

Isolation and evaluation of biological characteristics of endophytic bacteria from roots of river mangrove

Pham Hong Hien, Vu Thi Tuoi,
Vu Thi Linh, Nguyen Van Giang

Abstract

Endophytes play important roles in improving plant nutrient uptake and synthesis of plant growth regulators. This study was carried out with aim of selecting and evaluating the ability to synthesize indole-3-acetic acid (IAA), solubilize phosphate, and produce siderophores of some endophytic bacteria isolated from roots of river mangrove (*Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco) at Lu dune, Nam Dien commune, Nghia Hung district, Nam Dinh province. As a result, 10 endophytic bacterial strains designated as RS4 - RS10, capable of producing IAA with a concentration of 3.01 - 47.20 µg/mL were isolated. Of which, 7 strains (RS3 - RS10) have the ability to solubilize phosphate, the concentration of PO_4^{3-} released into the culture medium reaches 4.65 - 9.24 mg/L. 8 strains (RS2, and RS4 - RS10) have the ability in siderophore production. These bacterial strains will be an important material resource for the production of biological products.

Keywords: River mangrove (*Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco), endophytic bacteria, isolation and evaluation, plant growth regulators

Ngày nhận bài: 30/6/2021
Ngày phản biện: 17/7/2021

Người phản biện: PGS.TS. Đinh Duy Kháng
Ngày duyệt đăng: 30/7/2021

HIỆU QUẢ TỪ MÔ HÌNH SẢN XUẤT LẠC GIỐNG NGUYÊN CHỦNG TRONG VỤ THU ĐÔNG TẠI NGHỆ AN

Võ Văn Trung^{1*}, Phạm Văn Linh¹, Trịnh Đức Toàn¹,
Bùi Văn Hùng¹, Trần Thị Thanh Hoa¹, Lê Ngọc Lan²,
Hyun Jong Nae³, Joung Young Soo³, Hong Seung Gil⁴

TÓM TẮT

Nghiên cứu xây dựng mô hình sản xuất lạc giống nguyên chủng cho các giống lạc L20 và TK10 với quy mô 116 ha, được thực hiện trong vụ Thu Đông từ năm 2017 - 2019 tại Nghệ An. Kết quả cho thấy, các giống lạc trong mô hình có tỷ lệ mọc cao hơn đối chứng từ 3,5 - 4,5%, thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống đối chứng từ 5 - 10 ngày; ít nhiễm sâu bệnh hại; số quả chắc/cây cao hơn giống đối chứng từ 2 - 4 quả; năng suất bình quân các giống lạc đạt từ 2,25 - 2,74 tấn/ha, cao hơn so với sản xuất đại trà từ 16,81 - 20,18%. Hiệu quả kinh tế đạt trung bình 18,1 - 37,7 triệu đồng/ha, cao hơn so với sản xuất đại trà từ 14,6 - 21,6 triệu đồng/ha.

Từ khóa: Cây lạc, giống lạc L20 và TK10, vụ Thu Đông, giống nguyên chủng, tỉnh Nghệ An

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghệ An là tỉnh có diện tích trồng lạc lớn nhất vùng Bắc Trung Bộ, đồng thời là tỉnh chiếm gần ¼ diện tích trồng lạc của cả nước với diện tích lạc bình quân dao động từ 21.000 - 22.000 ha tập trung chủ yếu vào vụ Xuân (chính vụ), năng suất bình quân đạt 2,5 - 2,6 tấn/ha (Sở Nông nghiệp và PTNT

Nghệ An, 2019). Nguồn giống để sản xuất lạc Xuân chủ yếu là người dân tự để giống qua các vụ trước và mua trôi nổi trên thị trường nên chất lượng giống lạc không đảm bảo và có nguy cơ thoái hoá, lẫn tạp, nhiễm sâu bệnh, tỷ lệ nảy mầm thấp.

Nhận thấy được vai trò, tầm quan trọng và giá trị của lạc giống, những năm gần đây, Nghệ An đã

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ

² Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

³ Trung tâm KOPIA Việt Nam

⁴ Tổng cục Phát triển Nông thôn Hàn Quốc (RDA)

* Tác giả chính

chuyển hướng qua sản xuất lạc Đông trên quy mô từ 800 - 1.000 ha. Lạc Đông đã và đang trở thành cây trồng chính ở một số địa phương thuộc các huyện Diên Châu, Nghi Lộc, Nam Đàn, Đô Lương và một số huyện miền núi (Doãn Trí Tuệ, 2019).

Nghiên cứu này nhằm mục đích xây dựng các mô hình sản xuất lạc giống nguyên chủng trong điều kiện vụ Thu Đông tại Nghệ An bằng việc áp dụng các giống mới có tiềm năng năng suất cao như L20 và TK10; đồng thời áp dụng các biện pháp kỹ thuật che phủ ni-lông và quy trình sản xuất lạc giống trong điều kiện vụ Đông ở các tỉnh vùng Bắc Trung Bộ.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống lạc: Sử dụng giống lạc L20 và TK10 là những giống có tiềm năng năng suất cao, chất lượng tốt, thích ứng với điều kiện sinh thái của vùng, giống đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận, cho phép sản xuất đại trà. Giống đối chứng (L14 và Sen thất) là những giống đang được trồng phổ biến ở địa phương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp triển khai mô hình

Giống lạc L20 và TK10 được Viện Bắc Trung Bộ sản xuất siêu nguyên chủng, sau đó được phân phối cho các hộ dân tham gia dự án để triển khai sản xuất giống nguyên chủng. Trong quá trình triển khai mô hình và sau khi thu hoạch, các hạt giống lạc sẽ được đánh giá, kiểm định chất lượng bởi Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống và sản phẩm cây trồng Quốc gia để lựa chọn lô hạt giống đạt tiêu chuẩn nguyên chủng.

2.2.2. Kỹ thuật áp dụng

Áp dụng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 12181:2018 về Quy trình sản xuất hạt giống cây trồng tự thụ phấn, kết hợp với ứng dụng quy trình công nghệ sản xuất lạc đạt 5,0 tấn/ha của Viện KHKT Nông nghiệp Bắc Trung Bộ (Phạm Văn Chương và *ctv.*, 2008).

2.2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

Tất cả các chỉ tiêu, số liệu được thu thập theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-57:2011/BNNPTNT về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống lạc của Bộ Nông nghiệp và Phát triển

nông thôn; Quy chuẩn Quốc gia QCVN 01168:2014/BNNPTNT về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại trên cây lạc, đậu tương.

Kiểm tra tính đúng giống và chất lượng hạt giống lạc theo Quy chuẩn Quốc gia QCVN 01-48:2011/BNNPTNT về chất lượng hạt giống lạc do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành, và tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8547:2011 Giống cây trồng - Phương pháp kiểm tra tính đúng giống và độ thuần của lô hạt giống.

2.2.4. Phương pháp phân tích hiệu quả kinh tế của các mô hình

- Dựa vào phương pháp hạch toán tài chính tổng quát để phân tích:

$$RAVC = GR - TVC$$

Trong đó: RAVC (Return Above Variable Cost) là lợi nhuận; GR (Gross Return) là tổng thu nhập thuần = Năng suất × Giá bán trung bình. TVC (Total Variable Cost) là Tổng chi phí = Chi phí vật tư + Chi phí lao động + Chi phí năng lượng (Phạm Chí Thành, 1996).

- Phân tích đánh giá hiệu quả kinh tế: Theo tỷ suất lợi nhuận cận biên của CIMMYT (1988) (Mô hình giống mới và quy trình kỹ thuật canh tác mới so với mô hình canh tác cũ):

$$MBCR = \frac{\text{Tổng thu mô hình mới} - \text{Tổng thu mô hình cũ}}{\text{Tổng chi mô hình mới} - \text{Tổng chi mô hình cũ}}$$

Nếu MBCR < 1,5 trung bình; MBCR = 1,5 - 2,0 khá; MBCR > 2,0 cao (tốt).

2.2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được xử lý trên phần mềm máy tính bằng Excel.

2.3. Thời gian, địa điểm và quy mô thực hiện

Nghiên cứu được triển khai trong điều kiện vụ Thu Đông từ năm 2017 - 2019 với tổng diện tích 116 ha tại 3 điểm: Xã Thượng Tân Lộc - huyện Nam Đàn (43 ha), xã Nghi Long - huyện Nghi Lộc (30 ha) và xã Diên Thịnh - huyện Diên Châu (43 ha); tổng số hộ dân tham gia mô hình là 400 hộ.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả đánh giá các chỉ tiêu về sinh trưởng và phát triển của mô hình lạc

Kết quả bảng 1 cho thấy: Hai giống lạc L20 và TK10 là các giống có nguồn gốc từ hạt giống siêu nguyên chủng nên có có tỷ lệ mọc cao hơn giống đối chứng (dao động từ 79,0 - 79,5%), thời gian từ

gieo đến mọc 50% rút ngắn hơn từ 2 - 3 ngày so với ở các địa điểm triển khai mô hình. Tổng thời gian giống đối chứng. Các chỉ tiêu về chiều cao cây, số sinh trưởng của các giống trong mô hình đều ngắn cành cấp 1/cây đều cao hơn các giống đối chứng hơn giống đối chứng từ 5 - 10 ngày.

Bảng 1. Một số chỉ tiêu về sinh trưởng, phát triển các giống lạc trong điều kiện vụ Thu Đông từ năm 2017 - 2019 tại Nghệ An

Địa điểm	Giống	Gieo - mọc 50% (ngày)	Tỷ lệ mọc (%)	Gieo - ra hoa rộ (ngày)	Tổng TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Cành cấp 1/ cây (cành)
Diễn Châu	L20	7	79,5	32	100	45,5	4,5
	Sen thất (Đ/c)	9	75,0	31	110	43,0	4,0
Nghị Lộc	L20	7	79,0	33	105	45,5	4,5
	L14 (Đ/c)	9	75,5	32	110	41,0	4,1
Nam Đàn	TK10	6	79,0	31	100	55,5	4,7
	L14 (Đ/c)	9	75,5	30	110	41,0	4,1

Nguồn: Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ (2019).

3.2. Đánh giá mức độ nhiễm một số sâu, bệnh hại chính của mô hình lạc

Kết quả theo dõi một số sâu bệnh hại chính trên các giống lạc cho thấy: Trong điều kiện vụ Thu Đông từ năm 2017 - 2019, các giống lạc đều bị nhiễm nhẹ

với sâu, bệnh hại chính. Hai giống lạc L20 và TK10 bị nhiễm rất nhẹ đối với bệnh héo xanh (điểm 1) và nhiễm nhẹ với các bệnh khác (điểm 3). Các giống đối chứng bị nhiễm bệnh đốm nâu và rỉ sắt ở mức trung bình (điểm 5) (Bảng 2).

Bảng 2. Một số sâu, bệnh hại chính trên các giống lạc trong điều kiện vụ Thu Đông năm 2017 - 2019 tại Nghệ An

Địa điểm	Giống	Sâu xanh (con/m ²)	Sâu khoang (con/m ²)	Bệnh héo xanh (điểm)	Bệnh đốm nâu (điểm)	Bệnh rỉ sắt (điểm)
Diễn Châu	L20	3	4	1	3	3
	Sen thất (Đ/c)	5	7	3	5	5
Nghị Lộc	L20	3	3	1	3	3
	L14 (Đ/c)	6	7	3	5	5
Nam Đàn	TK10	3	4	1	3	3
	L14 (Đ/c)	6	9	3	5	5

Ghi chú: Đối với sâu hại (Nhiễm nhẹ: 10 - 20 con/m²; nhiễm trung bình: > 20 - 40 con/m²; nhiễm nặng: > 40 con/m²). Đối với bệnh hại (điểm 1: hại rất nhẹ; điểm 3: hại nhẹ; điểm 5: hại trung bình; điểm 7: hại nặng).

Nguồn: Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ (2019).

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất các giống lạc trong mô hình

Đánh giá về năng suất ở bảng 3 cho thấy: Số quả chắc/cây của hai giống lạc L20 và TK10 trong mô hình dao động từ 12 - 15 quả/cây, cao hơn so với giống đối chứng từ 2 - 4 quả/cây. Năng suất bình quân của hai giống lạc L20 và TK10 dao động từ 2,25 - 2,74 tấn/ha, cao hơn so với đối chứng từ 16,81 - 20,18%.

3.4. Kết quả phân tích chất lượng hạt giống lạc nguyên chủng

Kết quả phân tích chất lượng hạt giống từ Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia qua các năm từ 2017 đến 2019 của hai giống lạc L20 và TK10 trong mô hình cho thấy: các chỉ tiêu về độ sạch, tỷ lệ nảy mầm và độ ẩm hạt đều phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng hạt giống lạc nguyên chủng do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành (Bảng 4).

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất các giống lạc trong điều kiện vụ Thu Đông năm 2017 - 2019 tại Nghệ An

Địa điểm	Giống	Tổng số quả/cây (quả)	Số quả chắc/cây (quả)	P 100 quả (g)	Tỷ lệ nhân (%)	NSTT (tạ/ha)	Tăng so với đối chứng (%)
Diễn Châu	L20	19	14	160,0	77,0	26,0 ^a	18,21
	Sen thất (Đ/c)	15	11	154,0	73,0	22,0 ^b	-
	CV (%)					6,12	
	LSD _{0,05}					3,73	
Nghị Lộc	L20	16	12	155,0	75,5	22,5 ^a	16,81
	L14 (Đ/c)	14	10	148,0	70,0	19,2 ^b	-
	CV (%)					6,45	
	LSD _{0,05}					3,21	
Nam Đàn	TK10	19	15	150,0	74,0	27,4 ^a	20,18
	L14 (Đ/c)	15	11	147,0	70,0	22,8 ^b	-
	CV (%)					6,72	
	LSD _{0,05}					3,84	

Ghi chú: Các số trung bình có cùng chữ cái (mẫu tự) theo sau trong cùng một cột thì không có sự sai khác có ý nghĩa ở độ tin cậy 95%. P: khối lượng; NSTT: năng suất thực thu.

Nguồn: Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ (2019).

Bảng 4. Kết quả phân tích chất lượng hạt giống lạc nguyên chủng trong điều kiện vụ Thu Đông từ năm 2017 - 2019 tại Nghệ An

Địa điểm	Giống	Độ sạch (% khối lượng)	Số ngày kiểm tra	Nảy mầm				Độ ẩm (% khối lượng)
				(% số hạt)				
				Cây mầm bình thường	Cây mầm không bình thường	Hạt không nảy mầm	Hạt chết	
Diễn Châu	L20	99,9	7	85	12	0	3	8,7
Nghị Lộc	L20	99,9	7	83	12	0	5	8,0
Nam Đàn	TK10	99,9	7	80	16	0	4	9,5

Ghi chú: Số liệu phân tích bình quân trong 3 năm: 2017 - 2019.

Nguồn: Trung tâm Khảo kiểm nghiệm Giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia (2017 - 2019).

3.5. Hiệu quả kinh tế của mô hình lạc

Phân tích hiệu quả kinh tế từ các mô hình lạc giống ở các điểm cho thấy: Mức đầu tư chi phí sản xuất cho các giống lạc trong mô hình cao hơn so với sản xuất đại trà. Tuy nhiên, do được áp dụng đúng quy trình sản xuất lạc giống nguyên chủng, đầu tư thâm canh, giống đầu vào chất lượng tốt nên mô hình cho năng suất cao, lạc được kiểm định nên chất lượng tốt, giá bán cao hơn so với lạc sản xuất đại trà. Do đó, hiệu quả kinh tế tăng từ 14,6 - 21,6 triệu đồng/ha, trong đó mô hình sản xuất lạc giống TK10 tại Nam Đàn cho hiệu quả cao nhất (lãi thuần đạt 21,6 triệu đồng/ha). Đánh giá hiệu quả kinh tế của 3 mô hình bằng hệ số tỷ suất lợi nhuận cận biên MBCR (2,70; 2,28; 2,98) > 2,0 chứng tỏ mô hình sản xuất lạc giống nguyên chủng (L20 và TK10) cho lợi nhuận cao, khuyến khích cho phát triển (Bảng 5).

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả mô hình 116 ha lạc giống nguyên chủng trong vụ Thu Đông 2017 - 2019 tại Nghệ An cho thấy: Mô hình ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất lạc Thu Đông cho năng suất thực thu đạt bình quân từ 2,25 - 2,74 tấn/ha, cao hơn so với sản xuất đại trà từ 16,81 - 20,18%. Lãi thuần so với sản xuất đại trà từ 14,6 - 21,6 triệu đồng/ha. So sánh với sản xuất lạc đại trà, các mô hình sản xuất giống đều cho tỷ suất lợi nhuận cận biên (MBCR) có giá trị từ 2,70 - 2,98. Điều này cho thấy mô hình mới cho lợi nhuận cao, chấp nhận cho phát triển ra diện rộng.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục nhân rộng mô hình sản xuất lạc giống ở các năm tiếp theo để có nguồn giống chất lượng

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của mô hình sản xuất lạc giống so với mô hình sản xuất đại trà trong điều kiện vụ Thu Đông 2017 - 2019 tại Nghệ An (tính cho 01 ha)

TT	Hạng mục	Mô hình sản xuất giống			Sản xuất đại trà		
		Số lượng	Đơn giá (1.000 đồng)	Thành tiền (1.000 đồng)	Số lượng	Đơn giá (1.000 đồng)	Thành tiền (1.000 đồng)
I	Khoản chi			71.900			61.900
1	Vật tư:			31.100			25.900
-	Giống (kg)	200	50	10.000	200	30	6.000
-	Phân chuồng (kg)	15.000	0,5	7.500	15.000	0,5	7.500
-	NPK 3:9:6 (kg)	1.000	5,4	5.400	1.000	5,4	5.400
-	Ni-lông (kg)	100	45	4.500	100	40	4.000
-	Vôi bột (kg)	500	3	1.500	500	3	1.500
-	Thuốc kích thích sinh trưởng Bio-Pro plant			1.200			-
-	Thuốc BVTV			1.000			1.500
2	Công lao động:			36.000			36.000
-	Lao động phổ thông (công)	200	180	36.000	200	180	36.000
3	Chi phí kiểm định			4.800			-
II	Khoản thu:						
Năng suất (tạ/ha)	Diễn Châu	26,0	4.000	104.000	22,0	3.500	77.000
	Nghi Lộc	22,5	4.000	90.000	19,2	3.500	67.200
	Nam Đàn	27,4	4.000	109.600	22,8	3.500	79.800
III	Lợi nhuận (II-I)	Diễn Châu		32.100			13.300
		Nghi Lộc		18.100			3.500
		Nam Đàn		37.700			16.100
IV	Lãi thuần giữa Mô hình sản xuất giống và sản xuất đại trà	Diễn Châu					18.800
		Nghi Lộc					14.600
		Nam Đàn					21.600
V	MBCR	Diễn Châu					2,70
		Nghi Lộc					2,28
		Nam Đàn					2,98

Ghi chú: Giá các loại vật tư theo thị trường tại thời điểm triển khai mô hình; Giá bán lạc tại thời điểm sau thu hoạch.
 Nguồn: Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ (2019).

tốt, từng bước đáp ứng nhu cầu sản xuất giống ở Nghệ An nói riêng và các tỉnh vùng Bắc Trung Bộ nói chung, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng giống lạc, nâng cao giá trị sản phẩm, tăng hiệu quả kinh tế và tăng thu nhập cho người sản xuất.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam và Trung tâm Nông nghiệp Quốc tế của Hàn Quốc tại Việt Nam (KOPIA Việt Nam) do Tổng Cục Phát triển Nông thôn Hàn Quốc (RDA) tài trợ, hợp tác cùng thực hiện dự án “*Phát triển nông thôn mới thông qua thiết lập hệ thống sản xuất và phân phối hạt giống cho cây lạc (Arachis*

hypogaea L.) ở Việt Nam”, triển khai tại Nghệ An giai đoạn 2017 - 2019.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011. QCVN 01-57:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng giống lạc.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011. QCVN 01-48:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn Quốc gia về chất lượng hạt giống lạc.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2014. QCVN 01168:2014/BNNPTNT. Quy chuẩn Quốc gia về Phương pháp điều tra phát hiện dịch hại trên cây lạc, đậu tương.

- Bộ Khoa học và Công nghệ**, 2018. TCVN 12181:2018. Tiêu chuẩn Quốc gia về Quy trình sản xuất hạt giống cây trồng tự thụ phấn.
- Bộ Khoa học và Công nghệ**, 2011. TCVN 8547:2011. Tiêu chuẩn Quốc gia về Giống cây trồng - Phương pháp kiểm tra tính đúng giống và độ thuần của lô hạt giống.
- Đoãn Trí Tuệ**, 2019. *Nghệ An: Được mùa lạc Đông*, ngày truy cập 06/7/2021. Địa chỉ: <https://nongnghiep.vn/nghe-an-duoc-mua-lac-dong-d253260.html>.
- Phạm Văn Chương và ctv.**, 2008. Kết quả nghiên cứu mô hình sản xuất lạc xuân đạt 5 tấn/ha trên diện tích 5 ha trở lên. Thông tin KH&CN, 4/2008: 5 trang.
- Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Nghệ An**, 2019. Báo cáo tình hình sản xuất ngành trồng trọt trên địa bàn tỉnh Nghệ An năm 2019.
- Phạm Chí Thành**, 1996. *Hệ thống nông nghiệp*. NXB Nông nghiệp Hà Nội.
- Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống, sản phẩm cây trồng Quốc gia**, 2017 - 2019. Kết quả phân tích chất lượng hạt giống Nguyên chủng năm 2017 - 2019.
- Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Bắc Trung Bộ**, 2019. Báo cáo kết quả giai đoạn 2017 - 2019 của dự án: "Phát triển nông thôn mới thông qua thiết lập hệ thống sản xuất và phân phối hạt giống cho cây lạc (*Arachis hypogaea* L.) ở Việt Nam".
- CIMMYT**, 1988. Xác định tỷ suất chi phí lợi nhuận cận biên Marginal Benefit Cost Ratio (MBCR).

Efficiency of the model producing peanut registered seeds in Autumn - Winter crop season in Nghe An province

Vo Van Trung, Pham Van Linh, Trinh Duc Toan, Bui Van Hung, Tran Thi Thanh Hoa, Le Ngoc Lan, Hyun Jong Nae, Joung Young Soo, Hong Seung Gil

Abstract

Building a production model of peanut registered seeds for L20 and TK10 peanut varieties with a scale of 116 hectares was carried out in the Autumn - Winter crop from 2017 to 2019 in Nghe An province. The results showed that the emergence rate of peanut varieties in the model was higher than the controls from 3.5 to 4.5%; the growth duration was shorter than the control varieties from 5 to 10 days; less infection with pests and diseases; the number of full pods/plant was higher than the control varieties from 2 - 4 fruits. The average yield of peanut varieties was 2.25 to 2.74 tons/ha, higher than the mass production from 16.81 to 20.18%. The average economic efficiency was from 18.1 to 37.7 million VND/ha, higher than mass production from 14.6 to 21.6 million VND/ha.

Keywords: Peanuts, L20 and TK10 peanut varieties, Autumn - Winter crop season, registered seeds, Nghe An province

Ngày nhận bài: 06/7/2021
Ngày phản biện: 21/7/2021

Người phản biện: TS. Vũ Ngọc Thắng
Ngày duyệt đăng: 30/7/2021

NGUYÊN TẮC CƠ BẢN TRONG XÂY DỰNG MÔ HÌNH LIÊN KẾT SẢN XUẤT VÀ TIÊU THỤ HIỆU QUẢ RAU AN TOÀN

Nguyễn Thị Tần Lộc^{1*}, Nguyễn Thị Ngọc Lan², Hà Thị Thủy²

TÓM TẮT

Trên cơ sở nghiên cứu về lý thuyết, các văn bản và thực tế có liên quan của các mối liên kết trong sản xuất và tiêu thụ nông sản nói chung và rau an toàn (RAT) nói riêng đã rút ra được 5 nguyên tắc cơ bản trong xây dựng mô hình liên kết sản xuất và tiêu thụ RAT hiệu quả. Đó là các tác nhân tham gia liên kết đều phải: (1) Chấp hành đầy đủ các quy định và hướng dẫn của các văn bản hiện hành; (2) Thực hiện quản lý ATTP theo chuỗi giá trị; (3) Xây dựng các quy định liên kết nhằm đảm bảo thể chế chính sách của Nhà nước và quy định quản lý hợp lý, chặt chẽ; (4) Hoạt động của các tác nhân cùng mang lại lợi ích, hiệu quả; (5) Đảm bảo theo hệ thống bao gồm 11 chỉ tiêu đánh giá được chia thành 3 nhóm: (i) quản lý và điều hành mô hình; (ii) kết quả mô hình và (iii) hiệu quả mô hình ở các khía cạnh hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường để duy trì được mối liên kết bền vững.

Từ khóa: Rau an toàn, liên kết, sản xuất, tiêu thụ, nguyên tắc

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả

² Viện Di truyền Nông nghiệp

* Tác giả chính