

KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG LẠC L33 NĂNG SUẤT CAO, CHẤT LƯỢNG TỐT

Nguyễn Xuân Thu¹, Nguyễn Xuân Đoan¹, Nguyễn Thị Hồng Oanh¹,
Nguyễn Thị Liễu¹, Nguyễn Văn Thắng¹, Trần Thị Trường¹,
Nguyễn Chí Thành¹, Nguyễn Thị Quý¹,
Trịnh Thị Thùy Linh¹, Trần Thị Huệ Hương²

TÓM TẮT

Giống lạc L33 được Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ, Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm chọn tạo và phát triển. Giống có nguồn gốc từ lai hữu tính giữa một giống có năng suất cao TQ12 và một dòng thuần (1007.1.3) có kích cỡ hạt lớn (> 65 g/100 hạt), tỷ lệ hạt/quả cao (72 - 74%). Giống lạc L33 có dạng hình spanish, lá màu sẫm, kích cỡ hạt lớn (65,6 g/100 hạt); tỷ lệ hạt 73,8%; hàm lượng dầu cao đạt 49,13%; năng suất dao động từ 4,86 đến 5,45 tấn/ha, nhiễm nhẹ với các bệnh hại lá: gỉ sắt (điểm 3), đốm nâu, đốm đen (điểm 3), nhiễm nhẹ với các bệnh: thối đen cổ rễ, thối trắng thân, thối quả và héo xanh vi khuẩn (điểm 1 - TLB < 30%), chịu hạn khá.

Từ khóa: Chọn tạo giống lạc, năng suất cao, chất lượng tốt

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lạc (*Arachis hypogaea* L.) là cây trồng truyền thống, cây lấy dầu có giá trị kinh tế cao và mang lại thu nhập nhanh cho nông dân Việt Nam. Vì có hiệu quả kinh tế cao nên lạc được trồng ở hầu khắp các vùng sinh thái trên cả nước với diện tích hàng năm khoảng 170 nghìn ha (Tổng cục Thống kê, 2020).

Những năm gần đây, công tác nghiên cứu và chọn tạo giống lạc ở nước ta đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật, nhiều giống lạc mới được chọn tạo ra góp phần nâng cao năng suất lạc bình quân của cả nước từ 2,14 tấn/ha (năm 2010) lên 2,51 tấn/ha (năm 2020) (Tổng cục Thống kê, 2020). Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm về năng suất cao, các giống lạc mới L18, L23, L26, Trạm Dầu 207,... còn có nhiều hạn chế như: Vỏ quả dày, màu hạt xấu (vỏ lụa bị nứt) hoặc hàm lượng dầu trong hạt còn thấp (45 - 47%),... do vậy chưa đáp ứng được những mong đợi của sản xuất lạc trong nước.

Nhận thức được yêu cầu từ sản xuất, thời gian qua Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ - Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm đã tập trung nghiên cứu chọn tạo giống lạc có năng suất cao, chất lượng tốt nhằm cải thiện những hạn chế mà các giống lạc mới đang gặp phải. Giống lạc L33 được chọn ra từ tổ hợp lai đơn giữa giống TQ12 (mẹ) và dòng thuần 1007.1.3 (bố) có năng suất cao, hàm lượng dầu cao đáp ứng được mục tiêu đặt ra sẽ mang lại hiệu quả cao cho sản xuất lạc trong thời gian tới.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống TQ12 (mẹ) và dòng thuần 1007.1.3 (bố); các dòng 1429.5.4; 1429.15.6; 1429.18.3; 02 đối chứng L14 và L18 trong khảo nghiệm tác giả.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Chọn lọc dòng theo phương pháp phá hệ (Trần Đình Long, 1997).

- Đánh giá dòng lai bố trí theo phương pháp tuần tự không nhắc lại có xen kẽ các đối chứng (Nguyễn Huy Hoàng và *ctv.*, 2014).

- Khảo nghiệm tác giả: Được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCB), 3 lần lặp lại, sử dụng 02 giống đối chứng là L14 và L18 (đối chứng phổ biến ngoài sản xuất).

- Khảo nghiệm diện hẹp, diện rộng theo QCVN 01-57:2011/BNNPTNT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống Lạc”.

- Số liệu được xử lý thống kê theo chương trình IRRISTAT 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ năm 2013 đến năm 2021 tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ huyện Thanh Trì, Hà Nội.

¹ Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm

² Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

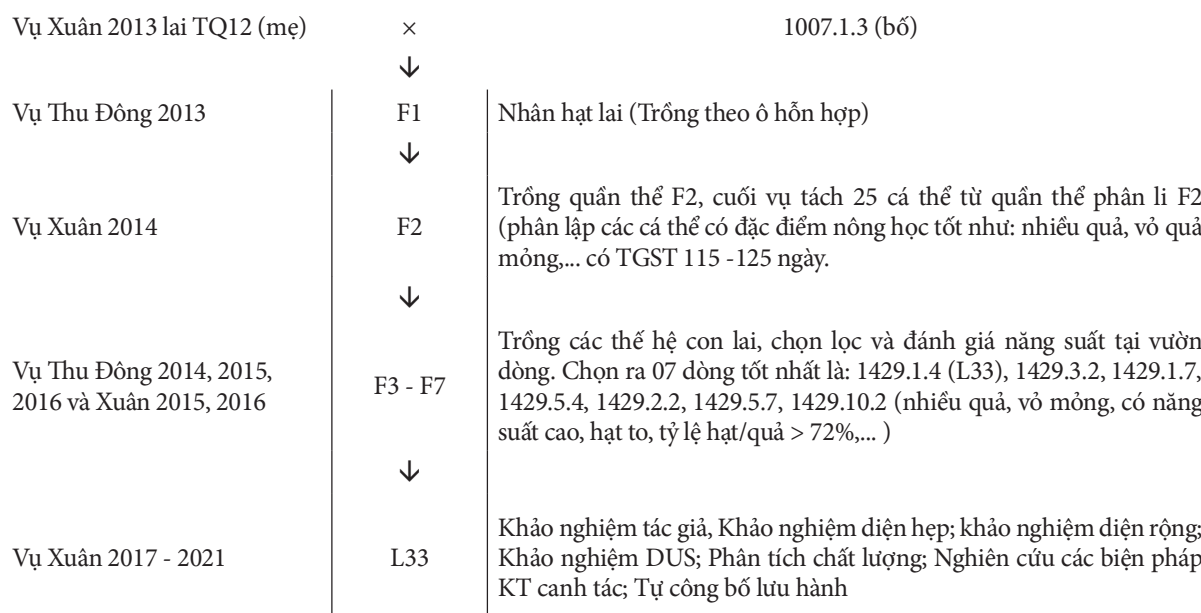
* Tác giả liên hệ: E-mail: pthu1968@yahoo.com.vn

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Nguồn gốc và quá trình chọn tạo giống lạc L33

3.1.1. Sơ đồ quá trình chọn tạo giống lạc L33

Giống lạc L33 có tên gốc là dòng 1429.1.4 được chọn ra từ quần thể phân ly của tổ hợp lai (TQ12 × 1007.1.3) do Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ - Viện Cây lương thực và Cây thực phẩm tiến hành năm từ 2013. Sơ đồ chọn tạo giống lạc L33 được mô tả như hình 1.



Hình 1. Sơ đồ chọn lọc giống lạc L33

3.1.2. Đặc điểm chính của giống lạc cải tiến L33

Giống lạc L33 có dạng hình thực vật Spanish, cây đứng, lá màu xanh đậm, gân trên quả rõ trung

bình, mô quả trung bình, vỏ quả mỏng, cỡ hạt to, vỏ lụa màu hồng sáng rất thích hợp với thị hiếu tiêu dùng và xuất khẩu.

Bảng 1. Một số đặc điểm chính của giống lạc L33 so với bố, mẹ

Đặc điểm	Giống TQ12 (mẹ)	Giống L33	Dòng 1007.1.3 (bố)
Dạng cây	Đứng	Đứng	Đứng
Màu lá	Xanh đậm	Xanh đậm	Xanh đậm
Gân trên quả	Trung bình	Trung bình	Trung bình
Eo quả	Trung bình	Trung bình	Trung bình
Mô quả	Trung bình	Trung bình	Trung bình
Màu vỏ lụa	Hồng	Hồng sáng	Hồng sáng
Khối lượng 100 quả (g)	160 - 168	170,8	160 - 175
Khối lượng 100 hạt (g)	60 - 65	65,6	65 - 70
Tỷ lệ hạt/quả (%)	69 - 70	73,8	72 - 74
Năng suất (tấn/ha)	4,5 - 5,5	4,86 - 5,45	3,5 - 4,0

3.2. Kết quả so sánh các dòng/giống triển vọng

3.2.1. Một số đặc điểm sinh trưởng và nông học của giống lạc L33

Ở vụ Xuân, thời gian từ mọc - ra hoa của giống lạc L33 trung bình là 40 ngày, thời gian sinh trưởng 125 ngày, tương đương với đối chứng L18 và dài

hơn đối chứng L14 (5 ngày); chiều cao cây trung bình đạt 44,8 cm, cao hơn so với đối chứng L18 và tương đương so với giống đối chứng L14; số cành cấp I/cây trung bình đạt 4,2 cành, tương đương so với 02 đối chứng và các dòng, giống khác trong thí nghiệm (Bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm sinh trưởng và nông học của giống lạc L33

Tên giống	Mọc - ra hoa (ngày)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Cao cây (cm)	Số cành cấp I (cành)
1429.5.4	40	125	43,3	4,0
1429.15.6	40	125	42,5	4,0
L33	40	125	44,8	4,2
1429.18.3	40	125	38,6	4,1
L18 (Đ/c 1)	39	125	35,5	4,1
L14 (Đ/c 2)	36	120	43,6	4,0

Ghi chú: Số liệu trung bình vụ Xuân 2017 - 2019 tại Thanh Trì, Hà Nội.

Như vậy, giống lạc L33 có thời gian sinh trưởng thuộc nhóm chín trung ngày tương đương với một số giống đang phổ biến ngoài sản xuất (L18, L23,...), dài hơn giống L14 (5 ngày) phù hợp với cơ cấu cây trồng của các địa phương thuộc các tỉnh phía Bắc.

3.2.2. Mức độ nhiễm một số bệnh hại chính và khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận của giống lạc L33

Về bệnh hại lá: Giống lạc L33 nhiễm nhẹ với các bệnh hại lá chính; gỉ sắt (điểm 3); đốm nâu (điểm 3); đốm đen (điểm 3) tương đương so với các giống đối chứng L18 và L14 (Bảng 3).

Bảng 3. Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính và khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận của giống lạc L33

Tên giống	Đốm đen (1 - 9)	Đốm nâu (1 - 9)	Gỉ sắt (1 - 9)	Thối đen cổ rễ (1 - 3)	Thối trắng thân (1 - 3)	Thối quả (%)	Héo xanh (1 - 5)	Chịu hạn (1 - 5)
1429.5.4	3	3	5	1	1	1	1	2
1429.15.6	1	3	3	1	1	1	1	2
L33	1	3	3	1	1	1	1	2
1429.18.3	1	3	3	1	1	1	1	2
L18 (Đ/c 1)	1	3	3	1	1	1	1	2
L14 (Đ/c 2)	3	3	3	1	1	1	1	2

Ghi chú: Số liệu trung bình vụ Xuân 2017 - 2019 tại Thanh Trì, Hà Nội. Đối với bệnh rỉ sắt, bệnh đốm lá: Điểm 1 (TLB < 1% diện tích lá bị hại), điểm 3 (TLB từ 1 - 5% diện tích lá bị hại), điểm 5 (TLB > 5 - 25% diện tích lá bị hại), điểm 7 (TLB > 25 - 50% diện tích lá bị hại), điểm 9 (TLB > 50% diện tích lá bị hại). Đối với bệnh thối đen cổ rễ; thối trắng thân; thối quả; héo xanh: Điểm 1 (TLB < 30% số cây bị bệnh), điểm 2 (TLB 30 - 50% số cây bị bệnh), điểm 3 (TLB > 50% số cây bị bệnh); Đối với chịu hạn: Điểm 1 (không bị hại), điểm 2 (Hại nhẹ), điểm 3 (Hại trung bình), điểm 4 (Hại nặng), điểm 5 (Hại rất nặng).

Về các bệnh khác (thối đen cổ rễ, thối trắng thân, thối quả và héo xanh vi khuẩn), giống lạc L33 nhiễm ở mức nhẹ (điểm 1 - TLB < 30%).

Về khả năng chịu hạn: Trong điều kiện đồng ruộng, giống lạc L33 có khả năng chống chịu khá (điểm 2).

3.2.3. Các yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc L33

Giống lạc L33 đều có số quả chắc/cây (16,5 quả)

nhiều hơn so với 02 giống đối chứng (L18 và L14) và hầu hết các dòng, giống khác trong thí nghiệm (Bảng 4).

Bảng 4. Yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc L33

Tên giống	Số quả chắc/cây (quả)	Khối lượng 100 quả (g)	Khối lượng 100 hạt (g)	Tỷ lệ hạt/quả (%)
1429.5.4	10,8	164,4	61,3	71,8
1429.15.6	11,3	163,3	61,0	71,5
L33	16,5	170,8	65,6	73,8
1429.18.3	13,2	162,5	60,2	71,8
L18 (Đ/c 1)	9,8	165,7	61,5	70,0
L14 (Đ/c 2)	10,5	158,3	55,8	72,1

Ghi chú: Số liệu trung bình vụ Xuân (2017 - 2019) tại Thanh Trì, Hà Nội.

Về khối lượng 100 quả của giống lạc L33 (170,8 g) cao hơn so với đối chứng L18 (5,1 g) và cao hơn so với đối chứng L14 (12,5 g).

Về khối lượng 100 hạt của giống lạc L33 (65,6 g) cao hơn so với đối chứng L18 (3,5 g) và đối chứng L14 (12,5 g).

Về tỷ lệ hạt/quả của giống L33 (73,8%) đạt cao hơn so với đối chứng L14 (là giống có vỏ mỏng được người sản xuất ưa chuộng) 1,7% và cao hơn 3,8% so với đối chứng L18. Đây là một trong những

đặc điểm nổi bật về chất lượng của giống L33 đáp ứng được thị hiếu của người sản xuất hiện nay (Bảng 4).

3.2.4. Năng suất của giống lạc L33 trong vụ Xuân

Năng suất của giống lạc L33 dao động từ 4,86 - 5,45 tấn/ha (vụ Xuân) cao hơn so với 02 đối chứng L14 và L18 ở mức có ý nghĩa. Năng suất trung bình đạt 5,11 tấn/ha vượt 21,9% so với năng suất trung bình của giống đối chứng L18 và 34,1% so với giống đối chứng L14 (Bảng 5).

Bảng 5. Năng suất của giống lạc L33 trong vụ Xuân qua các năm (tấn/ha)

Tên giống	Năng suất trong vụ Xuân qua các năm			
	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Trung bình
1429.5.4	4,33	4,40	4,20	4,31
1429.15.6	4,50	4,48	4,55	4,51
L33	4,86	5,45	4,95	5,11
1429.18.3	4,28	4,40	4,35	4,34
L18 (Đ/c 1)	4,20	4,30	4,08	4,19
L14 (Đ/c 2)	3,80	3,76	3,87	3,81
CV (%)	7,5	6,3	5,4	-
LSD _{0,05}	0,59	0,51	0,42	-

Ghi chú: Số liệu trung bình vụ Xuân (2017 - 2019) tại Thanh Trì, Hà Nội.

3.2.5. Kết quả phân tích hàm lượng dầu và protein của giống L33

Kết quả phân tích hàm lượng dầu và protein cho thấy, giống lạc L33 có hàm lượng dầu đạt khá

cao (49,13%) cao hơn so với giống đối chứng L14, nhưng hàm lượng protein thấp hơn đối chứng L14 (31,14%). Như vậy có thể thấy giống L33 có chỉ tiêu chất lượng tốt thích hợp cho công nghiệp ép dầu.

Bảng 6. Hàm lượng dầu và protein thô của L33

TT	Giống	Dầu (% chất khô)	Protein (% chất khô)
1	L14 (đối chứng)	48,66	31,14
2	L33	49,13	29,68
3	L34	50,47	28,88
4	L35	50,12	29,47

Nguồn: Phòng phân tích - Viện chăn nuôi.

3.3. Kết quả khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng

3.3.1. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp

a) Mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính và khả năng chống chịu với điều kiện bất thuận của giống lạc L33 tại các điểm khảo nghiệm

Về mức độ nhiễm các bệnh hại lá (gi sắt, đốm nâu, đốm đen); bệnh héo xanh; bệnh thối đen cổ rễ; thối trắng thân; thối quả đều ở mức nhẹ, tương đương với giống đối chứng L14 (Bảng 7).

Về mức độ chịu hạn: Giống L33 chịu hạn ở mức khá (điểm 1 - 3) tương đương với giống đối chứng L14 (Bảng 7).

Bảng 7. Mức độ nhiễm các loại bệnh hại chính của giống lạc L33 qua các năm

Tên giống	Gi sắt (1 - 9)	Đốm nâu (1 - 9)	Đốm đen (1 - 9)	Héo xanh (1 - 3)	Thối đen cổ rễ (1 - 3)	Thối trắng thân (1 - 3)	Thối quả (1 - 3)	Chịu hạn (1 - 5)	Chịu úng (1 - 5)
Kết quả khảo nghiệm năm 2017									
L14 (Đ/c)	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1	1	1 - 3	1	1 - 3	1 - 3
L33	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1	1	1 - 3	1	1 - 3	1 - 3
Kết quả khảo nghiệm năm 2018									
L14 (Đ/c)	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1	1	1	1	1	1
L33	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1	1	1	1	1	1
Kết quả khảo nghiệm năm 2019									
L14 (Đ/c)	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1	1	1	1	1 - 2	1 - 2
L33	1 - 3	1	1	1	1	1	1	1 - 2	1 - 2

Nguồn: Trung tâm KKN giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia.

b) Các yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc L33 tại các điểm khảo nghiệm

Số quả chắc/cây (17,9); khối lượng 100 quả (191 - 207 g); khối lượng 100 hạt (64 - 68 g) và đặc biệt tỷ lệ hạt/quả (72,3 - 75,4%) của giống lạc L33 cao hơn rất nhiều so với giống đối chứng L14. Điều đó cho thấy giống lạc L33 có đặc tính chất lượng thực sự nổi bật đáp ứng được mong mỏi người sản xuất tại các vùng trồng chính.

Kết quả khảo nghiệm Quốc gia trong 03 năm (2017 - 2019) cho thấy, giống L33 có năng suất trung bình dao động từ 3,05 - 4,11 tấn/ha (đạt cao nhất 4,21 tấn/ha và thấp nhất 2,88 tấn/ha). Năng suất trung bình tại các điểm khảo nghiệm vượt từ 5,5 - 15,1% so với đối chứng L14 (Bảng 9, 10, 11), nhiễm nhẹ đối với các bệnh hại, chịu hạn khá (trích báo cáo số 502/BC-KKNQG-KNGCT ngày 27/9/2017; số 547/BC-KKNQG-KNGCT ngày 27/9/2018; số 703/BC-KNGQG-KNGCT ngày 05/9/2019).

Bảng 8. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lạc khảo nghiệm

TT	Tên giống	Số quả/ cây (quả)	Số quả chắc/cây (quả)	Tỷ lệ quả 1 hạt (%)	Tỷ lệ quả 3 hạt (%)	Khối lượng 100 quả (g)	Khối lượng 100 hạt (g)	Độ đồng đều của hạt	Tỷ lệ hạt/quả (%)
Kết quả khảo nghiệm năm 2017									
1	L14 (Đ/c)	21,1	15,3	15,0	1,5	176	68	5	73,3
2	L33	24,2	17,9	17,0	1,7	191	74	5	72,3
Kết quả khảo nghiệm năm 2018									
1	L14 (Đ/c)	19,7	16,7	10,1	0,2	184	68	5	70,8
2	L33	20,8	17,7	11,2	0,3	207	78	5	75,4
Kết quả khảo nghiệm năm 2019									
1	L14 (Đ/c)	15,2	13,2	8,1	1,2	185	67,4	5	70,9
2	L33	18,0	15,0	6,7	0,4	206	75,7	5	72,8

Nguồn: Trung tâm KKN giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia.

Bảng 9. Năng suất của giống lạc L33 tại các điểm khảo nghiệm qua các năm

Tên giống	Năng suất tại các điểm khảo nghiệm (tấn/ha)					Trung Bình
	Thái Bình	Thanh Hóa	Từ Liêm	Bắc Giang	Sơn La	
Kết quả khảo nghiệm năm 2017						
L14 (Đ/c)	2,70	2,85	3,48	2,71	2,71	2,89
L33	2,91	3,13	3,34	2,88	2,99	3,05
CV (%)	7,9	5,5	6,2	9,7	7,3	-
LSD _{0,05}	0,40	0,30	0,35	0,50	0,37	-
Kết quả khảo nghiệm năm 2018						
L14 (Đ/c)	3,84	3,47	3,73	3,22		3,57
L33	4,21	4,15	4,13	3,96		4,11
CV (%)	7,9	5,1	5,5	5,9		
LSD _{0,05}	0,53	0,33	0,37	0,35		
Kết quả khảo nghiệm năm 2019						
L14 (Đ/c)	2,61	2,38	3,26	2,87		2,78
L33	3,07	2,96	3,48	2,97		3,12
CV (%)	8,3	6,0	6,9	9,2		-
LSD _{0,05}	0,38	0,41	0,36	0,48		-

Nguồn: Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia.

c) *Năng suất của giống lạc L33 tại các điểm khảo nghiệm*

Qua 3 năm khảo nghiệm, Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia đề nghị mở rộng sản xuất đối với giống lạc L33 ở các vùng sinh thái.

3.3.2. Kết quả khảo nghiệm diện rộng

Trong 03 năm 2019, 2020 và 2021, giống lạc L33 được khảo nghiệm diện rộng tại một số địa phương: Bắc Giang, Nam Định, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình. Kết quả khảo nghiệm diện rộng cụ thể như sau:

- Tại Bắc Giang: Xuân 2020 trên diện tích 06 ha tại huyện Hiệp Hòa - Bắc Giang, năng suất của giống L33 đạt 4,68 tấn/ha, vượt 24,8% so với đối chứng L14.

- Tại Nam Định: Trong 02 vụ Xuân (2019 và 2020) trên diện tích 20 ha tại huyện Ý Yên - Nam Định, năng suất của giống L33 dao động từ 5,15 - 5,25 tấn/ha (đạt trung bình 5,20 tấn/ha, vượt 19,5% so với trung bình của đối chứng Trạm Dầu 207).

- Tại Ninh Bình: Trong vụ Xuân 2020 trên diện tích 08 ha tại huyện Yên Mô - Ninh Bình, năng suất của giống L33 đạt 4,65 tấn/ha (vượt 28% so với đối chứng L14).

- Tại Thanh Hóa: Trong vụ Xuân năm 2020 trên diện tích 05 ha tại huyện Nga Sơn - Thanh Hóa, năng suất của giống L33 đạt 4,67 tấn/ha, vượt 25,8% so với đối chứng L14 (3,72 tấn/ha).

- Tại Nghệ An: Trong vụ Xuân 02 năm 2020 và 2021, trên diện tích 15 ha tại huyện Diễn Châu - Nghệ An, năng suất của giống L33 dao động từ 4,66 - 4,75 tấn/ha (trung bình đạt 4,70 tấn/ha vượt 23% so với trung bình của đối chứng L14).

- Tại Quảng Bình: Trong 02 vụ Xuân (2020 và 2021) trên diện tích 15 ha tại huyện Bố Trạch - Quảng Bình, năng suất của giống L33 dao động từ 4,60 - 4,75 tấn/ha (trung bình đạt 4,67 tấn/ha, vượt 24,2% so với trung bình của đối chứng L14).

Với các kết quả nổi bật về năng suất, các địa phương khảo nghiệm diện rộng đều kiến nghị mở rộng sản xuất đối với giống lạc L33.

Bảng 10. Diện tích và năng suất của giống lạc L33 tại các địa phương

Tên giống	Thời gian thực hiện					
	Năm 2019		Năm 2020		Năm 2021	
	Năng suất (tấn/ha)	Tăng so với đối chứng (%)	Năng suất (tấn/ha)	Tăng so với đối chứng (%)	Năng suất (tấn/ha)	Tăng so với đối chứng (%)
<i>Tỉnh Bắc Giang: 06 ha</i>						
L33	-	-	4,68	24,8	-	-
L14 (Đ/c)	-	-	3,75	-	-	-
<i>Tỉnh Nam Định: 20 ha (năm 2019: 10 ha; năm 2020: 10 ha)</i>						
L33	5,25	19,3	5,15	19,7	-	-
Trạm Dầu 207 (Đ/c)	4,40	-	4,30	-	-	-
<i>Tỉnh Ninh Bình: 08 ha</i>						
L33	-	-	4,65	28,0	-	-
L14 (Đ/c)	-	-	3,63	-	-	-
<i>Tỉnh Thanh Hóa: 05 ha</i>						
L33	-	-	4,67	25,8	-	-
L14 (Đ/c)	-	-	3,72	-	-	-
<i>Tỉnh Nghệ An: 15 ha (năm 2020: 05 ha; năm 2021: 10 ha)</i>						
L33	-	-	4,66	22,6	4,75	23,3
L14 (Đ/c)	-	-	3,80	-	3,85	-
<i>Tỉnh Quảng Bình: 15 ha (năm 2020: 07 ha; năm 2021: 08 ha)</i>						
L33	-	-	4,60	21,0	4,75	27,3
L14 (Đ/c)	-	-	3,80	-	3,73	-

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Giống lạc L33 được chọn tạo từ tổ hợp lai giữa QĐ12/dòng thuần 1007.1.3 cho năng suất cao (từ 4,86 - 5,45 tấn/ha ở vụ Xuân), có tỷ lệ hạt/quả 73,8%, vỏ lụa màu hồng sáng, hàm lượng dầu 49,13%, nhiễm nhẹ với các bệnh hại lá (gỉ sắt, đốm nâu, đốm đen), nhiễm nhẹ với các bệnh (thối đen cổ rễ, thối trắng thân, thối quả và héo xanh vi khuẩn), thời gian sinh trưởng trung ngày, giống đáp ứng được yêu cầu của sản xuất hiện nay.

- Kết quả khảo nghiệm diện rộng tại các tỉnh Bắc Giang, Nam Định, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Bình, giống L33 đều cho năng suất cao từ 4,60 - 5,25 tấn/ha vượt các đối chứng 19,5 - 28,0%.

4.2. Đề nghị

Giống lạc L33 không có tính ngủ tươi, nên ở giai đoạn thu hoạch dễ bị nảy mầm trên đồng ruộng khi

độ ẩm đất và nhiệt độ cao, do vậy cần thu hoạch đúng thời điểm (80 - 85% quả chín) để đảm bảo chất lượng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Huy Hoàng (Chủ biên), Nguyễn Đình Hiền, Lê Quốc Thanh, 2014. *Thiết kế thí công thí nghiệm, xử lý số liệu và phân tích kết quả trong nghiên cứu nông nghiệp*. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật: 180-182 (367 trang).

Trần Đình Long, 1997. *Giáo trình Chọn giống cây trồng*. Nhà xuất bản Nông nghiệp: 94-96.

QCVN 01-57:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lạc.

Tổng cục Thống kê, 2020. *Năng suất lạc tại Việt Nam năm 2020*, ngày truy cập 20/3/2022. Địa chỉ: www.gso.gov.vn.

Trung tâm Khảo Kiểm nghiệm Giống, Sản phẩm cây trồng Quốc gia, 2017; 2018; 2019. Báo cáo số 502/BC-KKNQG-KNGCT ngày 27/9/2017; số 547/BC-KKNQG-KNGCT ngày 27/9/2018; số 703/BC-KNGQG-KNGCT ngày 05/9/2019.

Breeding and selection of groundnut variety L33 with high yield and good quality

Nguyen Xuan Thu, Nguyen Xuan Doan, Nguyen Thi Hong Oanh, Nguyễn Thị Liễu, Nguyễn Văn Thang, Trần Thị Trường, Nguyễn Chi Thanh, Nguyễn Thị Quy, Trinh Thị Thủy Linh, Trần Thị Huệ Hương

Abstract

The new groundnut variety L33 was bred and developed by the Legume Research and Development Center - Field Crops Research Institute. The variety derived from sexual hybridization between TQ12, a high yielding variety and 1007.1.3, a pure line with a big seed size (> 65 g/100 hạt) and high seed/pod ratio (72 - 74%). The peanut variety L33 belonged to Spanish shape, dark leaf, big seed size (65.6 g/100 seeds); the ratio of beans was 73.8%; the oil content was 49.13%; the yield ranged from 4.86 - 5.45 tons/ha; this variety was lightly infected with rust, early leaf spot, late leaf spot, black collar rot, white stem rot, pod rot and bacterial wilt disease and medium drought tolerance.

Keywords: Breeding and selection of groundnut, high yield, good quality

Ngày nhận bài: 28/3/2022

Ngày phản biện: 15/4/2022

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Chinh

Ngày duyệt đăng: 28/4/2022

XÁC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT DI TRUYỀN GIỮA CAM SÀNH BỐ HẠ VÀ CÁC GIỐNG CAM QUÝT KHÁC KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Tiến Dũng², Tống Hoàng Huyền^{1*}, Nguyễn Văn Duy²,
Lã Văn Hiến², Bùi Tri Thức², Khoàng Lù Phạ²,
Bùi Quang Đăng³, Ngô Xuân Bình².

TÓM TẮT

Mười chỉ thị RAPD và 3 chỉ thị ISSR được sử dụng để phân tích đa dạng di truyền của 32 mẫu giống cam quýt thu thập ở khu vực miền Bắc Việt Nam, trong đó có 04 mẫu cam sành Bồ Hạ. Kết quả phân tích cho thấy, các mẫu giống cam quýt có sự đa hình cao về mặt di truyền và được chia thành 2 nhóm chính, nhóm I và II, trong đó nhóm II gồm 4 nhóm phụ IA1, 1A2, 1B1 và 1 B2. Cam sành Bồ Hạ thuộc nhóm phụ phát sinh riêng biệt so với cam sành Hàm Yên, cam sành Hà Giang. Hệ số khác biệt di truyền giữa nhóm phụ phát sinh cam sành Bồ Hạ và nhóm phụ phát sinh cam sành Hàm Yên, cam sành Hà Giang là 0,25 (hệ số tương đồng di truyền là 0,75). Kết quả nghiên cứu cho thấy, giống cam sành Bồ Hạ có nguồn gốc phát sinh và đặc điểm di truyền khác biệt so với giống cam sành Hàm Yên và cam sành Hà Giang và các giống cam quýt khác, là cơ sở khoa học phục vụ tái cơ cấu cây trồng và phát triển giống cam sành Bồ Hạ khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam.

Từ khóa: Cam sành Bồ Hạ, RAPD, ISSR, đa dạng di truyền

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây có múi nói chung (*Citrus spp.*) là một trong những loại cây ăn quả được trồng phổ biến ở Việt Nam và trên Thế giới, với tổng sản lượng toàn cầu năm 2019 đạt khoảng 158,9 triệu tấn (FAOSTAT, 2020). Ở nước ta, theo Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, diện tích trồng cây có múi năm 2019 đạt tới trên 256,8 nghìn ha trong đó diện tích trồng cam là 54,5 nghìn ha, sản lượng đạt 488 nghìn tấn. Với giá trị dinh dưỡng cao và giá thành hợp lý, cam, quýt là sự lựa chọn của nhiều người. Hiện nay, rất nhiều loại cam, quýt xuất hiện trên thị trường Việt Nam cũng như thế giới do quá trình lai tạo của con người nhằm phục vụ các yêu cầu mà chúng ta đề ra.

Giống cam sành Bồ Hạ (Yên Thế - Bắc Giang) có lịch sử trồng lâu đời gắn với sự có mặt của người Pháp thế kỷ 19 và được trồng, phát triển tốt tại vùng Yên Thế, Bắc Giang với diện tích trước năm 1980 lên đến hơn 1.000 ha. Cam sành Bồ Hạ đã từng là sản phẩm hàng hóa có thương hiệu nổi tiếng trong và ngoài nước. Tuy nhiên, sau giai đoạn những năm 1980, do sâu, bệnh hại tàn phá, thương hiệu cam nổi tiếng này dần bị mất đi. Trên cơ sở điều tra và đã xác định được một số cây cam sành Bồ Hạ còn sót lại ở vùng trồng Yên Thế - Bắc

Giang, để bảo tồn, khai thác phát triển nguồn gen cam sành Bồ Hạ, bên cạnh việc chọn lọc lưu giữ giống sạch bệnh, rất cần thiết phải xác định mức độ liên quan di truyền giữa cam sành Bồ Hạ với các giống cam sành Hàm Yên và các giống cam quýt khác đang được trồng ở Việt Nam. Nội dung của bài báo trình bày kết quả nghiên cứu “Phân tích đa dạng di truyền xác định sự khác biệt di truyền giữa cam sành Bồ Hạ và các giống cam quýt khác khu vực phía Bắc Việt Nam”, kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học phục vụ tái cơ cấu cây trồng và phát triển giống cam sành Bồ Hạ khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 32 mẫu cam quýt gồm 4 mẫu cam sành Bồ Hạ, 1 mẫu cam chanh Bồ Hạ, 11 mẫu cam sành Hàm Yên và một số mẫu giống cam quýt khác đang được trồng tại khu vực miền Bắc Việt Nam (Bảng 1).

- Các môi sử dụng nghiên cứu được thiết kế dựa trên nghiên cứu của tác giả Oliveira và cộng tác viên (2010), thông tin của môi được trình bày trong bảng 2.

¹ Nghiên cứu sinh, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

² Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

³ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

* Tác giả liên hệ: E-mail: tonghuyencaqbg@gmail.com