



# **Kết quả trồng thử nghiệm Yacon TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN KỲ SƠN**

**■ KS. Nguyễn Đức Nam**

*Trung tâm Ứng dụng Tiên bộ KH&CN Nghệ An*

## **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Cây Yacon còn được gọi là sâm khoai, hoàng sin cô, sâm đất, địa tàng thiên, thượng đẳng sâm, sâm Fansipan, táo đất... là loài dược liệu có nguồn gốc từ vùng núi Andes. Yacon hiện được trồng nhiều ở Argentina, Bolivia, Brazil, Cộng hòa Séc, Ecuador, Ý, Nhật Bản, Hàn Quốc, New Zealand, Peru và Hoa Kỳ... Loài cây này có tên khoa học là *Smallanthus sonchifolius*, là một loài thực vật có hoa trong họ Cúc (Asteraceae), được (Poepp.) H. Rob. miêu tả khoa học đầu tiên năm 1978. Rễ củ Yacon có khả năng tích trữ hàm lượng cao carbohydrate dạng fructooligosaccharide. Đây là polysaccharide không thể tiêu hóa, được biết đến

là một “prebiotic” có thể hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường, béo phì và ung thư ruột kết nên rễ củ Yacon được đánh giá có tiềm năng như một thực phẩm ăn kiêng và hỗ trợ trị bệnh.

Tại Việt Nam, Yacon được PGS.TS Trần Văn Ôn (Đại học Dược Hà Nội) nghiên cứu và phát triển tại các vùng miền núi cao xã Ý Tý, huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai nơi có độ cao hơn 1.500m so với mực nước biển, khí hậu mát mẻ quanh năm.

Để xác định tính thích ứng của cây Yacon trong điều kiện tiểu khí hậu của một số địa phương ở Nghệ An, bổ sung giống cây dược liệu vào cơ cấu cây trồng chất lượng cao, góp

phần nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho người sản xuất, Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Nghệ An đã đưa vào trồng thử nghiệm cây Yacon tại xã Na Ngoi, huyện Kỳ Sơn. Đây là một nội dung trong khuôn khổ thực hiện dự án “Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình liên kết sản xuất Sâm cau, Tam thất và Yacon theo hướng GACP - WHO tại tỉnh Nghệ An” thuộc Chương trình nông thôn miền núi.

## II. MỘT SỐ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU

Để tổ chức thực hiện tốt công tác xây dựng mô hình trồng thử nghiệm Yacon, đơn vị chủ trì thực hiện dự án đã cùng với các đơn vị phối hợp tiến hành điều tra, khảo sát và lựa chọn địa điểm triển khai xây dựng mô hình tại bản Buộc Mú, xã Na Ngoi, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An. Đây là vùng

đất có độ cao trên từ 1000-2700m so với mực nước biển, điều kiện tự nhiên, khí hậu mát mẻ quanh năm. Bên cạnh đó trong quá trình triển khai dự án, đơn vị chủ trì đã tổ chức đoàn đi tham quan các mô hình tại xã Ý Tý, Bát Xát - Lào Cai, đồng thời tổ chức đào tạo, tập huấn các quy trình công nghệ trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản Yacon cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật và người dân trên địa bàn triển khai dự án.

Qua hai vụ trồng thử nghiệm, bước đầu đã cho những kết quả và tín hiệu khả quan về sự thích nghi với điều kiện đất đai, khí hậu. Đặc biệt, cây Yacon cho năng suất cao, hiệu quả kinh tế hơn hẳn so với các loại cây trồng khác. Một số kết quả đạt được như sau:

**Bảng 1. Diện tích, mật độ và tỷ lệ nảy mầm sau trồng của củ Yacon tại Na Ngoi**

Năm	Diện tích (ha)	Độ cao (m)	Ngày bắt đầu mọc	Mật độ (cây/ha)	Số củ	Số cây mọc	Tỷ lệ mọc (%)
2022	3	1.000	29/03/2022	20	60	59.854	99,75
2023	5,2	1.500	25/03/2023	20	104	103.842	99,8
<b>TB</b>							<b>99,775</b>



Một số hình ảnh của dự án



Kết quả theo dõi cho thấy khả năng nảy mầm của củ Yacon là rất cao, trung bình là 99,775%. Thời gian từ khi trồng đến lúc nảy mầm của củ Yacon từ 12-13 ngày sau khi trồng. Điều này chứng

tỏ củ giống Yacon có sức sống và chất lượng tốt khi ở hai khu vực ở hai độ cao khác nhau nhưng không ảnh hưởng đến mức độ nảy mầm.

**Bảng 2. Thời gian sinh trưởng, phát triển của cây Yacon tại Na Ngoi**

Năm	Diện tích (ha)	Độ cao (m)	Ngày bắt đầu mọc	Ngày ra hoa	Kết thúc hoa	Bắt đầu thu hoạch
2022	3	1.000	29/03/2022	15/9	18/11	18/11
2023	5,2	1.500	25/03/2023	28/9	25/11	25/11

Kết quả theo dõi cho thấy ở độ cao khác nhau thì thời gian ra hoa, kết thúc hoa khác nhau, dẫn đến thời gian bắt đầu thu hoạch cũng khác nhau. Ở độ cao 1.000m thời gian ra hoa (15/9), kết thúc hoa (18/11), thời gian bắt đầu cho thu hoạch (18/11). Ở độ cao 1.500m trở lên, thời gian ra

hoa (28/9), kết thúc hoa (25/11), thời gian bắt đầu cho thu hoạch (25/12). Kết quả cho thấy ở độ cao 1.500m trở lên là độ cao thích hợp hơn đối với cây Yacon, do đó đảm bảo cho cây sinh trưởng và phát triển ổn định.

**Bảng 3. Tình hình sinh trưởng, phát triển của cây Yacon tại Na Ngoi**

Năm	Diện tích (ha)	Độ cao (m)	Thời gian ... tháng sau mọc (cm)			
			1	3	6	9
2022	3	1.000	20	62,5	128,5	137,2
2023	5,2	1.500	22	73,5	150,3	176,5

Kết quả theo dõi cho thấy ở độ cao khác nhau thì khả năng sinh trưởng cũng khác nhau. Ở độ cao 1000m, sau 1 tháng mọc, cây chỉ cao 20cm, sau 3 tháng cây cao 62,5cm, sau 6 tháng cây cao 128,5cm, sau 9 tháng cây cao 137,2cm. Ở độ cao

1.500m, sau 1 tháng mọc cây cao 22cm, sau 3 tháng cây cao 73,5cm, sau 6 tháng cây cao 150,3 cm, sau 9 tháng cây cao 176,5 cm. Rõ ràng ở độ cao 1.500m, cây Yacon sinh trưởng và phát triển tốt hơn so với ở độ cao 1.000m.

**Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của cây Yacon tại Na Ngoi**

Năm	Độ cao (m)	Mật độ (cây/ha)	Số củ/cây (củ)	KLTB củ/cây (kg)	Năng suất/ cây (kg)	NSLT (kg/ha)	NS TT (kg/ha)
2022	1000	20.000	5	0,32	1575	32.000	31.500
2023	1500	20.000	7	0,36	2,39	50.400	47.800

Kết quả cho thấy qua 2 vụ trồng, số củ trung bình/cây là 5-7 củ/cây, năng suất/cây đạt từ 1,575-2,39kg, khối lượng củ đạt từ 0,32-0,36kg/củ, năng suất lý thuyết đạt từ 32.000-50.400kg/ha, năng suất thực tế đạt 31.500-47.800kg/ha. Tuy mật độ trồng giống nhau nhưng do số củ/cây, khối lượng trung bình củ/cây, năng suất/cây khác nhau nên dẫn đến

năng suất lý thuyết và năng suất thực thu có sự khác nhau. Ở độ cao 1.500m, năng suất thực tế thu được là 47.800kg/ha; ở độ cao 1.000m, năng suất thực tế thu được là 31.500kg/ha. Kết quả này cũng tương đồng với những vùng trồng Yacon ở Ý Tý, Bát Xát, Lào Cai khi trồng ở độ cao trên 1500m so với mực nước biển.

**Bảng 5. Tình hình nhiễm sâu, bệnh hại của cây Yacon tại Na Ngoi**

TT	Bệnh hại	Mức độ gây hại	Sâu hại	Mức độ gây hại
1	Bệnh loét	+	Sâu đục thân	+
2	Thối củ	+	Sâu xanh	+
3			Sùng đất	+

*Ghi chú: +: Xuất hiện ít, gây hại nhẹ, 1-10% tần suất bắt gặp; ++: Xuất hiện và gây hại trung bình, 11-50% tần suất bắt gặp; +++: xuất hiện nhiều và gây hại nặng, >50% tần suất bắt gặp*

Kết quả theo dõi về sâu bệnh hại cho thấy Yacon là cây ít bị sâu bệnh hại. Các đối tượng gây hại ở mức độ nhẹ, chủ yếu vẫn là các loại sâu, bệnh thông thường và hoàn toàn có thể phòng trừ được.

### III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Qua hai vụ trồng thử nghiệm cho thấy cây Yacon có khả năng thích nghi và phù hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng tại xã Na Ngoi, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An. Cây sinh trưởng, phát

triển tốt, ít sâu bệnh hại, cho năng suất và chất lượng cao.

Để phát triển Yacon theo hướng hàng hóa và dược liệu, đồng thời góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, kính đề nghị các cấp, các ngành tiếp tục quan tâm, hỗ trợ để mô hình được nhân rộng đến các vùng có điều kiện tự nhiên, khí hậu tương tự khác trên địa bàn tỉnh Nghệ An./.

### Tài liệu tham khảo:

1. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ: Nghiên cứu bảo tồn và phát triển cây Sâm khoai (Yacon) (*Smallanthus sonchifolius*) theo hướng GACP-WHO tại Bát Xát (Lào Cai) tạo các sản phẩm chăm sóc sức khỏe cộng đồng.
2. Khảo sát sự hiện diện của vi khuẩn liên quan đến quá trình hình thành củ ở cây Yacon (*Smallanthus sonchifolius*). Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ - Khoa học Tự nhiên 2022, 6 (3):2222-2232.
3. Thuyết minh đề tài: Nghiên cứu thử nghiệm cây Hoàng sin cô (*Smallanthus sonchifolius*) phục vụ sản xuất hàng hóa tại tỉnh Lai Châu.