

NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RƠM RẠ CHE PHỦ THÍCH HỢP CHO SẢN XUẤT LẠC TRONG VỤ THU ĐÔNG TẠI MỘT SỐ TỈNH PHÍA BẮC

Hoàng Tuyển Phương¹, Nguyễn Huy Hoàng¹,
Lê Quốc Thanh², Trần Công Hạnh³

TÓM TẮT

Nghiên cứu xác định khối lượng rơm rạ che phủ thích hợp cho sản xuất lạc trong vụ thu đông tại một số tỉnh phía Bắc được thực hiện trên giống lạc L26 trong hai vụ Thu Đông 2015 và 2016 tại 2 tỉnh Nam Định và Thanh Hóa. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đủ gồm 6 công thức, với 4 lần nhắc lại. Kết quả đã xác định lượng rơm rạ che phủ thích hợp là 9,0 tấn khô/ha, năng suất lạc đạt 3,06 - 3,27 tấn/ha, cho lợi nhuận cao hơn đối chứng không che phủ từ 19,500 - 20,750 triệu đồng/ha và cao hơn so với biện pháp che phủ nilông từ 5,800 - 6,050 triệu đồng/ha tại các điểm triển khai nghiên cứu.

Từ khóa: Lạc, rơm rạ, lượng che phủ, vụ Thu Đông

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lạc (*Arachis hypogaea* L.) là cây công nghiệp ngắn ngày, có giá trị ở nhiều quốc gia. Ở nước ta, lạc là một trong những cây trồng có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao, là mặt hàng nông sản xuất khẩu quan trọng. Ngoài ra, lạc còn là cây trồng có khả năng thích ứng rộng, không đòi hỏi đầu tư phân bón cao do bộ rễ có khả năng cố định đạm, tạo ra lượng đạm sinh học cung cấp cho cây và làm tăng độ phì cho đất. Hiện nay, lạc là cây đậu đỗ chính tham gia vào các công thức luân canh, xen canh cây trồng mang tính bền vững và thân thiện với môi trường.

Trong những năm vừa qua, đã có nhiều tiến bộ kỹ thuật được áp dụng trên cây lạc mang lại hiệu quả to lớn đối với sản xuất, xã hội và môi trường. Trong những tiến bộ đó việc sử dụng rơm rạ che phủ cho cây lạc nhằm tận dụng nguồn vật liệu sẵn có trong sản xuất, phần nào khắc phục được những tồn tại của nilông, được người nông dân các tỉnh phía Bắc đánh giá cao. Theo nhiều tác giả trong và ngoài nước việc che phủ rơm rạ và xác hữu cơ góp phần rút ngắn thời gian sinh trưởng, hạn chế cỏ dại, tăng khả năng giữ nhiệt, giữ ẩm cho đất và góp phần làm tăng năng suất lạc (Ghosh *et al.*, 1997; Ramakrishna Ghosh *et al.*, 2006; Lê Quốc Thanh và *ctv.*, 2014).

Nhằm bổ sung, hoàn thiện các các biện pháp kỹ thuật đi kèm đối với hướng nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành thí nghiệm: “Nghiên cứu xác định khối lượng rơm rạ che phủ thích hợp cho sản xuất lạc trong vụ Thu Đông tại một số tỉnh phía Bắc”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Rơm rạ che phủ cho lạc và vật liệu đối chứng (nilông).

- Giống lạc L26; các loại phân bón: Đạm Urê, Lân Super, Kali Clorua, phân HCVS; vôi bột; thuốc BVTV.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

- Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ, 4 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm là 13 m² (10 m × 1,3 m) (Dẫn theo Nguyễn Huy Hoàng và *ctv.*, 2014).

- Các công thức thí nghiệm: CT1 (Đ/c 1): Không che phủ; CT2 (Đ/c 2): Phủ nilông trắng; CT3: Phủ rơm rạ khô, lượng 3 tấn/ha; CT4: Phủ rơm rạ khô, lượng 6 tấn/ha; CT5: Phủ rơm rạ khô, lượng 9 tấn/ha; CT6: Phủ rơm rạ khô, lượng 12 tấn/ha.

- Ngày gieo: Huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định gieo ngày 25/8/2015 và 26/8/2016; huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa gieo ngày 6/9/2015 và 6/9/2016.

- Mật độ: 40 cây/m², tương ứng khoảng cách 25 cm × 10 cm × 1 hạt/hốc.

- Phân bón và cách bón: 40 N + 90 P₂O₅ + 60 K₂O + 1 tấn phân HCVS + 500 kg vôi bột. Bón lót toàn bộ lượng phân và 1/2 lượng vôi trước khi gieo hạt, 1/2 lượng vôi còn lại bón khi lạc ở giai đoạn đâm tia.

- Kỹ thuật che phủ rơm rạ: sử dụng rơm rạ khô, kích thước dài 15 - 20 cm, phủ đều trên mặt luống với độ dày mỏng tùy thuộc vào công thức thí nghiệm ngay sau khi gieo hạt.

2.2.2. Phương pháp phân tích hiệu quả kinh tế

- Sử dụng phương pháp hạch toán tài chính của CIMMYT (1988) để phân tích: Lợi nhuận: RAVC = GR - TC.

Trong đó: RAVC (Return Above Variable Cost) là lợi nhuận; GR (Gross Return) là tổng giá trị thu nhập; TC (Total Variable Cost): tổng chi phí lưu động (vật tư, lao động, năng lượng...).

¹ Trung tâm Chuyển giao công nghệ và Khuyến nông

² Trung tâm Khuyến nông Quốc gia; ³ Trường Đại học Hồng Đức

- Xác định tỷ suất chi phí lợi nhuận cận biên (Marginal Benefit Cost Ratio - MBCR) theo phương

pháp của CIMMYT (1988).

$$MBCR = \frac{\text{Tổng thu của công thức thí nghiệm} - \text{Tổng thu của công thức đối chứng}}{\text{Tổng chi của công thức thí nghiệm} - \text{Tổng chi của công thức đối chứng}}$$

Đánh giá hiệu quả kinh tế của việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới dựa theo giá trị của chỉ số MBCR như sau:

+ MBCR < 1,5: tiến bộ kỹ thuật mới cho lợi nhuận thấp, không nên áp dụng.

+ MBCR = 1,5 - 2,0: tiến bộ kỹ thuật mới cho lợi nhuận trung bình, có thể chấp nhận được.

+ MBCR > 2,0: tiến bộ kỹ thuật mới cho lợi nhuận cao, khuyến cáo cho phát triển.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý thống kê trên máy vi tính bằng chương trình MS. Excel 2003 và STATISTIX 8.2 (Dẫn theo Nguyễn Huy Hoàng và *ctv.*, 2014).

2.2.4. Các chỉ tiêu theo dõi

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 (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa và huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định trong hai vụ Thu Đông (2015 và 2016).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến sinh trưởng, phát triển và khả năng chống chịu bệnh của giống lạc L26 tại các điểm thí nghiệm

Kết quả theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của giống lạc L26 trong điều kiện che phủ bằng rơm rạ ở vụ Thu Đông tại hai tỉnh Nam Định và Thanh Hóa được trình bày tại bảng 1 và bảng 2.

Số liệu bảng 1 cho thấy:

Trong điều kiện vụ Thu Đông tại Nam Định, khối lượng rơm rạ che phủ khác nhau không ảnh hưởng đến thời gian mọc cũng như thời gian từ mọc đến ra hoa. Kết quả này là do thời kỳ đầu vụ nhiệt độ vẫn còn cao, ánh sáng nhiều nên cây lạc sinh trưởng, phát triển khá thuận lợi.

Che phủ bằng rơm rạ có tác dụng rõ rệt trong việc rút ngắn thời gian sinh trưởng của giống lạc L26 (từ 3 - 6 ngày) so với đối chứng không che phủ. Ở khối lượng che phủ 9,0 - 12,0 tấn/ha, cây lạc có thời

gian sinh trưởng tương đương so với che phủ bằng nilông.

Việc che phủ rơm rạ ở các mức khối lượng khác nhau có tác dụng tăng số cành cấp I và hạn chế số cành cấp II ở giống lạc L26.

Bảng 1. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến sinh trưởng, phát triển của giống lạc L26 tại huyện Ý Yên, Nam Định trong vụ Thu Đông 2015 - 2016

Công thức	Thời gian từ gieo đến		Chiều cao thân chính (cm)	Số cành cấp I	Số cành cấp II
	Ra hoa 50% (ngày)	Chín (ngày)			
CT1 (Đ/c 1)	36	108	35,3	3,8	2,8
CT2 (Đ/c 2)	35	103	39,6	4,3	2,3
CT3	36	105	36,6	4,0	2,6
CT4	36	105	38,7	4,1	2,4
CT5	35	103	38,0	4,3	2,3
CT6	35	102	39,8	4,2	2,3

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 vụ Thu Đông 2015 - 2016.

Bảng 2. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến sinh trưởng, phát triển của giống lạc L26 tại huyện Hậu Lộc, Thanh Hóa trong vụ Thu Đông 2015 - 2016

Công thức	Thời gian từ gieo đến		Chiều cao thân chính (cm)	Số cành cấp I	Số cành cấp II
	Ra hoa 50% (ngày)	Chín (ngày)			
CT1 (Đ/c 1)	37	106	30,4	3,5	2,9
CT2 (Đ/c 2)	36	97	36,7	4,0	2,4
CT3	37	100	32,3	3,6	2,5
CT4	37	99	34,5	3,7	2,5
CT5	37	98	35,0	3,9	2,3
CT6	36	97	35,5	3,8	2,4

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 vụ Thu Đông 2015 - 2016.

Tại tỉnh Thanh Hóa cũng cho các kết quả tương tự tỉnh Nam Định. Tuy nhiên do thời vụ được bố trí muộn hơn 10 ngày nên tác dụng của rơm rạ đối với thời gian chín ở các công thức có che phủ thể hiện rõ ràng hơn so với công thức đối chứng (chênh lệch từ 6 - 9 ngày).

Bảng 3. Tình hình bệnh hại trên giống lạc L26 ở các công thức thí nghiệm tại huyện Ý Yên, Nam Định trong vụ Thu Đông 2015 - 2016

Công thức	Gỉ sắt (điểm)	Đốm đen (điểm)	Đốm nâu (điểm)	Héo xanh vi khuẩn (%)	Thối đen cổ rễ (%)	Thối trắng thân (%)
CT1 (Đ/c 1)	5	3 - 5	3 - 5	4,1	4,3	3,2
CT2 (Đ/c 2)	5	3 - 5	3 - 5	4,3	4,1	3,0
CT3	5	3 - 5	3 - 5	4,4	4,4	3,4
CT4	5	3 - 5	3 - 5	4,4	4,7	3,5
CT5	5	3 - 5	3 - 5	4,4	4,9	3,7
CT6	5	3 - 5	3 - 5	4,5	5,0	3,8

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 vụ Thu Đông 2015 - 2016.

Số liệu bảng 3 cho thấy:

Hầu hết các công thức thí nghiệm tại điểm Nam Định đều bị nhiễm bệnh gỉ sắt ở mức trung bình (điểm 5) và nhiễm bệnh đốm lá ở mức nhẹ đến trung bình (điểm 3 - 5).

Cây lạc ở các công thức che phủ bằng rơm rạ bị nhiễm các loại bệnh gỉ sắt, đốm đen và đốm nâu tương đương với các công thức đối chứng. Tuy

nhiên, các bệnh còn lại các công thức che phủ bằng rơm rạ đều có chỉ số cao hơn nhưng không đáng kể. Hiện tượng này có thể lý giải như sau: Do rơm rạ đã được phơi khô trước khi che phủ; có thể vẫn còn mầm bệnh tồn tại trên rơm rạ, nhưng do là cây trồng khác loài với cây lạc nên mức độ nhiễm bệnh của các công thức che phủ rơm rạ không sai khác nhiều so với đối chứng.

Bảng 4. Tình hình bệnh hại trên giống lạc L26 ở các công thức thí nghiệm tại huyện Hậu Lộc, Thanh Hóa trong vụ Thu Đông 2015 - 2016

Công thức	Gỉ sắt (điểm)	Đốm đen (điểm)	Đốm nâu (điểm)	Héo xanh vi khuẩn (%)	Thối đen cổ rễ (%)	Thối trắng thân (%)
CT1 (Đ/c 1)	5 - 7	5	5	3,5	5,0	3,8
CT2 (Đ/c 2)	5 - 7	5	5	3,6	4,7	3,6
CT3	5 - 7	5	5	3,8	4,8	3,9
CT4	5 - 7	5	5	3,7	4,8	4,0
CT5	5 - 7	5 - 7	5 - 7	3,9	4,9	4,0
CT6	5 - 7	5 - 7	5 - 7	3,8	5,1	4,2

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 vụ Thu Đông 2015 - 2016.

Tại điểm Thanh Hóa, số liệu bảng 4 cũng cho các kết quả tương tự điểm Nam Định. Việc sử dụng rơm rạ che phủ cho lạc ở các công thức khác nhau không gây ảnh hưởng nhiều đến mức độ gây hại của một số bệnh chính trên giống lạc L26.

3.2. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giống lạc tại L26 các điểm thí nghiệm

Số liệu bảng 5 cho thấy:

Tổng số quả/cây không có sự chênh lệch lớn giữa các công thức che phủ bằng rơm rạ so với các công thức đối chứng và giữa các công thức có khối lượng che phủ khác nhau, dao động từ 17,2 - 18,1 quả.

Số quả chắc trên cây của các công thức có sự khác biệt khá rõ, dao động từ 11,0 - 14,8 quả. Trong đó, công thức đối chứng 1 (không che phủ) cho số quả

chắc/cây đạt thấp nhất (11,0 quả), cao nhất là công thức che phủ ni lông (14,8 quả). Các công thức có che phủ rơm rạ đều cho số quả chắc/cây cao hơn công thức đối chứng 1 (12,1 - 14,7 quả).

Khối lượng 100 quả và khối lượng 100 hạt: Có sự khác biệt đáng kể giữa các công thức có che phủ và công thức đối chứng 1 (không che phủ). Các công thức có khối lượng che phủ rơm rạ càng tăng thì có khối lượng 100 quả và khối lượng 100 hạt càng lớn. Ở lượng che phủ 9,0 tấn/ha cho các chỉ tiêu về khối lượng 100 quả và khối lượng 100 hạt tương đương với đối chứng 2 (che phủ ni lông).

Tỷ lệ hạt/quả của các công thức thí nghiệm dao động từ 69,0 - 70,2%. Thấp nhất là ở công thức đối chứng 1 (không che phủ) đạt 69,0%, các công thức còn lại đều có tỷ lệ hạt/quả cao hơn đối chứng 1 và tương đương đối chứng 2.

Bảng 5. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc L26 tại huyện Ý Yên, Nam Định trong vụ Thu Đông 2015 - 2016

Công thức	Tổng quả/cây (quả)	Quả chắt/cây (quả)	KL 100 quả (g)	KL 100 hạt (g)	Tỉ lệ hạt/quả (%)
CT1 (Đ/c 1)	17,3	11,0	168,1	71,0	69,0
CT2 (Đ/c 2)	18,1	14,8	172,7	73,4	70,2
CT3	17,2	12,1	169,4	72,1	69,3
CT4	17,3	13,7	170,6	72,8	69,5
CT5	18,0	14,7	172,5	73,3	70,1
CT6	17,8	14,6	172,4	73,2	70,0

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 vụ Thu Đông 2015 - 2016.

Tại điểm Thanh Hóa kết quả thí nghiệm được trình bày tại bảng 6.

Bảng 6. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến yếu tố cấu thành năng suất của giống lạc L26 tại huyện Hậu Lộc, Thanh Hóa trong vụ Thu Đông 2015 - 2016

Công thức	Tổng quả/cây (quả)	Quả chắt/cây (quả)	KL 100 quả (g)	KL 100 hạt (g)	Tỉ lệ hạt/quả (%)
CT1 (Đ/c 1)	16,0	10,3	163,6	69,2	67,2
CT2 (Đ/c 2)	16,8	14,0	168,4	72,5	70,0
CT3	16,2	11,8	166,0	71,0	68,1
CT4	16,4	13,2	166,6	71,5	69,3
CT5	16,9	14,0	168,2	72,4	69,9
CT6	16,7	13,8	168,4	72,3	69,9

Ghi chú: Số liệu trung bình 2 vụ Thu Đông 2015 - 2016.

Số liệu bảng 6 cho thấy: Trong điều kiện vụ Thu Đông tại Thanh Hóa, do thời vụ được bố trí muộn hơn so với điểm Nam Định (10 ngày) nên các chỉ tiêu về tổng số quả chắt/cây, khối lượng 100 quả, khối lượng 100 hạt và tỉ lệ hạt/quả của các công thức có che phủ có sự khác biệt lớn so với công thức đối chứng 1 (không che phủ). Cụ thể như sau:

- Số quả chắt/cây ở các công thức thí nghiệm biến động từ 10,3 - 14,0 quả, trong đó công thức 5 có số quả chắt/cây tương đương công thức đối chứng 2 và cao hơn công thức đối chứng 1 là 3,7 quả/cây.

- Về khối lượng 100 quả và khối lượng 100 hạt: Có sự chênh lệch rất rõ giữa công thức có che phủ rơm rạ với công thức đối chứng 1 (không được che phủ). Từ mức che phủ 9,0 tấn rơm rạ trở lên cho kết quả tương đương với phủ ni lông.

- Tỷ lệ hạt/quả của các công thức thí nghiệm dao động từ 67,2 - 70,0%. Có sự khác biệt tương đối rõ giữa các công thức được che phủ so với công thức đối chứng 1. Che phủ rơm rạ với khối lượng 9,0 - 12,0 tấn/ha cho tỷ lệ hạt/quả tương đương với công thức che phủ ni lông và cao hơn các công thức che phủ rơm rạ còn lại.

Bảng 7. Ảnh hưởng của khối lượng rơm rạ che phủ đến năng suất của giống lạc L26 trong điều kiện vụ Thu Đông tại các điểm triển khai (tấn/ha)

Công thức	Năm 2015	Năm 2016	Trung bình	Tăng so đối chứng 1 (%)
<i>Nam Định</i>				
CT1 (Đ/c 1)	2,31 ^b	2,39 ^b	2,35 ^c	-
CT2 (Đ/c 2)	3,25 ^a	3,35 ^a	3,30 ^a	40,4
CT3	2,80 ^{ab}	2,90 ^a	2,85 ^b	21,3
CT4	3,07 ^a	3,15 ^a	3,11 ^{ab}	32,3
CT5	3,22 ^a	3,31 ^a	3,27 ^a	38,9
CT6	3,20 ^a	3,27 ^a	3,24 ^a	37,7
<i>LSD</i> _{0,05}	0,50		0,36	-
CV (%)	9,81			
<i>Thanh Hóa</i>				
CT1 (Đ/c 1)	2,05 ^d	2,12 ^{cd}	2,09 ^c	-
CT2 (Đ/c 2)	2,98 ^{ab}	3,22 ^a	3,10 ^a	48,3
CT3	2,57 ^{bc}	2,76 ^b	2,67 ^b	27,8
CT4	2,76 ^{ab}	3,00 ^{ab}	2,88 ^{ab}	37,8
CT5	2,91 ^{a^b}	3,20 ^a	3,06 ^a	46,2
CT6	2,88 ^{ab}	3,15 ^a	3,02 ^a	44,5
<i>LSD</i> _{0,05}	0,37		0,26	-
CV (%)	7,79			

Số liệu bảng 7 cho thấy:

Tại Nam Định: Năng suất giống lạc L26 trung bình 2 vụ Thu Đông (2015 - 2016) của các công thức được che phủ bằng rơm rạ đạt từ 2,85 - 3,27 tấn/ha, trong đó công thức 5 đạt cao nhất (3,27 tấn/ha), cao hơn có ý nghĩa so với công thức đối chứng 1 và đương tương công thức đối chứng 2. Các công thức che phủ còn lại (công thức 3, 4) cho năng suất cao hơn có ý nghĩa ((P ≥ 95%) so với công thức đối chứng 1 (không che phủ), nhưng thấp hơn công thức đối chứng 2 (che phủ ni lông).

Tại Thanh Hóa: Các công thức che phủ bằng rơm rạ cho năng suất trung bình từ 2,67 - 3,06 tấn/ha, cao hơn so với đối chứng không che phủ từ 27,8 - 46,2% ở mức có ý nghĩa ((P ≥ 95%). Công thức che phủ

rơm rạ với khối lượng 9,0 tấn/ha cho năng suất lạc cao nhất so với các công thức thí nghiệm còn lại.

3.3. Hiệu quả kinh tế của các công thức thí nghiệm

Hiệu quả của các công thức thí nghiệm được trình bày tại bảng 8.

Số liệu bảng 8 cho thấy:

Tại điểm Nam Định, biện pháp che phủ bằng rơm rạ cho giống lạc L26 đã có tác dụng rõ rệt trong việc tăng năng suất và tăng hiệu quả kinh tế. Các công thức che phủ rơm rạ đều cho thu nhập cao hơn so với đối chứng không che phủ từ 11,800 - 19,500 triệu

đồng/ha (tương ứng 84,8 - 140,2). Trong đó, công thức 5 (lượng che phủ 9,0 tấn/ha) cho hiệu quả kinh tế cao nhất, cao hơn không che phủ 19,500 triệu đồng/ha và cao hơn công thức che phủ bằng nilông từ 6,050 triệu đồng/ha.

Tại điểm Thanh Hóa: Các công thức che phủ rơm rạ đều cho thu nhập cao hơn so với đối chứng không che phủ từ 13,800 - 20,750 triệu đồng/ha (tương ứng 186,3 - 280,1%). Trong đó lượng che phủ ở mức 9,0 tấn/ha cho hiệu quả kinh tế cao nhất, cao hơn không che phủ 20,750 triệu đồng/ha và cao hơn công thức che phủ bằng nilông 5,800 triệu đồng/ha.

Bảng 8. Hiệu quả kinh tế của các công thức thí nghiệm tại Nam Định và Thanh Hóa

Tỉnh	Công thức	NSTT (tấn/ha)	Tổng thu (1000 đồng)	Tổng chi (1000 đồng)	Lợi nhuận (1000 đồng)	Tăng so với đ/c 1 (1000 đồng)	MBCR (So đ/c 1)
Nam Định	CT1 (Đ/c 1)	2,35	58.750	44.843	13.907	-	-
	CT2 (Đ/c 2)	3,30	82.500	55.143	27.357	13.450	2,3
	CT3	2,85	71.250	45.543	25.707	11.800	17,9
	CT4	3,11	77.750	46.943	30.807	16.900	9,0
	CT5	3,27	81.750	48.343	33.407	19.500	6,6
	CT6	3,24	81.000	49.743	31.257	17.350	4,5
Thanh Hóa	CT1 (Đ/c 1)	2,09	52.250	44.843	7.282	-	-
	CT2 (Đ/c 2)	3,10	77.500	55.143	22.357	14.950	2,5
	CT3	2,67	66.750	45.543	21.207	13.800	20,7
	CT4	2,88	72.000	46.943	25.057	17.650	9,4
	CT5	3,06	76.500	48.343	28.157	20.750	6,9
	CT6	3,02	75.500	49.743	25.757	18.350	4,7

Ghi chú: Giá lạc giống 35.000 đồng/kg, lạc thương phẩm 25.000 đồng/kg; đạm: 10.000 đồng/kg, lân: 4.000 đ/kg, kali: 12.000 đồng/kg, phân HCVS: 3.000 đồng/kg, vôi bột 1.000 đồng/kg, thuốc BVTV 750.000 đồng/ha, công lao động: 140.000 đồng/công.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Sử dụng rơm rạ làm vật liệu phủ cho giống lạc L26 có tác dụng tốt đến quá trình sinh trưởng, phát triển của cây như: rút ngắn thời gian ra hoa và thời gian chín; làm tăng số cành cấp 1/cây, tăng số quả chắc/cây, tăng khối lượng 100 quả, tăng khối lượng 100 hạt và tăng tỷ lệ hạt/quả.

- Sử dụng rơm rạ làm vật liệu che phủ cho giống lạc L26 không làm tăng tỷ lệ bệnh hại chính trên cây lạc so với công thức không che phủ.

- Năng suất giống lạc L26 đạt cao nhất ở công thức che phủ rơm rạ ở mức 9,0 tấn/ha tại các tỉnh thí nghiệm. Ở mức che phủ này, năng suất giống lạc L26

đạt tương đương công thức che phủ bằng nilông và cao hơn đối chứng không che phủ từ 38,9 - 46,2%.

- Sử dụng rơm rạ làm vật liệu che phủ cho giống lạc L26 đem lại hiệu quả kinh tế cao rõ rệt so với không che phủ. Ở mức che phủ 9,0 tấn/ha cho lợi nhuận cao hơn đối chứng không che phủ từ 19,500 - 20,750 triệu đồng/ha và cao hơn so với biện pháp che phủ nilông từ 5,800 - 6,050 triệu đồng/ha tại các điểm triển khai.

4.2. Đề nghị

- Từng bước mở rộng kết quả nghiên cứu tới các địa phương trồng lạc chính ở phía Bắc.

- Tiếp tục các nghiên cứu về ảnh hưởng của che phủ rơm rạ trong sản xuất lạc như: tác dụng cải tạo đất, tác động tới hệ vi sinh vật trong đất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2011. QCVN 01-57: 2011/ BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lạc.
- Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Đình Hiền, Lê Quốc Thanh, 2014. *Thiết kế, thi công thí nghiệm, xử lý số liệu và phân tích kết quả trong nghiên cứu nông nghiệp*. NXB Khoa học kỹ thuật. Hà Nội.
- Lê Quốc Thanh, Hoàng Tuyền Phương và cs, 2014. Kết quả nghiên cứu và mở rộng kỹ thuật che phủ rơm rạ cho sản xuất lạc ở miền Bắc Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, Số 1 năm 2014, tr 105 - 112.
- CIMMYT, 1988. *From Agronomic data to farmer recommendations: An economics training manual*. Completely revised edition. Mexico, D.F.
- Ghosh, PK, Dayal, D and Singh, V, 1997. Improvement of yield of summer groundnut through mulching and criss-cross sowing in Gujarat, India. *International Arachis Newsletter*, 17: 61-62.
- Ramakrishna A., Hoang Minh Tam, Suhas P. Wani, Tran Dinh Long, 2006. Effect of mulch on soil temperature, moisture, weed infestation and yield of groundnut in northern Vietnam. *Field Crops Research*, Volume 95, Issues 2-3, pp. 115-125.

Determination of suitable amount of rice straw for mulching peanut in Autumn - Winter crop season in Northern Vietnam

Hoang Tuyen Phuong, Nguyen Huy Hoang, Le Quoc Thanh, Tran Cong Hanh

Abstract

The study aimed to determine the appropriate amount of rice straw for mulching peanut variety L26 in the Autumn - Winter season in Northern Vietnam during two years of 2015 to 2016 in two provinces including Nam Dinh and Thanh Hoa. The experiment was designed in Randomized Complete Block (RCB) with four replications of six treatments. The results showed that rice straw mulch application of 9.0 tons ha⁻¹ was found to be suitable for peanut and the yield of L26 peanut variety reached 3.06 - 3.27 tons ha⁻¹, the profit of the rice straw mulching was higher than the control (no mulching) by VND 19.500 - 20.750 million ha⁻¹ and higher than the plastic mulching by VND 5.800 - 6.050 million ha⁻¹ at the research sites.

Keywords: Peanut, rice straw, mulching amount, Autumn - Winter season

Ngày nhận bài: 26/8/2019

Ngày phản biện: 4/9/2019

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Chinh

Ngày duyệt đăng: 14/10/2019

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG NẢY MẦM CỦA HẠT TỪ CÁC TỔ HỢP LAI HOA HỒNG LỬA BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỨU PHÔI

Lê Nguyễn Lan Thanh¹

TÓM TẮT

Tạo giống hoa hồng mới bằng phương pháp lai hữu tính thường gặp nhiều trở ngại liên quan đến khả năng đậu quả và hạt, khả năng hình thành và phát triển phôi giai đoạn sớm, khả năng nảy mầm của hạt. Để khắc phục các trở ngại trên, kỹ thuật cứu phôi trên các tổ hợp lai cải thiện của giống hoa hồng Lửa đã được thực hiện. Nghiên cứu này báo cáo kết quả bước đầu cứu phôi thành công trên tổ hợp lai HL × HT (giống hoa hồng Lửa và giống hoa hồng Tím ruốc) đã được thực hiện tại Bộ môn Hoa và cây cảnh (Viện Cây ăn quả miền Nam). Trong 5 tổ hợp lai được khảo sát (HL × HN, HL × HT, HL × TV, HN × HL và HT × HL), phôi hoàn chỉnh chỉ thu được từ 3 tổ hợp lai là HL × HN, HL × HT và HL × TV. Trong đó, phôi hạt từ tổ hợp lai HL × HT đã nảy mầm và phát triển thành cây trên môi trường MS có bổ sung 2,5 mg/l BA và 0,5 mg/l GA₃ bằng phương pháp cứu phôi. Từ một cây hồng lai cứu phôi của tổ hợp lai HL × HT, sau 7 tháng nuôi cấy đã thu được 22 mẫu với các dạng phát sinh hình thái khác nhau từ mô chồi và mô lá mầm; trong đó có 12 mẫu phát triển nhiều chồi xanh, tốt (trung bình 5,17 chồi/cụm) với đường kính cụm chồi trung bình là 1,59 cm; chiều cao cụm 1,32 cm và tạo được 12 cây hoàn chỉnh.

Từ khóa: Hoa hồng Lửa (*Rosa hybrida*), cứu phôi, hạt lai, sự nảy mầm

¹ Bộ môn Hoa và Cây cảnh, Viện Cây ăn quả miền Nam