

NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH CƠ CẤU CÂY TRỒNG PHÙ HỢP TRÊN ĐẤT CHUYÊN MÀU VÙNG ĐẤT CÁT VEN BIỂN THANH HÓA

Nguyễn Trọng Trang¹, Nguyễn Thị Chinh²,
Đông Hồng Thắm³, Phạm Thị Xuân⁴

TÓM TẮT

Các thí nghiệm xác định giống lạc, đậu xanh mới để thay thế giống lạc, đậu xanh cũ trong cơ cấu cây trồng 3 vụ/năm trên đất chuyên màu vùng ven biển Thanh Hóa đã được thực hiện trong năm 2015. Các thí nghiệm bố trí theo phương pháp tuyển chọn giống có sự tham gia của người dân (FPVS). Kết quả nghiên cứu cho thấy: (1) Giống lạc L26 có ưu điểm kích cỡ quả, hạt lớn, năng suất cao hơn L14 từ 14,0 - 24,6% trong vụ Xuân và 14,4 - 18,9% trong vụ Thu Đông; Thời gian sinh trưởng (TGST) 118 ngày trong vụ Xuân và 107 ngày trong vụ Thu Đông, hoàn toàn phù hợp với cơ cấu cây trồng hiện tại trên vùng đất cát chuyên màu ven biển Thanh Hóa. (2) Giống đậu xanh ĐX208 gieo trồng trong vụ Hè sau đất thu hoạch lạc Xuân cho năng suất từ 1.970 kg/ha - 2.440 kg/ha, cao hơn 32,6% - 45,1% so với đậu tằm địa phương; TGST của ĐX208 là 79 - 80 ngày nên rất phù hợp để trồng sớm cây vụ Đông. (3) Cơ cấu cây trồng bằng giống lạc mới L26 vụ Xuân, đậu xanh ĐX208 vụ Hè thu và lạc L26 vụ Thu Đông đạt hiệu quả kinh tế cao nhất, lợi nhuận 195,02 triệu đồng/ha, cao hơn gấp 2,5 lần so với cơ cấu cây trồng cũ (lạc L14 vụ Xuân, đậu tằm địa phương vụ Hè và ngô vụ Thu Đông).

Từ khóa: Lạc, đậu xanh, cơ cấu cây trồng, Thanh Hóa

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thanh Hóa thuộc vùng Bắc Trung bộ, có 3 tiểu vùng sinh thái chính là trung du miền núi, đồng bằng và vùng ven biển. Vùng ven biển bao gồm các huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Quảng Xương, Tĩnh Gia và thành phố Sầm Sơn.

Vùng ven biển có diện tích đất tự nhiên 99.882 ha, đất nông nghiệp 53.068 ha, chiếm 53,1% diện tích đất tự nhiên (Cục Thống kê tỉnh Thanh Hóa, 2014). Sản xuất nông nghiệp ở đây thường gặp nhiều rủi ro do thiên tai, độ phì của đất thấp, xâm nhập mặn làm ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng cây trồng. Tuy nhiên, đất đai vùng ven biển có thành phần cơ giới nhẹ, dễ canh tác, có thể canh tác nhiều mùa vụ trong năm và thích hợp để phát triển các cây màu hàng hóa.

Theo số liệu thu thập từ Phòng Nông nghiệp các huyện Nga Sơn, Hoằng Hóa, Quảng Xương, Tĩnh Gia (2015), trong các cây màu vụ Xuân đang được trồng ở vùng ven biển tỉnh Thanh Hóa, cây thuốc Lào cho thu nhập trên 1 đơn vị diện tích cao nhất 325,6 triệu/ha. Tuy nhiên, do dễ bị nhiễm bệnh nên năng suất không ổn định và việc bảo vệ sức khỏe con người nên thuốc Lào là cây không được khuyến khích phát triển. Cà chua là cây cho thu nhập cao thứ hai sau thuốc Lào với 214,4 triệu/ha/vụ. Đây là cây màu mang lại thu nhập cao, nhưng khó bảo quản, giá không ổn định, vì vậy việc phát triển diện tích cây cà chua cũng bị hạn chế. Cây dưa chuột cho thu nhập khá cao với 136,2 triệu đồng/ha/vụ. Hiện nay, sản

xuất dưa chuột chủ yếu theo hợp đồng đầu ra khá ổn định, nhưng trồng dưa chuột tốn nhiều lao động nên các hộ chỉ phát triển trên diện tích nhất định. Cây bí xanh vụ Xuân có năm cho thu nhập khá cao với 140 triệu/ha/vụ, là loại rau quả dễ bảo quản, thuộc loại rau an toàn nhưng giá cả rất bấp bênh. Cây lạc tuy hiệu quả trên đơn vị diện tích không cao như các cây màu khác, cho thu nhập thuần 37,5 triệu/ha/vụ, nhưng đây là cây màu chủ lực trong cơ cấu cây trồng vụ Xuân. Diện tích lạc vùng đất cát ven biển dao động xung quanh 10 ngàn ha, chiếm 70% diện tích lạc toàn tỉnh (Cục Thống kê tỉnh Thanh Hóa, 2014). Ưu điểm của cây lạc là dễ làm, tốn ít công lao động, thị trường khá ổn định. Vì vậy để nâng cao hơn nữa năng suất cây trồng này, cần thay đổi cơ cấu giống lạc.

Cây trồng vụ Hè Thu trên đất màu không đa dạng như vụ Xuân và vụ Đông. Trên diện tích chủ động tưới người dân trồng lúa hè thu hoặc lúa mùa. Trên diện tích canh tác nước trời người dân trồng đậu xanh và vừng. Trong hai cây này, cây đậu xanh cho thu nhập trên đơn vị diện tích (36,4 triệu/ha/vụ) cao hơn cây vừng (27,9 triệu/ha/vụ). Tuy nhiên cả hai cây này hiện nay chưa được chú trọng về công tác giống. Người dân chủ yếu đang sử dụng các giống địa phương lâu đời, năng suất thấp. Hiện tại, một số giống đậu xanh mới như ĐX11, ĐX208 có tiềm năng năng suất cao, gấp 1,5 - 2,0 lần so với giống cũ (Nguyễn Thị Chinh và *ctv.*, 2008, 2012) cần đưa vào khảo nghiệm trong cơ cấu cây trồng vụ Hè Thu. Cây

¹ Văn phòng Tỉnh ủy Thanh Hóa; ² Công ty CP Khoa học Nông nghiệp miền Bắc

³ Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Đậu đỗ; ⁴ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

trồng vụ Đông trên chân đất màu rất đa dạng, bao gồm ớt, cà chua, dưa chuột, ngô đông, lạc đông, bí xanh, khoai lang, khoai tây, rau các loại. Trong đó, cây ớt, cà chua, dưa chuột, lạc Thu Đông, bí xanh, khoai tây, rau các loại là những cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao trên đơn vị diện tích.

Để khai thác tiềm năng đất đai vùng ven biển đồng thời giảm thiểu những rủi ro do thiên tai, vấn đề tiêu thụ sản phẩm cần nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng hợp lý mang tính hiệu quả, ổn định, thân thiện với môi trường.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống lạc gồm: L14, L26, TK10.
- Giống đậu xanh: ĐX 208 và giống đậu tằm địa phương được dùng làm đối chứng.
- Vật tư khác gồm phân bón hữu cơ vi sinh, đạm ure, super lân, kali clorua, vôi bột, nilon chuyên dùng cho lạc đã đục lỗ sẵn, thuốc bảo vệ thực vật...

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Năm 2015.
- Địa điểm nghiên cứu: Xã Hoàng Đông, huyện Hoàng Hóa và xã Nga Yên, huyện Nga Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

2.3. Nội dung nghiên cứu

- Xác định giống lạc phù hợp trong vụ Xuân trên vùng đất cát ven biển Thanh Hóa.
- Xác định giống đậu xanh thích hợp vụ Hè Thu trên vùng đất cát ven biển.
- Xác định giống lạc phù hợp trong vụ Thu Đông để làm giống.
- Đánh giá hiệu quả kinh tế của cơ cấu giống cây trồng mới so với cơ cấu giống cây trồng hiện tại nông dân đang sản xuất trên cùng chân đất.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Phương pháp bố trí thử nghiệm

- Thử nghiệm được bố trí theo phương pháp tuyển chọn giống có sự tham gia của người dân (Farmer - Participatory varietal Selection, viết tắt là FPVS).
- Mỗi thử nghiệm chọn 3 hộ nông dân tham gia với diện tích 500 m²/hộ.
- Mỗi hộ được gieo đầy đủ các giống trong danh sách giống thử nghiệm, phù hợp với từng vụ.

2.4.2. Phương pháp theo dõi

- Phương pháp theo dõi và các chỉ tiêu theo dõi được 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 và theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống đậu xanh (QCVN 01-62: 2011/BNNPTNT) do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành.

- Phương pháp lấy mẫu để đo đếm các chỉ tiêu về yếu tố cấu thành năng suất và năng suất: Trước khi thu hoạch lấy 5 mẫu đại diện theo đường chéo của mỗi giống, mỗi mẫu 5 cây đại diện để xác định các chỉ tiêu.

- Lấy mẫu năng suất thống kê: Lấy 5 mẫu đại diện theo đường chéo của mỗi giống, mỗi mẫu thu hoạch 5 m².

2.4.3. Các biện pháp kỹ thuật canh tác áp dụng cho cây trồng

a) Kỹ thuật canh tác áp dụng cho cây lạc

- * Vụ Xuân trồng không che phủ nilon.
- Thời vụ gieo: 28/1 (Hoàng Hóa) và 23/1 (Nga Sơn).
- Lượng phân bón: 98 kg Ure + 500 kg super lân + 100 kg kali clorua + 1.500 kg phân hữu cơ vi sinh sông Gianh + 500 vôi bột.
- Cách bón: Bón lót ½ lượng vôi bột trước khi bừa đất lần đầu. Trước khi rạch hàng bón lót toàn bộ phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh, lân, ½ lượng phân đạm và kali. Bón thúc ½ lượng đạm và ½ kali còn lại khi cây có 6 - 7 lá thật (trước ra hoa) kết hợp xới sâu 5 - 6 cm sát gốc, không vun gốc, ½ lượng vôi còn lại bón vào gốc sau khi hoa rộ 7 - 10 ngày, kết hợp vun.

- Lên luống rộng 1,3 m cả rãnh, mặt luống rộng 1m², gieo 4 hàng dọc, đảm bảo 40 cây/m² mặt luống.

- * Vụ Thu Đông trồng lạc có che phủ nilon
- Thời vụ gieo: 24/8 (Hoàng Hóa), 25/8 (Nga Sơn).
- Lượng phân bón như vụ Xuân.

Cách bón: Vì vụ Thu Đông trồng lạc có che phủ nilon nên tất cả các loại phân được bón lót trước khi rạch hàng gieo hạt. Riêng vôi bột chia bón 2 lần như trồng không che phủ nilon.

- Lên luống, mật độ gieo như vụ Xuân.

b) Các phương pháp kỹ thuật canh tác áp dụng cho cây đậu xanh

- Thời vụ gieo: 1/6 (Hoàng Hóa), 02/6 (Nga Sơn).
- Lên luống rộng 1,2 m, chia 3 hàng dọc theo chiều dài luống, mật độ trồng 15 - 20 cây/m².
- Lượng phân bón cho đậu xanh: Đạm ure 90 kg + 360 kg lân super + 100 kali clorua + 800 kg phân hữu cơ vi sinh + 300 kg vôi bột.
- Cách bón: Vôi bột, phân chuồng, lân bón trước

khi bừa lên luống, rạch hàng. Đạm, lân kali chia bón thúc làm 2 lần. lần I khi cây có 1 - 2 lá thật, bón phân kết hợp xới cỏ phá ván, bón thúc lần II khi cây có 6 - 7 lá thật kết hợp vun cao gốc chống đổ.

2.4.4. Phương pháp phân tích số liệu

- Các số thu thập được xử lý thống kê theo phần mềm IRRISTAT 5.0 và Excel 2007.

- Hiệu quả kinh tế của các giống cây trồng mới được tính như sau:

$$\text{Tổng thu (đồng /ha)} = \text{tổng sản phẩm (kg/ha)} \times \text{giá bán (đồng/kg)}$$

$$\text{Tổng chi (đồng /ha)} = \text{chi phí vật tư} + \text{chi phí công lao động}$$

$$\text{Lợi nhuận (đồng /ha)} = \text{tổng thu} - \text{tổng chi}$$

$$\text{Tỷ suất lãi so với vốn đầu tư} = \text{Lợi nhuận/tổng chi}$$

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả thử nghiệm các giống lạc trong vụ Xuân 2015

3.1.1. Tình hình sinh trưởng, mức độ nhiễm bệnh hại của các giống lạc

Kết quả trình bày trong bảng 1 cho thấy, chiều cao cây của các giống biến động từ 32,9 - 40,0 cm, giống L26 đạt chiều cao cây cao nhất 40,0 cm. Hầu hết các giống đều có số cành cấp I ≥ 4 cành/cây. TGST của giống L14 và TK10 tương đương nhau 107 ngày, giống L26 có TGST dài hơn 11 ngày. Với TGST từ 107-118 ngày, các giống lạc trong thử nghiệm hoàn toàn phù hợp với cơ cấu cây trồng tại địa phương. Lạc được thu hoạch vào giữa hoặc cuối tháng 5 để trồng đậu xanh hè vào đầu tháng 6.

Bảng 1. Tình hình sinh trưởng và mức độ nhiễm sâu bệnh hại của các giống lạc vụ Xuân 2015

Giống	Đặc điểm sinh trưởng				Mức độ nhiễm bệnh hại chính			
	Cao cây (cm)	Cành cấp I/cây	Cành cấp II/cây	TGST (ngày)	Chết cây con (%)	Đốm nâu (điểm)	Đốm đen (điểm)	Gỉ sắt (điểm)
L14	38,4	4,1	3,0	107	4,6	4-5	3-4	3-4
L26	43,0	4,1	2,9	118	6,6	4-5	3-4	4-5
TK10	32,9	4,0	3,2	107	2,9	5-6	4-5	5-7

(Số liệu trung bình tại Hoàng Hóa và Nga Sơn).

Qua theo dõi mức độ gây hại do một số bệnh chính cho thấy, tỷ lệ chết cây con do nấm *Aspegillus niger* gây ra dao động trong khoảng từ 2,9 - 6,6%. Giống TK10 mức độ bị hại do nấm nhẹ nhất, L26 nhiễm ở mức độ cao nhất. Tất cả các giống nhiễm nhẹ đến trung bình với bệnh hại lá ở thời kỳ gặt thu hoạch nên không làm ảnh hưởng đến năng suất.

3.2.2. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của giống lạc trong vụ Xuân 2015

Qua phân tích số liệu trung bình tại hai điểm nghiên cứu Hoàng Hóa và Nga Sơn cho thấy, số quả chắc/cây dao động trong khoảng 12,1-13,1 quả, trong đó giống L14 đạt số quả /cây cao nhất 13,1 quả. Hai giống còn lại gần tương đương nhau. Khối lượng

100 quả của giống TK10 và L14 tương đương nhau 135,5 - 136,4. Giống L26 có khối lượng 100 quả cao 171,2 gam vì vậy khối lượng 100 hạt của L26 cao hơn L14 và TK10. L26 thuộc nhóm có kích thước hạt lớn 73,3 gam/100 hạt, màu sắc vỏ lụa hồng sen nên rất thích hợp thị hiếu người tiêu dùng. TK10 là giống có tỷ lệ nhân cao nhất 74,1% .

Tại Hoàng Hóa, năng suất thực thu dao động từ 3,84 tấn/ha - 4,80 tấn/ha. Giống L26 đạt năng suất cao nhất 4,80 tấn /ha, cao hơn 14% so với L14. Năng suất thấp nhất là giống TK10 đạt 3,84 tấn/ha. Tại Nga Sơn, năng suất dao động từ 2,06 - 2,58 tấn/ha, trong đó giống L26 vẫn đạt cao nhất, cao hơn 24,6% so với giống L14. Tại Nga Sơn, giống TK10 năng suất lại cao hơn L14 là 12,8%.

Bảng 2. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lạc vụ Xuân 2015

Giống	Số quả chắc/cây	KL.100 quả (g)	KL.100 hạt (g)	Tỷ lệ nhân (%)	Năng suất (tấn/ha)	
					Hoàng Hóa	Nga Sơn
L14	13,1	136,4	52,5	71,9	4,21	2,93
L26	12,1	171,2	73,3	71,3	4,80	3,65
TK10	12,2	135,5	54,6	74,1	3,84	3,34
CV%					8,3	9,8
LSD _{.05}					0,37	0,43

3.2.3. Hiệu quả kinh tế của các giống lạc thử nghiệm trong vụ Xuân 2015

Tất cả các giống tham gia thử nghiệm đều được áp dụng quy trình sản xuất tiên tiến, đồng nhất nên chi phí đầu tư khá cao. Tuy nhiên, bù lại năng suất đạt được như trong bảng 2 thì sản xuất lạc thực sự

đem lại lợi nhuận lớn. Tại Hoàng Hóa, lợi nhuận thu được cao nhất giống L26 là 73,12 triệu đồng/ha và tỷ suất lãi so với đầu tư là 1,96. Tiếp đến là L14 đạt 59,10 triệu đồng/ha. Điểm Nga Sơn năng suất thấp do hạn hán kéo dài nên lợi nhuận thu được chưa cao.

Bảng 3. Hiệu quả kinh tế của các giống lạc thử nghiệm trong vụ Xuân 2015

Đơn vị tính: 1.000 đồng

Chỉ tiêu	Hoàng Hóa			Nga Sơn		
	L14	L26	TK10	L14	L26	TK10
Tổng chi	37.276	37.276	37.276	37.276	37.276	37.276
Chi phí vật chất	20.676	20.676	20.676	20.676	20.676	20.676
Chi phí công LĐ	16.600	16.600	16.600	16.600	16.600	16.600
Tổng thu	96.830	110.400	88.320	67.390	83.950	76.820
Lợi nhuận	59.104	73.124	51.044	30.114	46.674	39.544
Tỷ suất lãi so với đầu tư	1,59	1,96	1,37	0,8	1,25	1,06

Ghi chú : Giá lạc quả thương phẩm 23.000 đồng/kg.

3.2. Kết quả thử nghiệm các giống đậu xanh trong vụ Hè 2015

Thu Đông sau đó. Đậu xanh ĐX208 được kết thúc thu hoạch vào 22 - 23 tháng 8.

3.2.1. Tình hình sinh trưởng của các giống đậu xanh

Đậu xanh được gieo sau thu hoạch lạc Xuân, đất đủ ẩm nên đậu mọc đều và cây con sinh trưởng tốt. TGST của giống ĐX208 dài hơn giống địa phương 11 ngày. Tuy nhiên, không ảnh hưởng gì đến vụ lạc

Về các yếu tố cấu thành năng suất trung bình tại hai điểm cho thấy, hai giống có số quả tương đương nhau. Tuy nhiên, do có số hạt/quả và khối lượng 1000 hạt của ĐX208 cao hơn giống địa phương nên năng suất của ĐX208 cao hơn (Bảng 4).

Bảng 4. Đặc tính nông học của các giống đậu xanh vụ Hè 2015

Giống	TGST (ngày)	Số quả /cây	Số hạt/quả	KL.1000 hạt (g)	Năng suất hạt (kg/ha)	
					Hoàng Hóa	Nga Sơn
ĐX208	80	10,0	10,5	66,5	2440	1970
Tầm đ/c	69	10,0	9,5	41,7	1840	1358
CV%					7,5	11,3
LSD _{.05}					137,2	206,5

3.2.2. Hiệu quả kinh tế của sản xuất đậu xanh vụ Hè 2015

Sản xuất đậu xanh khó khăn nhất đối với nông dân hiện nay là phải thu hai từ 3 - 4 lần. Tuy nhiên,

chỉ trong vòng 70 - 80 ngày cũng đã thu được lợi nhuận từ 38,1 - 55,3 triệu đồng/ha đối với giống ĐX208 và từ 21,1 - 35,6 triệu đồng đối với giống đậu tầm (Bảng 5).

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của các giống đậu xanh vụ Hè 2015

Đơn vị tính: 1.000 đồng

Chỉ tiêu	Hoàng Hóa		Nga Sơn	
	ĐX208	Tầm ĐP	ĐX208	Tầm ĐP
Tổng chi	20.970	19.620	20.970	19.620
Chi phí vật chất	9.270	7.920	9.270	7.920
Chi phí công LĐ	11.700	11.700	11.700	11.700
Tổng thu	73.200	55.200	59.100	40.740
Lợi nhuận	55.320	35.580	38.180	21.120
Tỷ suất lãi so với đầu tư	2,64	1,81	1,82	1,08

Ghi chú: Giá đậu xanh 30.000 đồng/kg.

3.3. Kết quả thử nghiệm các giống lạc trong vụ Thu Đông 2015

3.3.1. Tình hình sinh trưởng, mức độ nhiễm bệnh của các giống lạc

Kết quả nghiên cứu trình bày trong bảng 6 cho thấy: Chiều cao cây dao động từ 36,9 - 44,0 cm. Giống L26 đạt chiều cao cây trung bình cao nhất 44,0 cm. Số cành cấp I và Cấp II của giống L26 thấp hơn L14 và TK10. Trong vụ Thu Đông, thời gian sinh trưởng của L14 và TK10 tương đương nhau là

97 ngày, ngắn hơn 10 ngày so với giống L26. Lạc Thu Đông thu hoạch trong tháng 12, hoàn toàn chủ động cho việc cung cấp giống cho các vùng trong khu vực Bắc Trung bộ.

Vụ Thu Đông, lạc được gieo trồng trong điều kiện có mưa, độ ẩm đồng ruộng giai đoạn cây con cao nên tỷ lệ chết cây con do nấm cũng cao hơn vụ Xuân. Trong 3 giống thí nghiệm thì giống TK10 bị chết cây với tỷ lệ thấp nhất 4,9%, Tuy nhiên, TK10 lại là giống nhiễm bệnh hại lá nặng hơn so với giống L14 và L26.

Bảng 6. Tình hình sinh trưởng, mức độ nhiễm bệnh của các giống lạc vụ Thu Đông 2015

Giống	Đặc điểm sinh trưởng				Mức độ nhiễm bệnh hại chính			
	Cao cây (cm)	Cành cấp I/cây	Cành cấp II/cây	TGST (ngày)	Chết cây con (%)	Đốm nâu (điểm)	Đốm đen (điểm)	Gi sắt (điểm)
L14	41,5	4,1	2,4	97	7,7	3-4	4-5	3-4
L26	44,0	3,9	1,9	105	7,9	4-5	5-6	3-4
TK10	36,9	4,0	2,2	97	4,9	4-5	5-6	5-6

3.3.2. Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất của các giống lạc, vụ Thu Đông 2015

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 7 cho thấy: số quả trên cây trung bình động từ 10,6 - 12,0 quả. Giống lạc TK10 có số quả chắc/cây cao hơn L26 và TK10. Giống L26 có khối lượng quả lớn nhất

165,0 g/100 quả, L14 có số quả chắc/cây thấp nhất 10,6 quả. Tỷ lệ nhân/quả của các giống chênh nhau không đáng kể, dao động từ 68,3 - 70,0%.

Năng suất của giống lạc L26 đạt năng suất cao hơn L14 có ý nghĩa ở LSD 5% tại cả 2 điểm thí nghiệm (Bảng 7).

Bảng 7. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống lạc vụ Thu Đông 2015

Giống	Số quả chắc/cây	KL.100 quả (g)	KL.100 hạt (g)	Tỷ lệ nhân (%)	Năng suất (tấn/ha)	
					Hoàng Hóa	Nga Sơn
L14	10,6	141,0	47,8	69,4	2,64	2,85
L26	11,4	165,0	64,9	68,3	3,14	3,23
TK10	12,0	135,4	50,4	70,0	2,84	3,07
CV%					8,6	7,4
LSD _{.05}					0,45	0,31

3.3.3. Hiệu quả kinh tế của sản xuất giống lạc trong vụ Thu Đông 2015

Mặc dù, năng suất lạc trong vụ Thu Đông không cao bằng năng suất vụ Xuân, nhưng do sản phẩm

sản xuất ra được sử dụng làm giống nên giá bán khá cao, từ 35.000 - 45.000 đ/kg, tùy thời điểm. Hiệu quả sản xuất lạc trong vụ Đông đạt từ 66,6 - 90,2 triệu đồng/ha (Bảng 8).

Bảng 8. Hiệu quả kinh tế của các giống lạc trong vụ Thu Đông 2015

Đơn vị tính: 1.000 đồng

Chỉ tiêu	Hoàng Hóa			Nga Sơn		
	L14	L26	TK10	L14	L26	TK10
Tổng chi (1+2)	38.976	38.976	38.976	38.976	38.976	38.976
1. Chi phí vật chất	25.176	25.176	25.176	25.176	25.176	25.176
2. Chi phí công lao động	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800	13.800
Tổng thu	105.600	125.600	113.600	114.000	129.200	122.800
Lợi nhuận	66.626	86.624	74.624	75.024	90.224	83.824
Tỷ suất lãi so với đầu tư	1,7	2,22	1,91	1,92	2,31	2,15

Ghi chú: Trung bình giá bán lạc giống 40.000 đồng/kg.

3.4. Đánh giá hiệu quả cơ cấu giống cây trồng mới trong một năm

Từ kết quả thử nghiệm giống, giống lạc L26 và Đậu xanh ĐX208 được lựa chọn đưa vào so sánh với giống lạc L14 và đậu xanh hiện đang áp dụng

tại địa phương. Ngoài ra trên chân đất này trước đây nông dân trồng ngô thu đông được thay bằng sản xuất lạc vụ Thu Đông để làm giống. Số liệu tính trung bình của 2 điểm Hoàng Hóa và Nga Sơn trong cùng một vụ.

Bảng 9. Hiệu quả kinh tế của các hệ thống cây trồng khác nhau trên đất cát ven biển Thanh Hóa, năm 2015

CT CTr	Từ cuối tháng 1 đến cuối tháng 5			Từ đầu tháng 6 - cuối tháng 8			Cuối tháng 8 đến giữa tháng 12			Trung bình tổng lợi nhuận/năm (triệu đồng)
	HH	NS	TB	HH	NS	TB	HH	NS	TB	
CT1	73,12	46,67	59,89	55,23	38,18	46,71	86,62	90,22	88,42	195,02
CT2	59,10	30,11	44,61	35,58	21,12	28,34	66,63	75,02	70,82	143,77
CT3	59,10	30,11	44,61	35,58	21,12	28,34	3,00	5,20	4,10	77,05

Ghi chú: CT Ctr: Cơ cấu cây trồng; CT1: Lạc Xuân (giống L26) - Đậu xanh Hè (giống ĐX208) - Lạc Thu Đông (giống L26); CT2: Lạc Xuân (giống L14) - Đậu xanh Hè (giống ĐP) - Lạc Thu Đông (L14); CT3: Lạc Xuân (giống L14) - Đậu xanh Hè (giống ĐP) - Ngô Thu Đông

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Giống lạc L26 có ưu điểm kích cỡ hạt lớn, năng suất cao hơn L14 từ 14,0 - 24,6% trong vụ Xuân và 14,4 - 18,9% trong vụ Thu Đông; nhiễm bệnh ở mức nhẹ đến trung bình; TGST: 118 ngày trong vụ Xuân và 107 ngày trong vụ Thu Đông, hoàn toàn phù hợp với cơ cấu cây trồng hiện tại trên vùng đất cát chuyên màu ven biển Thanh Hóa.

- Giống đậu xanh ĐX208 gieo trồng trong vụ Hè sau đất thu hoạch lạc xuân cho năng từ 1970 kg/ha - 2440 kg/ha, cao hơn 32,6% - 45,1% so với đậu tằm địa phương; thời gian sinh trưởng của ĐX208 là 79 - 80 ngày nên rất phù hợp để trồng sớm cây vụ Đông.

- Cơ cấu cây trồng bằng giống lạc mới L26 vụ Xuân, đậu xanh ĐX208 vụ Hè thu và lạc L26 vụ Thu Đông đạt hiệu quả kinh tế cao nhất, lợi nhuận 195,02 triệu đồng/ha, cao hơn gấp 2,5 lần so với cơ cấu cây trồng cũ, lạc L14 vụ Xuân, đậu tằm địa phương vụ Hè và ngô vụ Thu Đông.

4.2. Đề nghị

- Địa phương nên có chủ trương và cơ chế chính

sách nhân rộng kết quả nghiên cứu này, góp phần nâng cao và ổn định thu nhập cho bà con nông dân vùng đất cát ven biển.

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 đậu xanh: QCVN 01-62: 2011/BNNPTNT.
- 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.
- Nguyễn Thị Chinh, Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Ngọc Quất, Nguyễn Thị Thanh Bình, Nguyễn Thị Chúc, 2008. Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ gieo trồng đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống đậu xanh ĐX11 ở vùng Đồng bằng sông Hồng. *Tạp chí Khoa học Đất*, 30: 22-28.
- Nguyễn Thị Chinh, 2012. *Nghiên cứu tuyển chọn giống và các biện pháp canh tác đậu xanh thích hợp cho vùng đất cát ven biển Thanh Hoá*. Báo cáo nghiệm thu đề tài giai đoạn 2010 - 2012, Sở Khoa học & Công nghệ Thanh Hóa.
- Cục Thống kê tỉnh Thanh Hoá, 2014. *Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hoá*, NXB thống kê, Hà Nội 2014.

Determination of appropriate crop structures for coastal sandy soils in Thanh Hoa province

Nguyen Trong Trang, Nguyen Thi Chinh, Dong Hong Tham, Pham Thi Xuan

Abstract

The experiments for identifying new groundnut, mungbean varieties to replace local groundnut, mungbean varieties in the crop structure with three crops per year for coastal sandy soils in Thanh Hoa province were conducted in 2015. The experiments were layouted with the method of Farmer - Participatory varietal Selection. The results showed that:

Groundnut variety L26 had big pod, seed size and the yield was higher than that of L14 by 14.0 - 24.6% in Spring and 14.4 - 18.9% Autumn-Winter seasons respectively; growth duration of L26 was about 118 days in Spring season and 107 days in Autumn-Winter season and therefore it is perfectly suited to the current crop structure of the local condition. Mungbean variety DX208 was planted after harvesting of groundnut and grain yield was obtained about 1,970 - 2,440 kg per ha with 32.6 - 45.1% higher than the yield of local variety, growth duration was 79 - 80 days and therefore, it is very suitable for planting of early winter crops. The crop structure with new groundnut variety L26 in the Spring season, following by mungbean DX208 in the Summer season and groundnut L26 in the Autumn- Winter season was recorded with the highest economic result, profit of 195.02 million VND per ha, 2.5 times higher than old crop structure with groundnut L14 in the Spring season, continued by local mungbean in the Summer season and Maize in Winter season.

Key words: Groundnut, mungbean, crop structure, Thanh Hoa province

Ngày nhận bài: 13/4/2017

Ngày phản biện: 16/4/2017

Người phản biện: TS. Trần Danh Sửu

Ngày duyệt đăng: 24/4/2017

NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG HÀ THỦ Ô ĐỎ [*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson] BẰNG HƠM THÂN

Phạm Thanh Huyền¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhân giống từ hom thân cây Hà thủ ô đỏ [*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson] được tiến hành tại xã Sơn Đông, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội. Kết quả đánh giá ảnh hưởng của tuổi hom, thời vụ giâm hom, chất điều hòa sinh trưởng và giá thể giâm hom đến khả năng nhân giống của hom thân Hà thủ ô đỏ cho thấy thời vụ giâm hom từ tháng 12 năm trước đến tháng 1 năm sau, sử dụng hom thân bánh tẻ và xử lý hom bằng chất điều hòa sinh trưởng IBA 1, 0% hoặc NAA 0,5% cho tỷ lệ ra rễ và tỷ lệ sống cao nhất. Giá thể giâm hom là cát cho thời gian bắt đầu ra chồi sớm hơn và tỷ lệ sống cao hơn của hom thân so với giá thể giâm hom là đất.

Từ khóa: Nhân giống, Hà thủ ô đỏ, hom thân

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hà thủ ô đỏ [*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson], là loài cây thuốc quý thuộc họ rau răm - Polygonaceae, được sử dụng nhiều trong y học cổ truyền Việt Nam và Trung Quốc. Rễ củ có tác dụng bổ máu, chữa thận suy, gan yếu, thần kinh suy nhược... Uống lâu làm đen râu tóc đối với người bạc tóc sớm, lá và thân cũng được dùng làm vị thuốc (Trần Lưu Văn Hiến và cs., 2005; Viện Dược liệu, 2003). Vị thuốc Hà thủ ô đỏ đã được đưa vào Dược điển Việt Nam 2007.

Do bị khai thác quá mức trong nhiều năm nên hiện nay Hà thủ ô đỏ đã đứng trước nguy cơ bị tuyệt chủng, Hà thủ ô đỏ đã được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam (Nguyễn Tiến Bản và cs., 2007) và Danh lục Đỏ cây thuốc Việt Nam (Nguyễn Tập, 2005, 2007), hiện là đối tượng ưu tiên cần bảo tồn và phát triển.

Hiện nay, nhu cầu về dược liệu Hà thủ ô đỏ là khá lớn, song chủ yếu dược liệu được nhập khẩu từ nước ngoài. Nguồn dược liệu Hà thủ ô đỏ trong

nước chủ yếu từ khai thác tự nhiên đang dần trở nên cạn kiệt. Do vậy việc nghiên cứu để đưa loài Hà thủ ô đỏ - *Fallopia multiflora* vào trồng trọt là thực sự có ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

II. VẬT LIỆU PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Thân, cành của nguồn gen Hà thủ ô đỏ - *Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson, họ Rau răm - Polygonaceae.

- Dung dịch thuốc tím $KMNO_4$, chất điều hòa sinh trưởng IBA và NAA (dạng bột) được cung cấp bởi Viện nghiên cứu Giống và CNSH Lâm Nghiệp - Viện Khoa Học Lâm Nghiệp Việt Nam, địa chỉ: 46 Cổ Nhuế, Đông Ngạc, Từ Liêm, Hà Nội.

- Thành phần ruột bầu: 94% đất + 5% phân chuồng ủ hoai + 1% Supelân; vỏ bầu bằng P.E, kích thước đường kính bầu 7 - 8 cm, cao 11 - 12cm, có đục lỗ ở đáy bầu.

¹ Viện Dược liệu