

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH HỌC CỦA MỘT SỐ DÒNG, GIỐNG LẠC TRONG ĐIỀU KIỆN VỤ XUÂN VÀ VỤ THU TRÊN ĐẤT GIA LÂM - HÀ NỘI

Evaluation on Agronomical Characters of Groudnut Varieties Grown in Spring and Autumn Seasons at Gia Lam - Hanoi

Nguyễn Thị Thanh Hải, Vũ Đình Chính

Khoa Nông học, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Địa chỉ email tác giả liên hệ: ntthai@hua.edu.vn

Ngày gửi bài: 14.06.2011; Ngày chấp nhận: 25.09.2011

TÓM TẮT

Thí nghiệm được tiến hành trong vụ xuân và vụ thu từ năm 2008-2010 trên đất Gia Lâm - Hà Nội nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của 6 giống lạc nhập nội và 3 dòng lạc lai. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) với 3 lần nhắc lại, theo dõi các chỉ tiêu nông sinh học. Kết quả thí nghiệm cho thấy các dòng, giống lạc có thời gian sinh trưởng ngắn dưới 120 ngày, ngoại trừ giống S12 và giống CT1. Các giống thí nghiệm sinh trưởng, phát triển tốt, các chỉ tiêu sinh lý đạt cao, khối lượng chất khô tích lũy lớn, nhiễm nhẹ các loại sâu bệnh. Trong đó, ba giống S12, TB25, L08 là những giống có năng suất ổn định và cao nhất.

Từ khóa: Lạc, năng suất, vụ xuân và vụ thu.

SUMMARY

Experiments were carried out in spring and autumn seasons from 2008-2010 in Gia Lam, Hanoi to evaluate growth, development and yield of 6 groundnut varieties introduced from China and 3 lines selected from hybrid progeny. The experimental design was a randomized complete block with three replications. The results indicated that most varieties had short duration (< 120 days), except var. S12 and CT1. The varieties exhibited favorable physiological characteristics, high dry weights and low pest incidence. Three varieties, viz. S12, TB25 and L08 showed high and stable yields

Keywords: Groundnut, spring and autumn seasons, yields.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sản xuất lạc ở miền Bắc Việt Nam chủ yếu trong vụ xuân. Bên cạnh đó còn có vụ lạc thu và vụ thu đông. Yêu cầu cấp thiết để nâng cao năng suất và sản lượng lạc ở Việt Nam hiện nay là có được những giống lạc có năng suất cao trong vụ xuân, đồng thời đạt được năng suất khá trong vụ thu. Tuy nhiên, các giống lạc trồng phổ biến trong sản xuất đều cho năng suất cao trong vụ xuân nhưng lại có năng suất thấp ở vụ thu. Theo Nguyễn Thế Côn (1996), Nguyễn Thị Chinh (2006), việc phát triển vụ lạc thu đông là một hướng

để mở rộng diện tích trồng lạc ở miền Bắc cũng như nâng cao chất lượng giống cho vụ lạc xuân. Ngoài tác dụng luân canh tăng vụ, bồi dưỡng cải tạo đất thì vụ lạc thu và vụ lạc thu đông có ý nghĩa rất lớn trong việc tăng chất lượng hạt làm giống cho vụ xuân. Đối với vụ lạc thu trong thời kỳ sinh trưởng đầu, cây lạc thường gặp điều kiện nhiệt độ cao (30-35°C) nên đã rút ngắn thời gian sinh trưởng sinh dưỡng, từ đó dẫn đến lượng chất khô tích lũy ít, ra hoa sớm, số hoa số quả ít so với vụ xuân. Bên cạnh đó, thời kỳ ra hoa, làm quả thường bị khô hạn nên đã làm giảm khối lượng của quả và hạt, quả thường

nhỏ hơn so với vụ xuân. Trong trường hợp này, nếu sử dụng những giống lạc có số lượng hoa nhiều, thời gian ra hoa tập trung, khả năng tích lũy chất khô cao sẽ nâng cao được năng suất vụ lạc thu. Chính vì vậy, việc đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển nhằm đề xuất các dòng, giống lạc có chỉ tiêu nông sinh học và năng suất cao ở vụ xuân và vụ thu là rất cần thiết góp phần tăng năng suất và phát triển sản xuất lạc ở Việt Nam.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu được tiến hành trong ba năm 2008-2010 tại khu thí nghiệm màu của Khoa Nông học, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội. Nguồn vật liệu được sử dụng bao gồm 1 giống lạc Việt Nam 75/23 (đối chứng); 7 giống lạc nhập nội từ Trung Quốc (S12, TB25, MD7, CT1, SD30, L08); 3 dòng lai (D53A, D40, D43) với nguồn gốc như sau:

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) với 3 lần nhắc lại. Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 10m², mật độ trồng tương ứng với vụ xuân và vụ thu là 35 cây/m² và 40 cây/m².

Các chỉ tiêu theo dõi: tỷ lệ mọc mầm, thời gian sinh trưởng, diện tích lá và chỉ số diện tích lá (theo phương pháp cân nhanh); khả năng tích lũy chất khô; khả năng hình thành nốt sần; chỉ số diệp lục (đo bằng máy SPAD 502) ở ba thời kỳ bắt đầu ra hoa, ra hoa rộ và thời kỳ quả chắc; tổng số bó mạch; các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất (áp dụng tiêu chuẩn ngành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn): Tổng số quả/cây, tỷ lệ quả chắc (%), khối lượng 100 quả (g), khối lượng 100 hạt (g), năng suất lý thuyết (tạ/ha) = (P quả/cây x mật độ cây/m² x 10.000 m²); năng suất thực thu (tạ/ha) = (năng suất ô/10m²) x 10.000m². Mức độ nhiễm một số bệnh hại được tính theo tỷ lệ bệnh và cấp bệnh (áp dụng theo 10TCN 340:2006)

Các số liệu thu được phân tích và xử lý theo chương trình Excel và IRRISTAT 5.0.

STT	Tên dòng, giống	Nguồn gốc
1	75/23	Mộc Châu trắng x Trạm Xuyên
2	S12	Giống nhập nội từ ICRISAT, do bộ môn Cây công nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội tuyển chọn
3	TB25	Giống nhập nội từ Trung Quốc, do công ty giống Thái Bình tuyển chọn
4	MD7	Chọn ra từ tập đoàn lạc kháng bệnh héo xanh vi khuẩn nhập nội từ ICRISAT và Trung Quốc
5	CT1	Giống nhập nội từ Trung Quốc, do bộ môn Cây công nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội tuyển chọn
6	SD30	Có nguồn gốc Trung Quốc nhập qua đường tiểu ngạch
7	L08	Giống nhập nội từ Trung Quốc do Trung tâm đậu đỗ tuyển chọn
8	D35A	Dòng lai giữa Sen Nghệ An x Bạch sa có vỏ gân, do bộ môn Cây công nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội tuyển chọn
9	D40	Dòng lai giữa sen Nghệ An x B1000, do bộ môn Cây công nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội tuyển chọn
10	D43	Dòng lai giữa sen Nghệ An x B10000, do bộ môn Cây công nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội tuyển chọn

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Thời gian qua các thời kỳ sinh trưởng của các dòng, giống(ngày)

Dòng, giống	Thời gian từ gieo - ra hoa		Thời gian ra hoa - hết hoa		Tổng thời gian sinh trưởng	
	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu
75/23(đ/c)	42	23	30	23	115	108
D35A	42	25	28	21	115	104
D43	40	22	29	22	118	109
SD30	41	22	29	22	118	110
TB25	41	22	31	23	118	115
MD7	42	22	29	25	115	105
D40	40	23	30	23	115	113
L08	41	23	28	22	115	110
S12	41	23	29	24	125	110
CT1	41	22	32	24	122	112

Bảng 2. Chỉ số diện tích lá và chỉ số diệp lục của các dòng, giống

Dòng, giống	Chỉ số diện tích lá (LAI)				Chỉ số diệp lục (SPAD)			
	Thời kỳ ra hoa rộ		Thời kỳ quả chắc		Thời kỳ ra hoa rộ		Thời kỳ quả chắc	
	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu
75/23	4,19	3,45	4,73	3,73	47,33	40,61	30,04	36,51
D35A	4,18	3,55	5,33	3,48	46,06	41,53	34,59	34,54
D43	4,20	2,82	5,18	3,48	47,20	40,95	34,59	39,97
SD30	3,89	3,08	4,94	3,86	45,53	44,74	34,45	38,62
TB25	3,06	2,90	4,54	3,65	47,49	41,87	34,28	35,13
MD7	3,40	2,46	4,65	3,30	47,50	46,04	33,01	41,59
D40	3,37	2,71	4,69	4,09	45,45	40,38	29,77	38,85
L08	2,94	2,57	5,40	5,32	47,44	42,42	35,79	37,13
S12	2,98	2,89	4,98	4,15	46,57	40,94	31,98	36,65
CT1	3,33	3,45	5,35	5,24	48,55	42,73	34,68	37,83

3.1. Thời gian sinh trưởng của các dòng, giống thí nghiệm

Thời gian từ gieo đến ra hoa cũng như thời gian từ ra hoa đến hoa tàn giữa các dòng giống ở cả hai thời vụ không có sự biến động nhiều. Tuy nhiên, thời gian từ gieo đến ra hoa của các dòng, giống trong vụ xuân dài hơn 15-20 ngày so với vụ thu (Bảng 1). Theo tiêu chuẩn ngành 10 TCN 340:2006, căn cứ vào thời gian sinh trưởng, hầu hết dòng, giống lạc thí nghiệm trong vụ xuân đều thuộc nhóm ngắn ngày (dưới 120 ngày),

riêng có giống S12 (125 ngày) và CT1 (122 ngày) thuộc nhóm dài ngày.

3.2. Chỉ số diện tích lá và chỉ số diệp lục của các dòng, giống lạc thí nghiệm

Trong cả hai thời vụ, chỉ số diện tích lá của các dòng, giống đều đạt cao nhất ở thời kỳ quả chắc. Đối với vụ xuân, các dòng, giống luôn có LAI (4,54 m²lá/m² đất - 5,42 m²lá/m² đất) cao hơn vụ thu (3,30 m²lá/m² đất - 5,32 m²lá/m² đất). Hai giống lạc CT1 và L08 đều có diện tích lá đạt trên 5 m²lá/m²đất trong cả vụ xuân và vụ thu (Bảng 2).

Chỉ số diệp lục (SPAD) phản ánh gián tiếp hàm lượng diệp lục có trong lá. Chỉ số diệp lục của các dòng, giống có xu hướng giảm dần từ thời kỳ ra hoa rộ đến thời kỳ quả chắc. Ở thời kỳ ra hoa rộ, giá trị SPAD cao thì khả năng quang hợp tốt, tiềm năng năng suất cao. Chỉ số SPAD của các dòng, giống trong vụ xuân đều đạt trên 45 và biến động từ 45,45 (D40) - 48,55 (CT1). Bên cạnh đó, ở vụ thu hầu hết các dòng, giống đều có chỉ số SPAD dưới 45, riêng giống MD7 đạt 46,04, giống đối chứng 75/23 chỉ đạt 40,61 (Bảng 2).

3.3. Khả năng tích lũy chất khô và hình thành nốt sần của các dòng, giống lạc

Vào thời kỳ quả chắc, khối lượng chất khô tích lũy được nhiều, khả năng vận chuyển dinh dưỡng vào hạt tăng, năng suất tăng. Đối với vụ xuân, khối lượng chất khô tích lũy của các công thức lạc thời kỳ quả chắc biến động từ 28,23-38,71 g/cây, cao nhất giống TB25 (38,56 g/cây) tiếp đến giống L08 (38,1g/cây), dòng D35A (37,21g/cây), giống CT1 (36,13g/cây). Trong các dòng, giống chỉ có 3 giống có khối lượng chất khô tích lũy thấp hơn 30 g/cây bao gồm 75/23 (đối chứng), SD30 và MD7 (Bảng 3). Thời điểm ra hoa của cây lạc chịu ảnh hưởng rất lớn bởi

nhệt độ môi trường ở thời kỳ cây con. Trong điều kiện vụ thu, giai đoạn cây con được rút ngắn, cây lạc ra hoa sớm hơn so với vụ lạc xuân. Đây chính là một trong những yếu tố hạn chế năng suất vụ lạc thu. Do đó, những giống lạc trong vụ thu cần có khả năng tích lũy chất khô cao ở thời kỳ quả chắc. Trong số các dòng, giống thí nghiệm chỉ có 3 dòng, giống có khối lượng chất khô tích lũy cao hơn 25g/cây ở thời kỳ quả chắc là D40 (25,49 g/cây), S12 (26,77 g/cây) và CT1 (26,09 g/cây).

Khả năng hình thành nốt sần của các dòng, giống lạc ở 2 thời kỳ thể hiện qua khối lượng nốt sần có xu hướng tăng mạnh và đạt cực đại vào thời kỳ quả chắc. Ở thời kỳ quả chắc, khối lượng nốt sần trong vụ xuân của các dòng giống biến động từ 0,33 g/cây (TB25) - 0,96 g/cây (CT1). Một số dòng, giống có khối lượng nốt sần cao như D35A (0,86 g/cây), SD30 (0,85 g/cây), CT1 (0,96 g/cây). Đối với vụ lạc thu, giai đoạn sinh trưởng ban đầu thường gặp mưa lớn do vậy khối lượng nốt sần của các dòng, giống thường thấp hơn so với vụ lạc xuân. Tại thời kỳ quả chắc, khối lượng nốt sần trên cây lạc đã tăng lên đáng kể và đều đạt trên 0,5 g/cây. Tuy nhiên, tất cả các dòng, giống đều có khối lượng nốt sần thấp hơn đối chứng 75/23 (0,82 g/cây).

Bảng 3. Khả năng tích lũy chất khô và hình thành nốt sần của các dòng, giống (g/cây)

Dòng, giống	Khối lượng chất khô tích lũy				Khối lượng nốt sần hữu hiệu			
	Thời kỳ ra hoa rộ		Thời kỳ quả chắc		Thời kỳ ra hoa rộ		Thời kỳ quả chắc	
	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu
75/23 (đ/c)	8,70	7,39	28,56	21,32	0,28	0,16	0,43	0,82
D35A	7,65	6,68	37,21	22,62	0,20	0,15	0,86	0,56
D43	8,22	7,62	32,04	23,51	0,22	0,15	0,56	0,62
SD30	9,73	9,41	29,04	22,55	0,27	0,15	0,85	0,77
TB25	8,41	7,17	38,71	24,81	0,21	0,16	0,33	0,68
MD7	10,65	6,78	28,23	20,49	0,19	0,14	0,54	0,53
D40	8,76	7,30	32,33	25,49	0,23	0,13	0,47	0,54
L08	7,45	7,11	38,10	21,26	0,24	0,14	0,58	0,69
S12	6,89	7,45	32,42	26,77	0,27	0,16	0,57	0,58
CT1	9,21	8,91	36,13	26,09	0,35	0,11	0,96	0,57
LSD _{0,05}	0,43	0,33	1,88	1,39	-	-	-	-

Bảng 4. Khối lượng rễ và tỷ lệ khối lượng rễ trên toàn cây của các dòng, giống

Dòng, giống	Khối lượng rễ (g/cây)				Tỷ lệ khối lượng rễ/toàn cây (%)			
	Thời kỳ ra hoa rộ		Thời kỳ quả chắc		Thời kỳ ra hoa rộ		Thời kỳ quả chắc	
	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu
75/23	0,45	0,36	0,68	0,51	5,17	3,75	2,38	3,23
D35A	0,38	0,23	0,65	0,64	5,71	3,59	1,75	3,07
D43	0,42	0,36	0,57	0,44	5,11	3,90	1,78	2,81
SD30	0,32	0,39	0,55	0,46	3,29	3,48	1,89	2,90
TB25	0,30	0,26	0,73	0,68	3,57	4,08	1,89	2,45
MD7	0,46	0,33	0,64	0,52	4,32	4,05	2,27	2,99
D40	0,37	0,25	0,78	0,65	4,22	3,95	2,41	3,07
L08	0,48	0,32	0,62	0,60	6,44	4,39	1,63	3,78
S12	0,45	0,37	0,71	0,64	6,53	3,97	2,19	3,51
CT1	0,52	0,39	0,65	0,59	5,65	3,94	1,80	2,84

3.4. Khối lượng rễ và tỷ lệ khối lượng rễ trên toàn cây của các dòng, giống lạc

Khối lượng rễ khô và tỷ lệ khối lượng rễ trên toàn cây là một chỉ tiêu quan trọng phản ánh khả năng hoạt động của bộ rễ, tạo cơ sở cho việc đánh giá khả năng phát triển và sức chống chịu của mỗi dòng, giống với những bất lợi của điều kiện ngoại cảnh. Khi tỷ lệ này quá thấp hoặc quá cao đều ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển của cây. Do vậy để có sự phát triển cân đối giữa rễ và thân lá thì tỷ lệ khối lượng rễ trên toàn cây phải phù hợp ở từng giai đoạn phát triển của cây. Kết quả thí nghiệm chỉ ra rằng, tỷ lệ khối lượng rễ trên toàn cây giảm dần qua các giai đoạn sinh trưởng (Bảng 4). Tuy nhiên, tỷ lệ khối lượng rễ trên toàn cây của các dòng, giống ở vụ xuân trong giai đoạn hoa rộ cao hơn so với vụ thu, nhưng sang giai đoạn quả chắc tỷ lệ này lại có xu hướng giảm mạnh và thấp hơn so với vụ

thu. Như vậy sẽ tạo tiền đề thuận lợi cho sự tích lũy dinh dưỡng vào quả và hạt ở vụ xuân cao hơn so với vụ thu. Đối với vụ xuân, tại giai đoạn quả chắc, giống đối chứng 75/23 có tỷ lệ R/TC đạt cao nhất (2,38%). Trong khi đó, trong vụ thu tỷ lệ R/TC của các dòng, giống biến động từ 2,45% (TB25) - 3,78% (L08).

3.5. Tổng số bó mạch trong thân của các dòng, giống lạc

Năng suất được hình thành là do quá trình vận chuyển các chất dinh dưỡng từ cơ quan sinh dưỡng vào các bộ phận kinh tế (quả, hạt) qua hệ thống bó mạch. Số lượng bó mạch càng nhiều, tổng số bó mạch lớn càng cao thì khả năng vận chuyển càng tốt. Đặc điểm về số lượng bó mạch và tỷ lệ bó mạch lớn phụ thuộc vào đặc điểm của giống nhưng chịu tác động bởi điều kiện ngoại cảnh và biện pháp kỹ thuật canh tác.

Bảng 5. Tổng số bó mạch trong thân của các dòng, giống

Dòng, giống	Tổng số bó mạch lớn (bó/cây)		Tổng số bó mạch (bó/cây)		Tỷ lệ bó mạch lớn (%)	
	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu	Vụ xuân	Vụ thu
75/23 (đ/c)	8,70	7,39	28,56	28,32	30,46	26,09
D35A	6,65	8,68	37,21	26,62	17,87	32,61
D43	8,22	7,62	32,04	27,51	25,66	27,70
SD30	9,73	9,41	29,04	24,55	33,51	38,33
TB25	8,41	7,17	38,71	26,81	21,73	26,74
MD7	10,65	6,78	28,23	22,49	37,73	30,15
D40	8,76	7,30	32,33	28,49	27,10	25,62
L08	7,45	7,11	38,10	25,26	19,55	28,15
S12	6,89	7,45	32,42	29,77	21,25	25,03
CT1	9,21	8,91	36,13	26,09	25,49	34,15

Bảng 6. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các dòng, giống lạc

Dòng, giống	Vụ xuân				Vụ thu		
	Sâu xanh thời kỳ ra hoa (%)	Bệnh đốm nâu thời kỳ làm quả (1-9)	Bệnh gỉ sắt thời kỳ làm quả (1-9)	Sâu cuốn lá thời kỳ ra hoa (%)	Bệnh đốm đen T.kỳ hoa rộ - làm quả (1-9)	Bệnh đốm nâu T.kỳ hoa rộ - làm quả (1-9)	Bệnh gỉ sắt thời kỳ làm quả (1-9)
75/23 (Đ/c)	26,35	3	3	21,64	3	5	1
D35A	23,57	3	3	18,09	3	5	3
D43	31,63	5	1	19,39	3	3	3
SD30	28,43	3	5	30,21	3	5	3
TB25	25,57	3	3	30,21	3	3	5
MD7	36,21	3	3	21,00	1	1	3
D40	24,07	3	3	31,25	3	3	5
L08	29,35	3	3	27,56	3	3	1
S12	18,15	3	3	22,46	5	3	3
CT1	34,33	3	3	22,54	3	3	3

Kết quả thí nghiệm cho thấy, hầu hết các dòng, giống đều có tổng số bó mạch và số bó mạch lớn trong vụ xuân cao hơn vụ thu. Riêng dòng D35A và giống S12 lại có tổng số bó mạch lớn trong vụ thu cao hơn vụ xuân (Bảng 5). Trong vụ xuân, hầu hết các dòng, giống đều có tổng số bó mạch đạt trên 30 bó/cây, riêng giống đối chứng 75/23 đạt 28,56 bó/cây và giống SD30 đạt 29,04 bó/cây. Tuy nhiên, trong vụ lạc thu, tổng số bó mạch của các dòng, giống không có sự chênh lệch lớn biến động từ 22,49 bó/cây - 29,77 bó/cây, cao nhất là giống S12, thấp nhất là giống MD7, giống đối chứng 75/23 đạt 28,32 bó/cây.

3.6. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các dòng, giống lạc

Sâu cuốn lá cũng như bệnh đốm lá và bệnh gỉ sắt là những đối tượng gây hại ảnh

hưởng rất lớn tới khả năng sinh trưởng cũng như năng suất của cây. Kết quả theo dõi sâu bệnh hại (bảng 6) cho thấy: Hầu hết các dòng, giống bị sâu xanh hại nặng vào vụ xuân và sâu cuốn lá hại vào vụ thu; trong đó giống SD 30 có tỷ lệ cây bị hại cao trong cả vụ xuân và vụ thu. Đối với bệnh đốm nâu, đốm đen, chỉ có giống MD7 nhiễm rất nhẹ (điểm 1) trong vụ thu, còn lại các dòng, giống đều bị nhiễm ở mức nhẹ (điểm 3), riêng dòng D43 trong vụ xuân và dòng D35A, giống SD30, giống 75/23 ở vụ thu bị nhiễm ở mức trung bình (điểm 5). Đa số các dòng, giống nhiễm rất nhẹ đến nhẹ đối với bệnh gỉ sắt (điểm 1 - điểm 3). Ngoại trừ, giống SD30, TB25 và dòng D40 bị nhiễm bệnh gỉ sắt ở mức điểm 5.

Bảng 7. Các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống lạc

Dòng, giống	Vụ xuân					Vụ thu				
	Tổng quả/cây (quả)	Số quả chắc/cây (%)	P100 quả (g)	P100 hạt (g)	Tỷ lệ nhân (%)	Tổng quả/cây (quả)	Số quả chắc/cây (%)	P100 quả (g)	P100 hạt (g)	Tỷ lệ nhân (%)
75/23	11,16	77,78	155,21	44,39	74,10	6,82	92,84	95,10	38,69	74,09
D35A	12,35	80,52	142,32	48,77	72,95	6,90	86,30	103,49	39,75	70,39
D43	11,75	82,61	163,83	43,78	70,93	7,99	76,00	107,86	41,45	69,20
SD30	10,48	79,27	155,49	46,74	71,14	7,62	89,93	105,37	38,12	69,08
TB25	14,42	81,94	178,67	51,95	75,14	7,02	95,60	91,51	30,77	70,70
MD7	9,28	73,75	150,18	41,23	70,41	8,56	89,79	110,88	42,69	70,08
D40	11,53	78,26	167,95	45,53	71,12	7,24	89,46	80,78	33,21	70,83
L08	13,67	79,71	177,07	50,05	74,70	9,86	95,82	104,36	40,44	69,08
S12	13,20	79,01	177,82	48,92	71,27	6,27	89,84	100,14	37,64	69,21
CT1	11,27	73,53	184,71	58,83	70,41	6,78	76,78	103,31	39,85	68,98

3.7. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống lạc

Năng suất lạc được cấu thành bởi nhiều yếu tố: tổng số quả/cây, tỷ lệ quả chắc, tỷ lệ nhân, khối lượng quả và hạt. Kết quả theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của dòng, giống được trình bày ở bảng 7.

Theo Bùi Xuân Sửu (2006), số quả/cây là chỉ tiêu tương quan rất chặt với năng suất ($r = 0,8565$) nên đây là chỉ tiêu hàng đầu trong chọn tạo giống lạc. Với đặc điểm thời tiết thuận lợi cho quá trình ra hoa, đâm tia nên tổng số quả/cây của các dòng, giống trong vụ xuân thường cao hơn so với vụ thu. Đối với vụ xuân, tổng số quả/cây của các dòng, giống biến động từ 9,28 quả/cây (MD7) - 14,42 quả/cây (TB25). Trong khi đó, giống L08 có số quả/cây cao nhất trong vụ thu chỉ đạt 9,86 quả/cây, đối chứng 75/23 có 6,82 quả/cây.

Kết quả thí nghiệm cho thấy, khối lượng 100 hạt của các dòng, giống ở vụ xuân đều lớn hơn so với ở vụ thu. Trong vụ xuân, khối lượng 100 hạt của các dòng, giống biến động từ 41,23 g (MD7) - 58,83 g (CT1); một số dòng giống đạt tiêu chuẩn

lạc nhân xuất khẩu như CT1, L08 (50,05g), TB25 (51,95 g). Đối với vụ thu, khối lượng 100 hạt của các dòng, giống biến động từ 30,77g - 42,69g. Một số dòng, giống có khối lượng 100 hạt thấp hơn đối chứng 75/23 (38,69g) như SD30, TB25, D40 và S12.

Tỷ lệ hạt cao hay thấp biểu hiện độ dày của vỏ. Những giống có tỷ lệ hạt cao sẽ cho năng suất hạt cao hơn và dễ bóc hơn. Tỷ lệ nhân của các dòng, giống trên 70% trong vụ xuân, cao nhất là giống TB25 đạt 75,14%, giống đối chứng 75/23 đạt 74,10%. Trong khi đó, ở vụ thu giống đối chứng 75/23 lại có tỷ lệ nhân đạt cao nhất (74,09%).

3.8. Năng suất của các dòng, giống lạc

Năng suất của cây do 3 yếu tố tạo thành: số cây trên đơn vị diện tích, số quả chắc trên cây, khối lượng quả. Muốn có năng suất cao cần chọn tạo các giống lạc có 3 yếu tố đó biến động sao cho ở mức tối thích. Kết quả theo dõi cho thấy, năng suất của các dòng, giống lạc có sự biến động lớn từ 22,60 đến 28,72 tạ/ha trong vụ xuân và từ 15,89 đến 21,94 tạ/ha ở vụ thu. Trong đó, các giống có năng suất thực thu cao ở cả hai vụ như S12, TB25, L08.

Bảng 8. Năng suất của các dòng, giống lạc

Dòng, giống	Vụ xuân				Vụ thu			
	Hệ số kinh tế	N. suất cá thể (g/cây)	N. suất lý thuyết (tạ/ha)	N. suất thực thu (tạ/ha)	Hệ số kinh tế	N. suất cá thể (g/cây)	N. suất lý thuyết (tạ/ha)	N. suất thực thu (tạ/ha)
75/23	0,43	7,88	31,52	25,00	0,43	4,84	19,36	15,89
D35A	0,46	8,35	33,40	28,72	0,38	4,72	18,87	18,52
D43	0,42	8,00	32,00	26,04	0,45	5,35	21,39	18,45
SD30	0,44	7,70	30,80	26,00	0,43	5,29	21,17	16,28
TB25	0,56	8,66	34,64	28,70	0,32	6,08	24,34	20,72
MD7	0,43	7,30	29,20	22,60	0,48	6,53	26,12	20,09
D40	0,48	8,10	31,40	27,00	0,40	6,93	27,73	21,33
L08	0,40	9,06	36,24	28,60	0,49	6,16	24,65	21,94
S12	0,50	8,22	32,88	27,10	0,39	6,46	25,83	20,87
CT1	0,51	7,65	30,60	25,40	0,41	6,38	25,53	19,64
CV(%)	-	-	-	5,8	-	-	-	4,5
LSD _{0,05}	-	-	-	1,21	-	-	-	0,67

4. KẾT LUẬN

Hầu hết các dòng, giống lạc tham gia thí nghiệm có chỉ số diện tích lá thích hợp cho sinh trưởng, phát triển của cây. Một số dòng, giống có chỉ số SPAD, số lượng bó mạch trong thân và tỷ lệ khối lượng rễ/khối lượng toàn cây cao thể hiện khả năng quang hợp và vận chuyển dinh dưỡng tốt tạo tiền đề cho năng suất cao như: TB25, L08, CT1, D35A, S12.

Các dòng, giống lạc đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt trong cả hai thời vụ và đều thuộc nhóm ngắn ngày trừ giống S12 (125 ngày) và CT1 (122 ngày). Những dòng, giống có khối lượng chất khô, khối lượng nốt sần cao, thời gian ra hoa dài và nhiễm sâu bệnh nhẹ là D35A, TB25, CT1, L08

Các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng, giống trong vụ xuân đều cao hơn vụ thu. Trong đó các dòng, giống có tổng số quả trên cây, P100 quả lớn, tỷ lệ nhân cao, sinh trưởng phát triển tốt và cho năng suất cao ở cả vụ xuân và vụ thu là S12, TB25 và

L08 với năng suất tương ứng trong hai thời vụ là S12 (27,10 tạ/ha - 20,87 tạ/ha), TB25 (28,70 tạ/ha - 20,72 tạ/ha), L08 (28,60 tạ/ha - 21,94 tạ/ha)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2002). Tiêu chuẩn ngành quy phạm khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống lạc, tr 4-6.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2003). Tiêu chuẩn ngành hạt giống lạc yêu cầu kỹ thuật, tr 1-2.
- Nguyễn Thế Côn (1996). Cây lạc - Giáo trình cây công nghiệp, tr 75. Bộ giáo dục và đào tạo, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội, Nhà xuất bản nông nghiệp.
- Nguyễn Thị Chinh (2006). Kỹ thuật thâm canh lạc năng suất cao. Nhà xuất bản Nông nghiệp, tr20.
- Bùi Xuân Sứ (2006). Khảo sát một số dòng, giống lạc trong điều kiện vụ thu trên đất Gia Lâm - Hà Nội và tìm hiểu mối quan hệ giữa năng suất quả và một số chỉ tiêu nông sinh học. Báo cáo khoa học hội thảo KHCN quản lý nông học vì sự phát triển nông nghiệp bền vững ở Việt Nam, tr 163-170.

