển Việt Nam, 2017).

2.2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu đánh giá điều kiện vùng trồng: Độ cao (m), nhiệt độ (°C), lượng mưa (mm), pH, OC (%), Ndt (mg/100 gr), P₂O_{5d} (mg/100 gr), K₂O_{dt} (mg/100 gr).

Các chỉ tiêu đánh giá sinh trưởng, phát triển của cây: Tỷ lệ cây sống sau trồng (%), chiều cao cây (cm), số lá/cây (lá), đường kính tán (cm), đường kính thân (cm), chiều dài củ (cm), đường kính củ (cm), năng suất cá thể (g/cây), tỷ lệ tươi/khô, năng suất dược liệu (tấn/ha), chất chiết dược trong dược liệu (kg/ha).

¹ Viện Dược liệu; ² Công ty CP Khoa học và Công nghệ Vinature

³ Đại học Hoa Lư; ⁴ Công ty TNHH Thái Hòa