

NGHIÊN CỨU MẬT ĐỘ TRỒNG ĐỐI VỚI HAI GIỐNG LẠC TB25 VÀ TK10 TRONG VỤ XUÂN 2017 TẠI HUYỆN ĐÔNG HÒA, TỈNH PHÚ YÊN

Nguyễn Thị Bích Thuận¹, Vũ Tuấn Minh², Huỳnh Kim Hiếu², Trần Đăng Chung³

¹Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Đông Hòa, tỉnh Phú Yên,

²Trường Đại Học Nông Lâm, Đại Học Huế,

³Trung Tâm Nghiên Cứu và Phát Triển Nông Nghiệp Huế

Liên hệ email: vutuanminh@huaf.edu.vn

TÓM TẮT

Thí nghiệm được tiến hành trong vụ Xuân 2017 tại huyện Đông Hòa, tỉnh Phú Yên với hai yếu tố giống và mật độ được bố trí theo kiểu ô lớn (72 m²) - ô nhỏ (18 m²) với 3 lần nhắc lại. Kết quả thí nghiệm đã cho thấy được những ảnh hưởng mang tính chất đặc trưng của yếu tố mật độ đến các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển, năng suất cũng như mức độ nhiễm các loại sâu bệnh hại của hai giống lạc TK10, TB25; đồng thời có mối tương quan nghịch giữa mật độ trồng với tổng thời gian sinh trưởng, tổng số hoa/cây, khối lượng chất khô tích lũy, số lượng nốt sần hữu hiệu, các yếu tố cấu thành năng suất. Trong khi mật độ trồng có mối tương quan thuận với chỉ số diện tích lá (LAI), năng suất lý thuyết và năng suất thực thu thì giống TK10 đạt cực đại ở mật độ 41 cây/m², sau đó giảm dần. Ở mật độ 45 cây/m², năng suất giống lạc TB25 đạt cao nhất (32,17 tạ/ha) và mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn các mật độ khác khi bố trí cùng giống TK10. Trong khuôn khổ của đề tài, thí nghiệm đã bước đầu cho thấy được giống TK10 với hiệu quả về năng suất và chất lượng khi trồng ở mật độ 41 cây/m², cao hơn hẳn so với đối chứng.

Từ khóa: Giống lạc TB25, TK10, mật độ, năng suất.

Nhận bài: 13/09/2017

Hoàn thành phản biện: 30/10/2017

Chấp nhận bài: 15/11/2017

1. MỞ ĐẦU

Cây Lạc có tên khoa học là *Arachis hypogaea*, thuộc chi *Arachis*, họ Leguminosae (hoặc Papilionaceae), phân họ Papilionoideae.” Theo tác giả Nguyễn Bảo Vệ và Trần Thị Kim Ba (2005), lạc là cây hằng năm, thích hợp với vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới.

Lạc là cây công nghiệp, cây thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, được trồng ở nhiều nước trên thế giới; lạc được xếp thứ mười ba trong các cây thực phẩm, xếp thứ tư về nguồn dầu thực vật và thứ ba trong số cây trồng cung cấp protein (Nguyễn Minh Hiếu, 2003).

Trong những năm qua, sản xuất lạc ở nước ta đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận, năng suất lạc bình quân trên cả nước tăng từ 21,1 tạ/ha (năm 2010) lên 22,6 tạ/ha (năm 2015). Theo kế hoạch chuyển đổi cây trồng, lạc được xếp vào một trong những loại nông sản chủ lực của tỉnh Phú Yên nói chung và huyện Đông Hòa nói riêng, một trong những cây trồng quan trọng trong công thức luân canh, thâm canh, tăng vụ góp phần tăng thu nhập trên một đơn vị diện tích. Tuy nhiên, diện tích và sản lượng lạc tại đây vẫn còn thấp, chưa tương xứng với tiềm năng do rất nhiều nguyên nhân; trong đó nguyên nhân cơ bản là người dân

chưa áp dụng đúng các biện pháp kỹ thuật như mật độ, phân bón phù hợp cho từng giống lạc khiến cho các giống lạc chưa phát huy hết tiềm năng về năng suất.

Cho đến nay, trên địa bàn tỉnh Phú Yên nói chung và huyện Đông Hòa nói riêng chỉ mới có một số nghiên cứu cũ về giống lạc, chưa có nghiên cứu nào về mật độ trồng lạc. Chính vì vậy trong bài báo này, chúng tôi trình bày một số kết quả nghiên cứu về xác định giống lạc và mật độ gieo trồng thích hợp để cho năng suất cao phù hợp với điều kiện sản xuất của địa phương. Đồng thời cũng là cơ sở cho việc xây dựng quy trình trồng các giống lạc trên vùng đất cát pha tại huyện Đông Hòa, tỉnh Phú Yên.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu và phạm vi nghiên cứu

Tên giống lạc	Nguồn gốc
Giống TB25 (Đối chứng)	Công ty CP giống cây trồng Thái Bình chọn tạo (đã được gieo trồng nhiều năm tại địa phương)
Giống TK10	Viện Bảo vệ thực vật chọn tạo

Địa điểm: Huyện Đông Hòa, tỉnh Phú Yên; *Thời gian nghiên cứu:* Tháng 2 – 6/2017.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Đánh giá ảnh hưởng của mật độ trồng đến sự sinh trưởng phát triển, một số chỉ tiêu sinh lý-sinh hóa, tình hình sâu bệnh hại, năng suất và hiệu quả kinh tế của 2 giống lạc TB25 và TK10.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thí nghiệm 2 yếu tố được bố trí theo các yếu tố như sau:

+ Giống: gồm hai giống TB25 và TK10, được bố trí ô lớn.

+ Mật độ: Gồm 4 mức mật độ 30 cây/m²; 33 cây/m²; 41 cây/m²; 45 cây/m² được bố trí ô nhỏ.

- Phương pháp theo dõi: mỗi ô nhỏ theo dõi 7 cây trên mỗi lần nhắc lại.

- Diện tích mỗi ô nhỏ thí nghiệm là 18 m², mỗi ô lớn thí nghiệm là 72 m², diện tích toàn bộ khu thí nghiệm 432 m² (chưa kể diện tích bảo vệ thí nghiệm).

- Sơ đồ thí nghiệm

VÀNH ĐAI BẢO VỆ									
V Đ B Ả O V Ệ	TB25-33a	TB25-30a	TB25-45a	TB25-41a	TK10-41a	TK10-33a	TK10-45a	TK10-30a	V Đ B Ả O V Ệ
	TK10-41b	TK10-45b	TK10-33b	TK10-30b	TB25-45b	TB25-41b	TB25-30b	TB25-33b	
	TB25-30c	TB25-41c	TB25-33c	TB25-45c	TK10-30c	TK10-45c	TK10-33c	TK10-41c	
VÀNH ĐAI BẢO VỆ									

Trong đó: Tổ hợp giống lạc và các mức mật độ là các công thức thí nghiệm; a, b, c lần lượt là các lần nhắc lại

Các chỉ tiêu theo dõi bao gồm:

- Tổng thời gian sinh trưởng của cây,
- Các chỉ tiêu sinh trưởng (tỷ lệ nảy mầm, thời gian từ gieo đến nảy mầm, thời gian từ khi gieo đến khi ra hoa, thời gian từ khi gieo đến khi ra hoa rộ, động thái tăng trưởng chiều cao thân chính, số cành/cây, chiều dài cành cấp 1 và cấp 2 đầu tiên),
- Các chỉ tiêu phát triển (Tổng số hoa trên cây, số hoa hữu hiệu, tỷ lệ hoa hữu hiệu),
- Các chỉ tiêu sinh lý (Chỉ số diện tích lá, khả năng tích lũy chất khô, số nốt sần hữu hiệu),
- Các chỉ tiêu sinh hóa (Hàm lượng vật chất khô, hàm lượng chất béo (lipit): hàm lượng đạm tổng số (protein),
- Các chỉ tiêu về năng suất và yếu tố cấu thành năng suất (số quả/cây, số quả chắc/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt, tỷ lệ nhân/quả, năng suất lý thuyết, năng suất thực thu,
- Các chỉ tiêu về sâu, bệnh hại chính,
- Các chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế.

Cách lấy mẫu và theo dõi các chỉ tiêu 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).

Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu thu thập được xử lý thống kê sinh học bằng phần mềm Excel kết hợp Statistic 10.0. (phân tích ANOVA ở độ sai khác $LSD_{0,05}$ cho thí nghiệm).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng, phát triển của hai giống lạc

3.1.1. Tỷ lệ nảy mầm và thời gian các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của hai giống lạc TB25 và TK10

Kết quả thí nghiệm ở Bảng 1 cho thấy thời gian từ khi gieo đến nảy mầm có sự khác nhau đối với hai giống lạc. Giống TK10 nảy mầm nhanh hơn giống TB25 1 - 2 ngày và giống lạc TK10 mọc đều hơn giống lạc TB25.

Bảng 1. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến tỷ lệ nảy mầm và thời gian hoàn thành giai đoạn sinh trưởng, phát triển của giống lạc TB25 và TK10

Công thức	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Thời từ gian gieo đến ngày...					TGST (ngày)
		nảy mầm	phân cành cấp 1	phân cành cấp 2	ra hoa	ra hoa rộ	
TB25-30	97,65	8	15	26	35	46	113 ^b
TB25-33 (Đ/C)	98,40	9	15	26	34	46	113 ^b
TB25-41	97,60	8	15	26	34	42	115 ^a
TB25-45	96,54	9	15	26	34	39	115 ^a
TK10-30	99,50	7	15	25	35	46	108 ^d
TK10-33	99,49	7	15	25	35	45	108 ^d
TK10-41	99,27	7	15	25	34	40	110 ^c
TK10-45	99,09	7	15	25	34	38	110 ^c
<i>LSD</i> _{0,05}	//	//	//	//	//	//	1,07

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

Thời gian từ gieo đến phân cành cấp 1 cho thấy yếu tố giống và mật độ gieo trồng ảnh hưởng không đáng kể và đều có thời gian hoàn thành giai đoạn ở 15 ngày sau gieo. Tuy nhiên, đến thời gian phân cành cấp 2 thì yếu tố giống ảnh hưởng tương đối rõ; giống TK10 phân cành cấp 2 sớm hơn TB25 1 ngày.

Thời gian từ gieo đến ra hoa trên các công thức hoàn thành giai đoạn dao động từ 34 đến 35 ngày. Giai đoạn này có xu hướng rút ngắn lại trên các mật độ trồng thưa; đồng thời giống TB25 cũng có biểu hiện hoàn thành giai đoạn tốt hơn so với giống TK10.

Thời gian từ gieo đến ra hoa rộ dao động từ 38 - 46 ngày. Trong đó, giống lạc TK10 có thời gian hoàn thành giai đoạn ngắn nhất ở mật độ 45 cây/m², đạt 38 ngày và giống TB25 là 39 ngày; kéo dài nhất ở mật độ 30 và 33 (cây/m²). Do cây lạc bắt đầu sinh trưởng thân lá mạnh ở thời kỳ trước đó nên sự cạnh tranh dinh dưỡng và ánh sáng ngày trở nên mạnh mẽ hơn, đã hình thành sự ảnh hưởng của yếu tố mật độ càng rõ. Chính vì vậy, thời gian từ gieo đến bắt đầu ra hoa và ra hoa rộ có xu hướng muộn hơn ở các mật độ trồng dày. Mặt khác, thời gian ra hoa lại có xu hướng rút ngắn lại.

Tổng thời gian sinh trưởng của hai giống lạc TB25 và TK10 ở các mật độ trồng khác nhau biến động từ 108 - 115 ngày. Ở các mật độ trồng dày, thời gian sinh trưởng được rút ngắn và giống TK10 có thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống TB25 trung bình là 5 ngày.

3.1.2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến động thái tăng trưởng chiều cao thân chính của giống lạc TB25 và TK10

Bảng 2. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến động thái tăng trưởng chiều cao thân chính

Đơn vị tính: cm

Công thức	Thời gian sau mọc...ngày							Thu hoạch
	10	20	30	40	50	60	70	
TB25-30	5,77	9,29 ^{bc}	16,80 ^{ab}	26,37 ^{abc}	35,57 ^{bcd}	40,40 ^b	44,07 ^{cd}	48,03 ^{cd}
TB25-33 (Đ/C)	5,46	9,31 ^{bc}	17,30 ^{ab}	26,43 ^{abc}	36,33 ^{abc}	42,30 ^{ab}	44,57 ^{bcd}	50,13 ^{bc}
TB25-41	6,04	10,15 ^{ab}	18,53 ^a	28,13 ^{ab}	38,43 ^{ab}	45,03 ^a	47,37 ^{ab}	53,60 ^b
TB25-45	6,23	10,35 ^a	19,17 ^a	29,90 ^a	39,47 ^a	45,60 ^a	47,97 ^a	58,87 ^a
TK10-30	5,09	6,73 ^e	12,58 ^b	21,93 ^d	32,37 ^d	39,10 ^b	43,50 ^d	44,90 ^d
TK10-33	4,85	7,90 ^d	13,95 ^{ab}	23,50 ^{cd}	32,70 ^{cd}	40,33 ^b	45,53 ^{abcd}	48,10 ^{cd}
TK10-41	5,21	8,80 ^c	15,99 ^{ab}	25,40 ^{bcd}	36,37 ^{abc}	42,83 ^{ab}	46,83 ^{abc}	50,17 ^{bc}
TK10-45	5,34	9,13 ^c	17,53 ^{ab}	26,80 ^{abc}	34,83 ^{bcd}	43,03 ^{ab}	47,37 ^{ab}	52,10 ^b
<i>LSD</i> _{0,05}	//	0,90	5,54	3,75	3,78	4,49	3,00	3,58

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

Kết quả nghiên cứu ở Bảng 2 cho thấy diễn biến tăng trưởng chiều cao thân chính ở tất cả các công thức thí nghiệm là như nhau; cây sau mọc 10 – 20 ngày có sự tăng trưởng chậm, về sau tăng trưởng mạnh ở thời gian 30 – 60 ngày và cho thấy sự khác biệt rõ vào giai đoạn thu hoạch.

Đánh giá về yếu tố giống nhận thấy: Giống lạc TB25 có chiều cao thân chính cao hơn giống lạc TK10 ở trên tất cả các mật độ. Điều này thể hiện bản chất giống có ảnh hưởng quyết định đến chiều cao cây. Đồng thời, kết quả thí nghiệm cũng cho thấy rõ sự khác nhau về mật độ cũng đã ảnh hưởng một cách có ý nghĩa đối với chiều cao thân chính trên cả hai

giống lạc. Các mật độ dày có chiều cao thân chính cao hơn so với các mật độ trồng thưa một cách tuần tự. Ở thời điểm thu hoạch giống TK10 và giống TB25 có chiều cao thân chính đạt cao nhất ở mật độ 45 cây/m² lần lượt là 52,10 cm và 58,87 cm; đạt thấp nhất ở mật độ 30 cây/m² là 44,90 cm (TK10) và 48,03 cm (TB25).

3.1.3. Ảnh hưởng của mật độ gieo trồng đến khả năng phân cành của giống lạc TB25 và TK10

Kết quả thí nghiệm ở bảng 3 cho thấy, số cành cấp 1 của các công thức có sự sai khác ở mức ý nghĩa, dao động từ 3,8 – 4,9 cành/cây, công thức TK10-30 có số cành cấp 1 cao nhất là 4,9 cành/cây, thấp nhất là công thức TB25-45 đạt 3,8 cành/cây.

Bảng 3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến khả năng phân cành của các giống

Công thức	Chỉ tiêu theo dõi	
	Số cành (cành/cây)	
	Cấp 1	Cấp 2
TB25-30	4,4 ^{abc}	3,3 ^a
TB25-33 (Đ/C)	4,1 ^{bcd}	2,7 ^{ab}
TB25-41	3,9 ^{cd}	2,2 ^b
TB25-45	3,8 ^{cd}	2,1 ^b
TK10-30	4,9 ^a	3,9 ^a
TK10-33	4,7 ^{ab}	3,1 ^{ab}
TK10-41	4,3 ^{bcd}	2,9 ^{ab}
TK10-45	4,2 ^{bcd}	2,3 ^b
<i>LSD</i> _{0,05}	0,59	1,39

Ghi chú: a, b, c... biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

Số cành cấp 2 có sự biến động quần thể lớn hơn nhiều so với số cành cấp 1. Số cành cấp 2 của các công thức có sự sai khác có ý nghĩa, dao động từ 2,1 – 3,9 cành/cây. Trong đó, công thức TK10-30 có số cành cấp 2 cao nhất (3,9 cành/cây) và công thức TB25-45 có số cành cấp 2 thấp nhất là 2,1 cành/cây.

Nhìn chung, với mật độ trồng càng dày thì số cành cấp 1, cành cấp 2 có chiều hướng càng giảm. Giống TK10 có khả năng phân cành lớn hơn giống TB25. Cả hai yếu tố giống và yếu tố mật độ trong thí nghiệm đều biểu hiện sự ảnh hưởng đến khả năng phân cành của cây lạc. Điều này cho thấy, với việc sử dụng giống và bố trí mật độ là việc làm quan trọng trong canh tác; nhân tố để có thể tạo nên tiềm năng năng suất cho cây lạc về sau.

3.1.4. Ảnh hưởng của mật độ gieo trồng đến chiều dài cành cấp 1, 2 của hai giống lạc TB25 và giống lạc TK10

Kết quả thí nghiệm cho thấy ở các giai đoạn theo dõi về sau mật độ đã ảnh hưởng một cách có ý nghĩa đối với chiều dài cành cấp một đầu tiên trên cả hai giống lạc. Chiều dài cành cấp 1 có xu hướng tăng dần từ mật độ thưa đến mật độ dày hơn. Ở thời điểm sau gieo 45 ngày (giai đoạn đâm tia) giống TK10 và giống TB25 có chiều dài cành cấp một đầu tiên đạt cao nhất ở mật độ 45 cây/m² lần lượt là 23,17 cm và 24,37 cm; đạt thấp nhất ở mật độ 30 cây/m² là 19,27 cm (TK10) và 21,67 cm (TB25). Các công thức TK10-30, TK10-33 và TK10-41 đều có chiều dài cành cấp 1 nhỏ hơn công thức đối chứng (22,47 cm).

Bảng 4. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến động thái tăng trưởng chiều dài cành cấp 1 đầu tiên

Đơn vị tính: cm

Công thức	Thời gian sau gieo... ngày								Thu hoạch
	15	25	35	45	55	65	75	85	
TB25-30	,50	,01 ^{ab}	1,30 ^{bc}	21,67 ^{ab}	32,37 ^{bcd}	41,73 ^{ab}	45,40 ^b	49,27 ^{cd}	53,07 ^{cd}
TB25-33(Đ/C)	,59	,37 ^{ab}	1,56 ^{abc}	22,47 ^{ab}	32,87 ^{abc}	42,07 ^{ab}	46,77 ^{ab}	50,33 ^{cd}	57,33 ^{bc}
TB25-41	,35	,01 ^a	3,05 ^{ab}	23,43 ^a	34,77 ^{ab}	45,13 ^a	50,40 ^{ab}	53,13 ^{bc}	64,40 ^a
TB25-45	,42	,15 ^a	3,17 ^a	24,37 ^a	36,01 ^a	45,01 ^{ab}	51,53 ^a	59,47 ^a	67,37 ^a
TK10-30	,51	,65 ^b	,87 ^d	19,27 ^b	28,98 ^d	40,00 ^b	45,10 ^b	47,90 ^d	50,03 ^d
TK10-33	,29	,89 ^b	,30 ^d	19,40 ^b	30,07 ^{cd}	40,87 ^{ab}	46,00 ^{ab}	51,47 ^{cd}	54,60 ^{cd}
TK10-41	,43	,26 ^{ab}	0,38 ^{cd}	21,47 ^{ab}	34,40 ^{ab}	41,83 ^{ab}	47,40 ^{ab}	57,87 ^{ab}	62,03 ^{ab}
TK10-45	,29	,25 ^{ab}	1,94 ^{abc}	23,17 ^a	35,09 ^{ab}	42,20 ^{ab}	48,07 ^{ab}	58,27 ^a	63,07 ^{ab}
LSD _{0,05}	//	1,10	1,78	3,73	3,61	5,05	6,11	4,69	6,06

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác

Ở thời điểm thu hoạch, giống TK10 và giống TB25 có chiều dài cành cấp một đầu tiên đạt mức cao nhất ở mật độ 45 cây/m² lần lượt là 63,07 cm và 67,37 cm; đạt mức thấp nhất ở mật độ 30 cây/m² là 50,03 cm (TK10) và 53,07 cm (TB25). So sánh trung bình chiều dài cành cấp 1 ở các giống thì giống TB25 có chiều dài cành cấp 1 dài hơn giống TK10 và khác nhau có ý nghĩa trên các mật độ.

Bảng 5. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến động thái tăng trưởng chiều dài cành cấp 2 đầu tiên

Đơn vị tính: cm

Công thức	Thời gian sau gieo... ngày								Thu hoạch
	25	35	45	55	65	75	85		
TB25-30	,45	,97 ^{cd}	11,63 ^{bc}	23,43 ^{cd}	24,67 ^{bc}	28,27 ^{ab}	29,77 ^{bc}	33,17 ^{bcd}	
TB25-33 (Đ/C)	,50	,44 ^{bc}	12,73 ^{abc}	24,30 ^{bcd}	24,77 ^{bc}	27,37 ^{ab}	29,23 ^{bc}	37,20 ^{abc}	
TB25-41	,35	,81 ^{ab}	13,97 ^{ab}	27,40 ^{ab}	27,92 ^{ab}	30,37 ^a	32,27 ^{ab}	38,43 ^{ab}	
TB25-45	,43	,34 ^a	15,13 ^a	29,59 ^a	30,39 ^a	29,40 ^a	35,53 ^a	43,03 ^a	
TK10-30	,28	,39 ^d	10,53 ^c	15,11 ^e	18,30 ^e	21,97 ^c	22,83 ^d	27,57 ^d	
TK10-33	,50	,67 ^d	10,73 ^c	16,47 ^e	19,97 ^{de}	24,27 ^{bc}	25,30 ^{cd}	31,33 ^{cd}	
TK10-41	,40	,01 ^{cd}	11,43 ^{bc}	20,65 ^d	23,53 ^{cd}	27,33 ^{ab}	28,27 ^{bc}	36,00 ^{bc}	
TK10-45	,45	,59 ^{bc}	12,67 ^{abc}	25,33 ^{bc}	25,33 ^{bc}	27,80 ^{ab}	31,27 ^{ab}	39,23 ^{ab}	
LSD _{0,05}	/	,72	22,92	3,74	3,59	4,96	4,65	6,56	

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác

Kết quả về chiều dài cành cấp 2 (Bảng 5) cũng có diễn biến tương tự như đối với cành cấp 1; sự tăng trưởng chiều dài cành cấp 2 có xu hướng tăng dần từ mật độ thấp đến mật độ cao. Ở thời điểm thu hoạch, giống TK10 và giống TB25 có chiều dài cành cấp hai đầu tiên đạt mức cao nhất ở mật độ 45 cây/m² lần lượt là 39,23 cm và 43,03 cm; đạt mức thấp nhất ở mật độ 30 cây/m² là 27,57 cm (TK10) và 33,17 cm (TB25) và cho sự sai khác ý nghĩa từ giai đoạn sau gieo 35 ngày đến lúc thu hoạch.

Nhìn chung, giống lạc TB25 có chiều dài cành cấp 1 và cành cấp 2 đầu tiên dài hơn giống lạc TK10 ở trên tất cả các mật độ. Điều này thể hiện bản chất giống có ảnh hưởng quyết định đến chiều dài cành. Đồng thời, kết quả thí nghiệm cũng cho thấy rõ sự khác nhau về mật độ cũng đã ảnh hưởng một cách có ý nghĩa đối với chiều dài cành trên cả hai giống lạc. Chiều dài cành có xu hướng tăng dần từ mật độ thưa đến mật độ dày hơn.

3.1.5. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến một số chỉ tiêu sinh lý

3.1.5.1. Diện tích lá và chỉ số diện tích lá của hai giống lạc TB25 và TK10

Theo dõi ở các giai đoạn lạc bắt đầu ra hoa, ra hoa rộ và giai đoạn quả mẩy chúng tôi nhận thấy rằng, chỉ số diện tích lá tăng dần từ khi cây có lá thật đến giai đoạn ra hoa, tiếp tục tăng mạnh và đạt cao nhất ở thời kỳ quả mẩy.

Bảng 6. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến diện tích lá và chỉ số diện tích lá của hai giống lạc TB25 và TK10

Thời kỳ theo dõi Công thức	Thời kỳ bắt đầu ra hoa		Thời kỳ hoa rộ		Thời kỳ quả mẩy	
	DTL (dm ² /cây)	LAI (m ² lá/m ² đất)	DTL (dm ² /cây)	LAI (m ² lá/m ² đất)	DTL (dm ² /cây)	LAI (m ² lá/m ² đất)
TB25-30	3,08 ^a	0,92 ^{cd}	5,60 ^a	1,68 ^{cd}	14,77 ^a	4,43 ^e
TB25-33 (Đ/C)	2,89 ^a	0,95 ^{bcd}	5,55 ^a	1,83 ^{bc}	14,22 ^{ab}	4,69 ^e
TB25-41	2,76 ^a	1,13 ^{abc}	5,48 ^a	2,25 ^a	14,14 ^{ab}	5,80 ^b
TB25-45	2,73 ^a	1,23 ^a	5,42 ^a	2,44 ^a	13,80 ^{bc}	6,21 ^a
TK10-30	2,86 ^a	0,86 ^d	4,65 ^b	1,39 ^e	13,03 ^{cd}	3,91 ^f
TK10-33	2,84 ^a	0,94 ^{bcd}	4,63 ^b	1,53 ^{de}	12,33 ^{de}	4,07 ^f
TK10-41	2,80 ^a	1,15 ^{ab}	4,56 ^b	1,87 ^{bc}	12,23 ^{de}	5,02 ^d
TK10-45	2,77 ^a	1,25 ^a	4,48 ^b	2,02 ^b	12,02 ^e	5,41 ^c
CV% mật độ		11,25		6,2		2,91
LSD _{0,05}		0,21		0,19		0,29

Ghi chú: a, b, c... biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

Số liệu bảng 6 cho thấy, trên hầu hết các công thức thí nghiệm có mật độ cao làm cho chỉ số diện tích lá đều tăng. Ở cùng mật độ, giống lạc TB25 có chỉ số diện tích lá cao hơn giống lạc TK10, và tạo ra sự khác nhau có ý nghĩa ở các mật độ khác nhau với hệ số biến động tương đối cao ở thời kỳ bắt đầu ra hoa và thời kỳ ra hoa rộ.

3.1.5.2. Số nốt sần hữu hiệu của hai giống lạc TB25 và TK10

Trên các mật độ trồng thưa có xu hướng sẽ cho số lượng nốt sần hữu hiệu cao hơn mật độ trồng dày. Điều này cũng trùng với nhiều nghiên cứu đối với cây họ đậu nói chung và cho cây lạc nói riêng, được giải thích bằng mật độ vi khuẩn nốt sần trong đất với sự cạnh tranh dinh dưỡng cộng sinh với rễ cây họ đậu (Đình Thái Hoàng và Vũ Đình Chính, 2011).

Ở thời kỳ bắt đầu ra hoa: Với các mật độ khác nhau số lượng nốt sần hữu hiệu của các giống dao động có ý nghĩa từ 33,93 - 43,40 nốt/cây. Trong đó, công thức TK10-30 có số lượng nốt sần hữu hiệu cao nhất là 43,40 nốt/cây và thấp nhất là công thức TB25-45, đạt 33,93 nốt/cây.

Thời kỳ quả mẩy: mật độ khác nhau có ảnh hưởng rõ đến số lượng nốt sần hữu hiệu, trung bình số lượng nốt sần biến động từ 127 - 143,07 nốt/cây. Số nốt sần hữu hiệu đạt mức cao nhất ở mật độ 30 cây/m² và thấp nhất ở mật độ 45 cây/m² trên cả 2 giống lạc nghiên cứu.

Nhìn chung, ở cả hai thời kỳ bắt đầu ra hoa và quả mẩy trên các công thức đều có sự khác nhau ý nghĩa về số lượng nốt sần hữu hiệu. Vào thời kỳ bắt đầu ra hoa, số lượng nốt sần hữu hiệu của giống TB25 nhiều hơn giống TK10 nhưng đến thời kỳ quả mẩy số lượng nốt sần hữu hiệu của hai giống lạc tương đương nhau. Như vậy, yếu tố giống trong thí nghiệm

không phải là yếu tố quyết định và ảnh hưởng đến số lượng nốt sần của bộ rễ mà sự biến động và ý nghĩa được tạo nên do yếu tố mật độ chi phối.

Bảng 7. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến số lượng nốt sần hữu hiệu của hai giống lạc TB25 và TK10 ở một số thời kỳ chính

Đơn vị: nốt/cây

Thời kỳ theo dõi	Bắt đầu ra hoa	Quả mẩy
Công thức		
TB25-30	43,40 ^a	143,07 ^{ab}
TB25-33 (Đ/C)	42,67 ^{ab}	140,87 ^{abc}
TB25-41	40,60 ^{abc}	136,40 ^{abc}
TB25-45	39,93 ^{abc}	128,27 ^c
TK10-30	36,07 ^{abc}	146,33 ^a
TK10-33	35,40 ^{bc}	136,27 ^{abc}
TK10-41	34,47 ^c	131,60 ^{bc}
TK10-45	33,93 ^c	127,00 ^c
CV% mật độ*giống	8,24	4,22
LSD _{0,05}	7,86	14,55

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

3.1.5.3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến khối lượng khô thân của hai giống lạc TB25 và TK10

Bảng 8. Ảnh hưởng của mật độ đến khối lượng khô của hai giống lạc qua các thời kỳ theo dõi

Đơn vị: g/cây

Thời kỳ theo dõi	Bắt đầu ra hoa	Ra hoa rộ	Quả mẩy
Công thức			
TB25-30	2,68 ^a	6,79 ^a	28,49 ^a
TB25-33 (Đ/C)	2,63 ^{ab}	6,72 ^{ab}	28,06 ^a
TB25-41	2,60 ^{ab}	6,65 ^{abc}	26,74 ^b
TB25-45	2,58 ^{ab}	6,60 ^{abc}	25,63 ^c
TK10-30	2,40 ^{ab}	6,31 ^{abcd}	25,24 ^{cd}
TK10-33	2,37 ^{ab}	6,20 ^{bcd}	24,98 ^d
TK10-41	2,32 ^b	6,05 ^{cd}	24,76 ^d
TK10-45	2,29 ^b	5,96 ^d	23,20 ^e
CV% mật độ*giống	4,91	2,96	0,61
LSD _{0,05}	0,34	0,52	0,49

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

Kết quả Bảng 8 cho thấy, khả năng tích lũy chất khô tăng dần theo thời gian sinh trưởng và đạt mức cao nhất vào thời kỳ quả mẩy. Ở mật độ càng cao, khả năng tích lũy chất khô càng giảm, mặc dù ở thời kỳ bắt đầu ra hoa yếu tố mật độ có ảnh hưởng chưa rõ. Kết quả nghiên cứu cho thấy yếu tố giống và mật độ đã tác động đến khối lượng khô của cây. Khi cây càng gần đến thời kỳ chín thì việc tích lũy chất khô càng tiến đến sự ổn định.

3.1.6. Ảnh hưởng của mật độ gieo trồng đến mức độ nhiễm các loại sâu bệnh của hai giống lạc TB25 và TK10

Kết quả theo dõi cho thấy có các đối tượng sâu hại xuất hiện chủ yếu như: sâu xám, sâu xanh, sâu khoang và rệp.

Ở thời kỳ cây con, sâu xám xuất hiện sớm sau khi lạc mọc khoảng 7 - 10 ngày, sâu xám cắn cây làm giảm mật độ trên đồng ruộng. Sâu xám thường gây hại vào buổi tối và sáng

sớm. Tuy nhiên, sâu xám gây hại ở mức độ thấp, không đáng kể. Tỷ lệ sâu xám gây hại nặng nhất công thức TB25-45 với 1,67 con/m², nhẹ nhất là ở công thức TK10-30 với 0,33 con/m². Ở thời kỳ này, trong hai giống thí nghiệm thì giống lạc TB25 là giống bị sâu xám gây hại nhiều hơn.

Sâu xanh, sâu khoang gây hại mạnh từ thời kỳ cây con, ra hoa đến khi cây hình thành quả chắc, sâu ăn phần lá non ở trên cây. Tỷ lệ gây hại ở thời kỳ cây con nặng nhất trên công thức TB25-45 với 3,33 con/m², nhẹ nhất ở công thức TK10-30 với 1 con/m². Đến thời kỳ quả chắc mức độ gây hại tăng lên từ 2,67 con/m² đến 5 con/m².

Bảng 9. Ảnh hưởng của mật độ và giống đến tình hình sâu hại của cây lạc

Đơn vị tính: Con/m²

Công thức	Chỉ tiêu	Cây con		Ra hoa-quả chắc	
		Sâu xám	Sâu xanh, sâu khoang	Sâu xanh, sâu khoang	Rệp
TB25-30		0,34	1,33	3,33	1,67
TB25-33 (Đ/C)		1,00	2,67	3,67	3,00
TB25-41		1,00	2,67	4,00	3,67
TB25-45		1,67	3,33	5,00	4,67
TK10-30		0,33	1,67	2,67	1,33
TK10-33		0,67	2,33	2,67	2,67
TK10-41		1,00	2,67	3,33	3,33
TK10-45		1,33	3,00	4,33	4,33

Rệp chích hút cây lạc từ giai đoạn 3 - 4 lá tới khi ra hoa. Rệp tập trung thành từng đám bám vào phần lá non, ngọn non của lạc, chích hút dịch cây làm cho lạc sinh trưởng kém, thân lá có màu đen, hoa nhỏ ảnh hưởng đến nở hoa, thụ tinh và hình thành quả. Rệp phát sinh nhiều trong điều kiện có mưa phùn, ẩm ướt. Rệp gây hại nặng vào thời kỳ ra hoa đến hình thành quả, tỷ lệ gây hại biến động 1,33 - 4,67 con/m².

Bảng 10. Ảnh hưởng của mật độ và giống đến tình hình nhiễm bệnh hại của cây lạc

Đơn vị tính: %

Công thức	Chỉ tiêu	Cây con		Quả chắc	
		Lở cổ rễ	Ghi sắt	Đốm nâu, đốm đen	Héo rũ
TB25-30		0,00	13,33	13,33	10,00
TB25-33 (Đ/C)		3,33	16,67	16,67	13,33
TB25-41		0,00	15,33	16,67	15,33
TB25-45		6,67	23,33	25,67	16,67
TK10-30		0,00	10,00	13,33	0,00
TK10-33		0,00	10,00	10,00	0,00
TK10-41		3,33	13,33	13,33	3,33
TK10-45		3,33	21,67	16,67	6,67

Đối với bệnh hại, thí nghiệm đã xuất hiện một số bệnh gây hại chủ yếu như lở cổ rễ, đốm lá (đốm nâu, đốm đen), rỉ sắt, héo rũ lạc. Bệnh lở cổ rễ có tỷ lệ nhiễm bệnh từ 3,33% đến 6,67%. Bệnh rỉ sắt dao động: 10 - 23,33%, lạc trồng với mật độ 45 cây/m² bị nhiễm bệnh nặng nhất và cao nhất ở giống TB25. Bệnh đốm lá dao động từ 10 - 25,67%, trong đó công thức TB25-45 có tỷ lệ bệnh cao nhất. Tỷ lệ gây hại bệnh héo rũ là 0 - 16,67%, trong đó giống TK10 tỏ ra có ưu điểm chống chịu hơn hẳn giống TB25.

Nhìn chung, các đối tượng gây hại chủ yếu vào hai giai đoạn chính là khi cây còn non và thời kỳ cây ra hoa đến lúc quả chắc. Diễn biến sâu bệnh hại có xu hướng cao ở các mật độ trồng dày.

3.1.7. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến sự ra hoa của hai giống lạc TB25 và TK10

Kết quả thí nghiệm ở bảng 9 cho thấy, mật độ cây càng tăng thì tổng số hoa trên cây của các giống có xu hướng càng giảm.

Tổng số hoa trên cây dao động trong khoảng từ 24,9 – 57,9 hoa/cây. Giống TB25 có tổng số hoa/cây cao hơn giống TK10. Tuy nhiên, giống TK10 có tỷ lệ hoa hữu hiệu cao hơn giống TB25. Cụ thể là tỷ lệ hoa hữu hiệu của giống TK10 đạt trung bình 37,45% và tỷ lệ hoa hữu hiệu trung bình của giống TB25 chỉ đạt 23,73%.

Bảng 11. Ảnh hưởng của mật độ đến sự ra hoa của hai giống lạc TB25 và TK10

Công thức	Chỉ tiêu	Tổng số hoa (hoa/cây)	Số hoa hữu hiệu (hoa/cây)	Tỷ lệ hoa hữu hiệu (%)
TB25-30		57,90 ^a	12,93 ^{ab}	22,30 ^{de}
TB25-33 (Đ/C)		58,20 ^a	12,13 ^{abc}	21,26 ^e
TB25-41		44,30 ^b	11,50 ^{abc}	26,58 ^{cde}
TB25-45		42,70 ^b	10,62 ^{bc}	24,79 ^{cde}
TK10-30		44,0 ^b	13,73 ^a	31,38 ^{bcd}
TK10-33		38,80 ^b	13,33 ^{ab}	34,39 ^{bc}
TK10-41		30,10 ^c	13,27 ^{ab}	44,09 ^a
TK10-45		24,90 ^c	9,87 ^c	39,92 ^{ab}
<i>LSD</i> _{0,05}		8,11	3,02	9,61

3.1.8. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của hai giống lạc TB25 và TK10

Các yếu tố cấu thành năng suất là chỉ tiêu rất quan trọng, biểu hiện rõ nét năng suất của cây trồng. Đối với chỉ tiêu tổng số quả và số quả chắc trên cây thì thí nghiệm đã cho thấy rằng: giống TK10 có tổng số quả và số quả chắc trên cây cao hơn giống TB25 và mật độ cây càng tăng thì tổng số quả và số quả chắc trên cây của các giống có xu hướng càng giảm.

Tỷ lệ nhân: chỉ tiêu tỷ lệ nhân/quả của giống lạc TK10 đạt mức cao hơn giống TB25, cụ thể tỷ lệ nhân trung bình trên quả của giống TK10 đạt 76,13% và tỷ lệ nhân trung bình trên quả của giống TB25 chỉ đạt 69,29%. Điều này cho thấy yếu tố giống có ý nghĩa quan trọng trong việc quyết định tỷ lệ nhân/quả.

Khối lượng 100 quả: giống TB25 có khối lượng 100 quả cao hơn giống TK10 và việc trồng ở các mật độ khác nhau không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu khối lượng 100 quả, giữa các công thức thí nghiệm không có sự sai khác có ý nghĩa về mặt thống kê.

Khối lượng 100 hạt: Trái với kết quả về khối lượng 100 quả, giống TK10 có khối lượng 100 hạt cao hơn giống TB25. Khi trồng ở các mật độ khác nhau có ảnh hưởng đến chỉ tiêu khối lượng 100 hạt, tuy nhiên giữa mật độ 30 cây/m² và mật độ 33 cây/m² là không có sự sai khác.

Khối lượng quả trung bình trên cây: Xu hướng chung được ghi nhận là ở trong cùng một giống thì khi tăng mật độ gieo trồng thì khối lượng quả trung bình trên cây giảm dần và

dao động từ 10,52 – 15,33 g. Công thức có khối lượng quả trung bình trên cây đạt cao nhất là công thức TB25-30 tiếp theo là công thức TK10-30, TK10-33, TK10-41 cao hơn so với công thức đối chứng (14,21 g). Công thức có khối lượng quả trung bình trên cây thấp nhất là TK10-45.

Bảng 12. Ảnh hưởng của mật độ đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của 2 giống lạc

Chỉ tiêu	Tổng quả (quả/cây)	Số quả chắc (quả/cây)	Tỷ lệ nhân (%)	KL 100 quả (gam)	KL 100 hạt (gam)	P quả/cây (g)	Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	Năng suất thực thu (tạ/ha)
TB25-30	17,73 ^{ab}	12,93 ^{ab}	72,02	157,97 ^a	54,17 ^b	15,33 ^a	45,99 ^{ab}	22,01 ^e
TB25-33(Đ/C)	15,67 ^{bc}	12,13 ^{abc}	71,31	156,07 ^a	53,87 ^b	14,21 ^{ab}	46,89 ^{ab}	24,95 ^{de}
TB25-41	14,13 ^{cd}	11,50 ^{abc}	67,80	154,40 ^{ab}	50,67 ^c	13,31 ^{ab}	54,56 ^{ab}	27,43 ^{cd}
TB25-45	11,87 ^d	10,62 ^{bc}	66,03	154,20 ^{ab}	48,27 ^d	12,33 ^{ab}	55,49 ^{ab}	32,17 ^b
TK10-30	19,67 ^a	13,73 ^a	78,23	147,47 ^{bc}	61,67 ^a	15,18 ^a	45,55 ^b	25,06 ^d
TK10-33	17,27 ^{abc}	13,33 ^{ab}	77,73	146,93 ^c	61,53 ^a	14,69 ^a	48,49 ^{ab}	30,39 ^{bc}
TK10-41	16,60 ^{abc}	13,27 ^{ab}	74,76	145,37 ^c	60,27 ^a	14,50 ^a	59,44 ^a	36,13 ^a
TK10-45	14,53 ^{cd}	9,87 ^c	73,79	142,03 ^c	59,87 ^a	10,52 ^b	47,35 ^{ab}	30,49 ^{bc}
<i>LSD</i> _{0,05}	3,16	3,02	//	7,21	2,21	3,71	13,72	6,32

Ghi chú: a,b,c...biểu thị mức độ sai khác giữa các công thức thí nghiệm, trong đó các công thức thí nghiệm có cùng chữ cái thì không có sự sai khác.

Năng suất lý thuyết: Năng suất lý thuyết cũng có sự thay đổi và dao động từ 45,55 – 59,44 tạ/ha. Công thức có năng suất lý thuyết đạt cao nhất là công thức TK10-41 tiếp theo là công thức TB25-45, TB25-41, TK10-33, TK10-45 cao hơn so với đối chứng (46,89 tạ/ha). Công thức có năng suất lý thuyết thấp nhất là TK10-30.

Năng suất thực thu: Số liệu bảng 10 cho thấy năng suất thực thu ở các công thức thí nghiệm có sự sai khác ý nghĩa biến động từ 22,01 – 36,13 tạ/ha, thấp nhất là công thức TB25-30 (đạt 22,01 tạ/ha), tiếp theo là công thức đối chứng (đạt 24,95 tạ/ha) và TK10-30 (25,06 tạ/ha), cao nhất là TK10-41 (đạt 36,13 tạ/ha). Năng suất thực thu của giống lạc TB25 đạt thấp hơn giống TK10, cụ thể là năng suất thực thu trung bình của giống TB25 đạt 26,64 tạ/ha và giống TK10 đạt 30,52 tạ/ha. Trong đó, mật độ 41 cây/m² có năng suất thực thu cao nhất và mật độ 30 cây/m² có năng suất thực thu thấp nhất.

3.1.9. Ảnh hưởng đến một số chỉ tiêu sinh hóa đánh giá chất lượng lạc

Hàm lượng vật chất khô: Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng vật chất khô dao động từ 88,89 – 92,13%. Công thức có hàm lượng vật chất khô đạt mức cao nhất là công thức TB25-45 tiếp theo là công thức TB25-30, TK10-30 và TK10-33 cao hơn so với công thức đối chứng (89,54%). Công thức có hàm lượng vật chất khô thấp nhất là TK10-45.

Hàm lượng N theo vật chất khô dao động từ 4,76 – 5,36%. Công thức có hàm lượng N theo vật chất khô đạt mức cao nhất là công thức TK10-30 tiếp theo là công thức TK10-45, TK10-33 và cao hơn so với công thức đối chứng (4,86%). Công thức có hàm lượng N theo vật chất khô thấp nhất là TK10-41.

Hàm lượng lipid: Qua số liệu Bảng 13 cho thấy, hàm lượng lipid của các công thức khác nhau đều khác nhau và dao động từ 49 – 52,97%, hàm lượng lipid trung bình của giống lạc TK10 đạt cao hơn giống TB25, cụ thể là hàm lượng lipid trung bình của giống TK10 đạt 52,06% và hàm lượng lipid trung bình của giống TB25 chỉ đạt 50,44%.

Bảng 13. Ảnh hưởng của mật độ đến chất lượng hạt lạc của hai giống thí nghiệm

Công thức	Chi tiêu	% VCK	% N mẫu tươi	% N theo VCK	% Protein thô theo VCK	% Lipid thô
TB25-30		91,44	4,55	4,98	31,13	50,28
TB25-33 (Đ/C)		89,54	4,35	4,86	30,36	49,00
TB25-41		89,25	4,61	5,17	32,30	51,94
TB25-45		92,13	4,47	4,85	30,31	50,52
TK10-30		90,77	4,86	5,36	33,49	52,97
TK10-33		90,50	4,70	5,19	32,47	50,61
TK10-41		88,95	4,24	4,76	29,78	51,27
TK10-45		88,89	4,65	5,23	32,70	53,39

Ghi chú: % Protein thô = % N * 6,25

Hàm lượng protein của các công thức đều khác nhau dao động từ 29,78 - 33,49%, hàm lượng protein của giống lạc TK10 đạt cao hơn giống TB25, cụ thể là hàm lượng protein trung bình của giống TK10 đạt 32,11% và hàm lượng protein trung bình của giống TB25 chỉ đạt 31,03%.

Nhìn chung, kết quả thí nghiệm về đánh giá chất lượng của hạt lạc đối với một số chỉ tiêu sinh hóa cho thấy yếu tố giống đã có ảnh hưởng rõ hơn là yếu tố mật độ.

3.2. Hiệu quả kinh tế

Mục tiêu của người sản xuất không chỉ nhằm đạt năng suất tối đa mà cần phải xác định được năng suất tối ưu, đem lại giá trị lợi nhuận cao nhất trên một đơn vị diện tích đất canh tác.

Bảng 12. Ảnh hưởng của mật độ đến thu nhập của hai giống lạc TB25 và TK10

Công thức	Năng suất (ta/ha)	Đơn giá (đồng/kg)	Tổng thu (đồng)	Tổng chi (đồng)	Lãi thuần (đồng)
TB25-30	22,01	26.000	57.226.000	41.738.000	15.488.000
TB25-33 (Đ/C)	24,95	26.000	64.870.000	42.627.000	22.243.000
TB25-41	27,43	26.000	71.318.000	45.164.000	26.154.000
TB25-45	32,17	26.000	83.642.000	46.238.000	37.404.000
TK10-30	25,06	26.000	65.156.000	43.867.000	21.289.000
TK10-33	30,39	26.000	79.014.000	45.108.000	33.906.000
TK10-41	36,13	26.000	93.938.000	47.849.000	46.089.000
TK10-45	30,49	26.000	79.274.000	49.275.000	29.999.000

Kết quả thí nghiệm ở Bảng 12 cho thấy tổng thu từ các công thức thí nghiệm dao động từ 57.226.000 – 93.938.000 đồng, công thức cho tổng thu thấp nhất là công thức TB25-30, tiếp theo là công thức đối chứng TB25-33 (64.870.000 đồng), công thức cho tổng thu cao nhất là TK10-45.

Đối với phần tổng chi, số liệu đã cho thấy, tổng chi ở các công thức thí nghiệm dao động từ 41.738.000 – 49.275.000 đồng, công thức cho tổng chi thấp nhất là công thức TB25-30, tiếp theo là công thức đối chứng TB25-33 (42.627.000 đồng), công thức cho tổng chi cao nhất là TK10-45.

Trên các mật độ khác nhau thu nhập từ các giống lạc là khác nhau, dao động từ 15.488.000 – 46.089.000 đồng. Cụ thể công thức cho thu nhập thấp nhất là TB25-30, tiếp

theo là công thức TK10-30 (21.289.000 đồng) và công thức đối chứng (22.243.000 đồng), công thức cho thu nhập cao nhất là TK10-41.

Xét về yếu tố giống: Giống TK10 cho thu nhập bình quân cao hơn giống TB25, cụ thể giống TK10 cho thu nhập bình quân đạt 32.820.750 đồng và giống TB25 cho thu nhập bình quân chỉ đạt 25.322.250 đồng.

Như vậy, mật độ 41 cây/m² là mật độ thích hợp để trồng giống lạc TK10 và mật độ 45 cây/m² là mật độ thích hợp để trồng giống lạc TB25 cho năng suất cao nhất.

4. KẾT LUẬN

Khi bố trí thí nghiệm trong điều kiện vụ Xuân 2017 tại huyện Đông Hòa, tỉnh Phú Yên, chúng tôi đã chọn ra giống lạc mới TK10 với nhiều ưu điểm như: khả năng kháng bệnh, hàm lượng protein, hàm lượng lipid của hạt lạc và đặc biệt năng suất, hiệu quả kinh tế cao hơn so với giống lạc TB25. Do đó, có thể nói giống lạc TK10 là giống mới có triển vọng để bổ sung vào bộ giống lạc vốn còn nghèo nàn ở địa phương. Đồng thời, kết quả thí nghiệm cũng đã cho thấy rằng khi trồng lạc TK10 nên trồng với mật độ 41 cây/m² và khi trồng lạc TB25 nên trồng với mật độ 45 cây/m² để cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, (2011). *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lạc, QCVN 01-57:2011/BNNPTNT*. NXB Nông nghiệp.
- Nguyễn Khoa Chi, (1987). *Cây đậu phộng*. NXB Tp. Hồ Chí Minh.
- Ngô Thế Dân (chủ biên), Nguyễn Xuân Hồng, Đỗ Thị Dung, Nguyễn Thị Chinh, Vũ Thị Đào, Phạm Văn Toàn, Trần Đình Long, C. L. L. Gowda, (2000). *Kỹ thuật đạt năng suất lạc cao ở Việt Nam*. Hà Nội: NXB Nông nghiệp.
- Nguyễn Văn Dĩnh, Đỗ Tấn Dũng, Hà Quang Hùng, Phạm Văn Lâm, Phạm Bình Quyền, Ngô Thị Xuyên, (2004). *Giáo trình biện pháp sinh học trong bảo vệ thực vật*. Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Trần Văn Điền, (1990). *Giáo trình cây lạc*. Trường Đại học Nông nghiệp I. Hà Nội: NXB Nông nghiệp.
- Nguyễn Minh Hiếu, (2003). *Giáo trình cây công nghiệp*. Hà Nội: NXB Nông nghiệp.
- Đình Thái Hoàng và Vũ Đình Chính, (2011). Đánh giá ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng và năng suất giống lạc TB25 trong vụ xuân tại Gia Lâm – Hà Nội. *Tạp chí Khoa học và Phát triển - Trường Đại học nông nghiệp Hà Nội*, 9(6), 892-902.
- Nguyễn Bảo Vệ và Trần Thị Kim Ba, (2005). *Cây đậu phộng kỹ thuật canh tác ở đồng bằng Sông Cửu Long*. Tp. Hồ Chí Minh: NXB Nông nghiệp.

RESEARCH ON PLANTING DENSITY OF TWO PEANUT VARIETIES TB25 AND TK10 IN SPRING CROP 2017 IN DONG HOA DISTRICT, PHU YEN PROVINCE

Nguyen Thi Bich Thuan¹, Vu Tuan Minh², Huynh Kim Hieu²,
Tran Dang Chung³

¹Department of Agriculture and Rural Development, Dong Hoa district, Phu Yen province,

²University of Agriculture and Forestry, Hue University,

³Center for Studies and Agricultural Development, Thua Thien Hue province.

Email: yutuanminh@huaf.edu.vn

ABSTRACT

The experiment was conducted in Dong Hoa district, Phu Yen province in Spring 2017 and laid out in split-plot design with two peanut varieties and four densities. The experiment was replicated 3 times. The results show the specific effects of density factors on the growth, productivity as well as infection type of pests, diseases of TK10 and TB25 peanut varieties in Spring crop 2017. The results also indicate that there is an inverse correlation between planting density and total growth time, the number of flowers per plant, cumulative dry matter content, effective node number of root, and productivity components. While planting density is strongly correlated with leaf area index (LAI), theoretical yield of TK10 variety, was a maximum at the density of 41 plants/m², then gradually decreasing. At the density 45 plants/m², peanut yield and economic efficiency with TB25 was the highest (32,17 quintals per hectare). In the current study, the result indicated the TK10 variety was the efficiency productivity and quality at planting density of 41 plants/m² in compared with control.

Key words: Peanut varieties TB25, TK10, density, yield.

Received: 13th September 2017 *Reviewed:* 30th October 2017

Accepted: 15th December 2017