

## XÂY DỰNG MÔ HÌNH TRỒNG, BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN GIỐNG KHOAI LANG BẢO NINH HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN DU LỊCH BỀN VỮNG TRÊN VÙNG ĐẤT CÁT NỘI ĐỒNG TỈNH QUẢNG TRỊ

**BÙI THỊ THỰC ANH<sup>1</sup>; LÊ THỊ HƯƠNG GIANG<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Viện Nông nghiệp và Môi trường; <sup>2</sup> Trường Đại học Quảng Bình

### 1. Đặt vấn đề

Khoai lang (*Ipomoea batatas L.*) là cây lương thực quan trọng, có khả năng thích nghi rộng và đóng vai trò quan trọng trong an ninh lương thực, đặc biệt tại các vùng đất nghèo dinh dưỡng. Tại Quảng Trị, khoai lang Bảo Ninh là giống bản địa có giá trị cao, nổi bật với đặc tính ngọt, bùi, thơm, phù hợp với điều kiện đất cát ven biển. Tuy nhiên, hiện nay diện tích trồng khoai lang Bảo Ninh chỉ còn khoảng hơn 35ha và có xu hướng suy giảm do quá trình đô thị hóa và chuyển đổi mục đích sử dụng đất. Đồng thời, việc sản xuất chưa theo quy trình chuẩn, giống bị thoái hóa, thiếu liên kết thị trường và chưa khai thác giá trị gia tăng từ chế biến và du lịch.

Trong bối cảnh phát triển nông nghiệp đa chức năng, việc khai thác giá trị nông sản gắn với du lịch trải nghiệm và chương trình OCOP đang trở thành xu hướng tất yếu. Đối với khoai lang Bảo Ninh, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu dừng ở khía cạnh canh tác, chưa tiếp cận theo hướng tích hợp chuỗi giá trị và phát triển du lịch nông nghiệp. Do đó, việc xây dựng mô hình trồng, bảo tồn và phát triển giống khoai lang Bảo Ninh gắn với du lịch nông nghiệp bền vững là cần thiết, nhằm nâng cao giá trị gia tăng, đa dạng hóa sinh kế và thúc đẩy phát triển kinh tế nông thôn vùng đất cát nội đồng tỉnh Quảng Trị.

### 2. Kết quả mô hình

#### 2.1. Thời gian sinh trưởng của giống khoai lang Bảo Ninh

Giai đoạn trồng đến bén rễ hồi xanh: dao



Sản phẩm mô hình trồng, bảo tồn và phát triển giống khoai lang Bảo Ninh

Ảnh: T.A

động từ 6-8 ngày, phản ánh khả năng ra rễ và thích nghi nhanh với điều kiện ngoại cảnh.

Giai đoạn bén rễ hồi xanh đến phân cành cấp 1: trung bình đạt 35,4 ngày tại thôn Cửa Phú và 31,6 ngày tại thôn Phú Cát, đây là giai đoạn quan trọng quyết định sự hình thành củ ban đầu.

Giai đoạn phân cành đến phủ kín luống: kéo dài từ 17,2 - 18,6 ngày, đặc trưng bởi sự phát triển mạnh của thân lá.

Giai đoạn phủ kín luống đến thu hoạch: dao động từ 66,6 - 66,0 ngày, là thời kỳ tích lũy vật chất và tăng nhanh khối lượng củ.

Tổng thời gian sinh trưởng của giống khoai lang Bảo Ninh đạt trung bình 131 ngày tại thôn Cửa Phú và 122,2 ngày tại thôn Phú Cát. Sự khác biệt này chủ yếu liên quan đến điều kiện sinh thái và thời gian tích lũy sinh khối, qua đó ảnh hưởng đến năng suất cuối cùng.

**Bảng 2.1. Thời gian sinh trưởng của giống khoai lang Bảo Ninh**

Đơn vị tính: ngày

Chỉ tiêu Điểm		Giai đoạn sinh trưởng				
		Trồng - bén rễ hồi xanh	Bén rễ hồi xanh - phân cành cấp 1	Phân cành cấp 1 - phủ kín luống	Phủ kín luống - thu hoạch	Tổng thời gian sinh trưởng
Thôn Cửa Phú	1	8	34	18	70	130
	2	7	36	18	68	130
	3	7	36	19	68	131
	4	8	35	18	70	131
	5	8	36	20	69	133
Trung bình		7,6	35,4	18,6	69	131
Thôn Phú Cát	1	7	33	16	67	123
	2	6	29	17	68	120
	3	7	33	17	65	122
	4	6	32	19	67	124
	5	8	31	17	66	122
Trung bình		6,8	31,6	17,2	66,6	122,2

Kết quả này cho thấy, giống khoai lang Bảo Ninh có chu kỳ sinh trưởng phù hợp để xây dựng các sản phẩm du lịch nông nghiệp theo mùa vụ, đặc biệt là các hoạt động trải nghiệm trồng và thu hoạch, góp phần nâng cao giá trị dịch vụ từ sản xuất nông nghiệp.

**2.2. Tình hình sinh trưởng thân, lá**

Sinh trưởng thân lá đóng vai trò quyết định trong việc tích lũy chất khô và hình thành năng suất củ. Kết quả theo dõi cho thấy, ở giai đoạn 30 ngày sau trồng, cây sinh trưởng ở mức trung bình đến tốt, chiều dài thân đạt 27,1 - 28,4cm. Đến 60 ngày sau trồng, cây sinh trưởng mạnh, chiều dài thân đạt khoảng 71,9cm tại cả hai địa điểm. Giai đoạn 90 ngày sau trồng là thời kỳ sinh trưởng mạnh nhất, chiều dài thân đạt trên 140cm. Giai đoạn thu hoạch, sinh trưởng thân lá có xu hướng ổn định, chiều dài thân đạt khoảng 160-161cm.

Nhìn chung, giống khoai lang Bảo Ninh có khả năng sinh trưởng thân lá tốt và ổn định giữa các vùng nghiên cứu, tạo tiền đề thuận lợi cho quá trình hình thành và phát triển củ.

**2.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất**

Năng suất là kết quả tổng hợp của các yếu tố cấu thành và chịu ảnh hưởng của giống, điều kiện canh tác và môi trường.

Năng suất lý thuyết đạt từ 10,06 - 10,66 tấn/ha. Năng suất thực thu đạt từ 8,55 - 9,06 tấn/ha, tương đương khoảng 85% năng suất lý thuyết.

Sự chênh lệch năng suất giữa hai địa điểm chủ yếu do khác biệt về thời gian sinh trưởng và điều kiện sinh thái. Tuy nhiên, năng suất thực thu đều vượt mục tiêu đề ra (8 tấn/ha) cho thấy tiềm năng sản xuất của giống.

**2.4. Phẩm chất củ**

Đánh giá cảm quan sau thu hoạch cho thấy: Độ bở ở mức trung bình (điểm 5 - không bở); Độ ngọt đạt mức khá (điểm 3 - ngọt); Kết cấu thịt củ đạt mức ổn định (điểm 5 - hơi nứt).

Không ghi nhận sự khác biệt đáng kể về chất lượng củ giữa hai địa điểm nghiên cứu, cho thấy tính ổn định về phẩm chất của giống khoai lang Bảo Ninh.

**Bảng 2.2. Một số chỉ tiêu phát triển thân lá của khoai lang Bảo Ninh**

Chỉ tiêu		Giai đoạn sinh trưởng							
		30NST		60NST		90NST		Thu hoạch	
		Tình trạng phát triển thân lá (điểm)	Chiều dài thân (cm)	Tình trạng phát triển thân lá (điểm)	Chiều dài thân (cm)	Tình trạng phát triển thân lá (điểm)	Chiều dài thân (cm)	Tình trạng phát triển thân lá (điểm)	Chiều dài thân (cm)
Thôn Cừa Phú	1	3	23,9	1	69,2	1	137,4	3	157,8
	2	3	25,4	1	71,4	1	142,6	3	160,6
	3	1	30,3	1	73,7	1	144,7	1	162,7
	4	1	27,1	1	72,4	1	140,6	1	160,2
	5	1	28,7	1	72,9	1	141,8	1	163,2
Trung bình			27,1		71,9		141,4		160,9
Thôn Phú Cát	1	3	26,8	1	72,4	1	142,8	3	161,2
	2	3	25,6	1	70,6	1	140,5	3	159,9
	3	1	28,9	1	71,3	1	141,3	1	160,2
	4	1	30,1	1	73,3	1	143,8	1	162,1
	5	1	30,6	1	71,8	1	144,3	1	162,6
Trung bình			28,4		71,9		142,5		161,2

Phẩm chất củ ổn định và phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng là lợi thế để phát triển các sản phẩm đặc sản phục vụ du lịch và xây dựng sản phẩm OCOP.

### 2.5. Hiệu quả kinh tế

Phân tích hiệu quả kinh tế của mô hình cho thấy, tổng chi phí sản xuất 227,68 triệu đồng/2ha; tổng doanh thu 440,25 triệu đồng/2ha; lợi nhuận đạt 212,57 triệu đồng/2ha, tương đương 106,28 triệu đồng/ha.

So với các cây trồng rau màu truyền thống tại địa phương, mô hình trồng khoai lang Bảo Ninh cho hiệu quả kinh tế cao hơn khoảng 1,5 - 2 lần. Kết quả này khẳng định tính khả thi và tiềm năng nhân rộng của mô hình trong sản xuất nông nghiệp địa phương.

### 2.6. Đề xuất mô hình phát triển du lịch nông nghiệp gắn với khoai lang Bảo Ninh

2.6.1. Xây dựng mô hình tích hợp “Sản xuất khoai lang - Du lịch nông nghiệp - OCOP”

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu thực nghiệm về sinh trưởng, năng suất và chất lượng của giống khoai lang Bảo Ninh để nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển tích hợp theo hướng đa giá trị, bao gồm bốn hợp phần chính có mối liên kết hữu cơ nhằm tối ưu hóa hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường.

#### 1. Hợp phần sản xuất nông nghiệp

Hình thành vùng sản xuất chuyên canh khoai lang Bảo Ninh theo hướng tập trung, gắn với quy hoạch sử dụng đất hợp lý tại các khu

**Bảng 2.3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giống khoai lang Bảo Ninh**

Điểm	Chỉ tiêu	Củ/gốc		Củ/ô		Năng suất lý thuyết (tấn/ha)	Năng suất thực thu (tấn/ha)
		Số củ	Khối lượng (kg)	Số củ	Khối lượng (kg)		
Thôn Cừa Phú	1	3,33	0,25	209,79	52,45	10,75	9,14
	2	3,67	0,28	205,52	57,55	12,04	10,23
	3	3,33	0,25	196,47	49,12	10,75	9,14
	4	3,00	0,23	174,00	40,02	9,89	8,41
	5	3,00	0,23	162,00	37,26	9,89	8,41
Trung bình		3,27	0,25	189,56	47,01	10,66	9,06
Thôn Phú Cát	1	2,67	0,16	146,85	23,50	6,88	5,85
	2	3,33	0,24	203,13	48,75	10,32	8,77
	3	3,00	0,22	171,00	37,62	9,46	8,04
	4	3,67	0,29	216,53	62,79	12,47	10,60
	5	3,33	0,26	206,46	53,68	11,18	9,50
Trung bình		3,20	0,23	188,79	45,27	10,06	8,55

vực đất cát nội đồng. Việc tổ chức sản xuất cần tuân thủ quy trình kỹ thuật canh tác đã được nghiên cứu và hoàn thiện, bao gồm các yếu tố về giống, mật độ trồng, chế độ dinh dưỡng và quản lý dịch hại theo hướng bền vững. Đồng thời xây dựng hệ thống nhân và cung ứng giống khoai lang Bảo Ninh chất lượng cao, đảm bảo tính đồng nhất di truyền và hạn chế thoái hóa giống, qua đó góp phần bảo tồn nguồn gen bản địa và nâng cao năng suất sản xuất.

2. Hợp phần chế biến và phát triển sản phẩm

Đẩy mạnh hoạt động chế biến sâu nhằm gia tăng giá trị sản phẩm khoai lang Bảo Ninh thông qua đa dạng hóa các dòng sản phẩm, bao gồm sản phẩm truyền thống (khoai nướng, bánh khoai, chè khoai) và các sản phẩm chế biến hiện đại (sản phẩm sấy khô, sản phẩm dinh dưỡng). Các sản phẩm này cần được

chuẩn hóa về chất lượng, bao bì và nhãn hiệu, hướng tới xây dựng và nâng hạng sản phẩm OCOP đạt tiêu chuẩn từ 3-4 sao, qua đó nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường và mở rộng kênh tiêu thụ.

3. Hợp phần du lịch nông nghiệp trải nghiệm

Phát triển các hoạt động du lịch nông nghiệp gắn với trải nghiệm sản xuất khoai lang nhằm khai thác giá trị văn hóa - sinh thái của vùng đất cát ven biển góp phần gia tăng giá trị dịch vụ, tạo sinh kế bổ sung cho người dân và thúc đẩy phát triển du lịch cộng đồng. Các hoạt động cụ thể:

Trải nghiệm quy trình trồng, chăm sóc và thu hoạch khoai lang;

Tổ chức các lớp học chế biến món ăn từ khoai lang phục vụ du khách;

Xây dựng các tour trải nghiệm theo chủ đề

**Bảng 2.4. Phẩm chất của giống khoai lang Bảo Ninh**

Đơn vị tính: điểm

Địa điểm \ Chỉ tiêu	Độ bở (điểm)	Độ ngọt (điểm)	Kết cấu thịt củ (điểm)
Thôn Cù Phú	5	3	5
Thôn Phú Cát	5	3	5

“Một ngày làm nông dân vùng cát”.

4. Hợp phần thương hiệu và thị trường

Tăng cường hoạt động xây dựng thương hiệu cho khoai lang Bảo Ninh thông qua đăng ký và phát triển chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu tập thể. Đồng thời, cần đẩy mạnh hoạt động quảng bá gắn với các điểm du lịch trọng điểm của tỉnh Quảng Trị như Đồng Hới, biển Nhật Lệ nhằm mở rộng thị trường tiêu thụ.

#### 2.6.2. Giải pháp chính sách

Thành lập và phát triển hợp tác xã chuyên canh khoai lang Bảo Ninh đóng vai trò trung tâm trong tổ chức sản xuất và điều phối chuỗi.

Thiết lập cơ chế liên kết chặt chẽ giữa nông dân - doanh nghiệp - đơn vị du lịch nhằm đảm bảo đầu ra sản phẩm và khai thác hiệu quả các hoạt động dịch vụ.

Hình thành chuỗi giá trị khép kín từ sản

xuất - chế biến - tiêu thụ - du lịch, góp phần nâng cao giá trị gia tăng và giảm thiểu rủi ro thị trường.

### 3. Kết luận

Nghiên cứu đã chứng minh rằng, giống khoai lang Bảo Ninh có khả năng thích nghi tốt với điều kiện đất cát nội đồng, thể hiện qua sinh trưởng ổn định, năng suất khá và chất lượng củ phù hợp thị hiếu thị trường. Đây là cơ sở khoa học quan trọng cho việc bảo tồn và phát triển giống khoai lang bản địa. Đồng thời đề xuất mô hình tích hợp giữa sản xuất - bảo tồn - chế biến - du lịch nông nghiệp, phù hợp với định hướng phát triển nông nghiệp đa giá trị. Mô hình này không chỉ góp phần nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm mà còn thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương, tạo sinh kế bền vững và bảo tồn tài nguyên bản địa ■

#### Tài liệu tham khảo:

1. Mai Thạch Hoàn (2011), *Cây sinh sản vô tính với chọn tạo giống khoai lang*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Tăng Thị Hạnh, Vũ Văn Liết, Nguyễn Thiện Huyền, Nguyễn Hữu Tề (2018), *Giáo trình cây lấy củ*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Đinh Thế Lộc (1979), *Kỹ thuật thâm canh cây khoai lang*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
4. Trần Văn Minh (2003), *Giáo trình cây lương thực*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Tổng cục Thống kê, Nông, Lâm, Thủy sản (2021), *Diện tích và sản lượng khoai lang*, <http://www.gso.gov.vn>.
6. FAOSTAT DATABASE (2021), <http://faostatfaoorg/faostat>.
7. <https://www.mard.gov.vn/Pages/nguyen-cuu-tang-san-luong-khoai-lang.aspx>.