

ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT CANH TÁC, ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA GIỐNG KHOAI SỌ MÁN TẠI HUYỆN VÂN HỒ, TỈNH SƠN LA

Vũ Minh Toàn¹, Nguyễn Văn Minh¹, Nguyễn Thị Quỳnh Anh¹, Bùi Thị Ánh¹, Phạm Thị
Mơ¹, Đỗ Văn Tuấn¹, Trần Xuân Hòa², Trần Thế Anh³, Đỗ Đức Hưng³

¹Trường Cao đẳng Sơn La

²Chi Cục quản lý chất lượng nông lâm thủy sản Sơn La

³Ủy ban nhân dân huyện ủy Vân Hồ, tỉnh Sơn La

Tóm tắt: Khoai sọ mán thuộc họ ráy Araceae, chi: Colocasia, loài: Colocasia esculenta, thuộc nhóm: C.esculenta (L.) Schott var. esculenta, phân loại dưới loài thì khoai sọ mán thuộc nhóm khoai môn. Nói đến nền văn hóa ẩm thực của huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La không thể bỏ qua nét độc đáo trong ẩm thực của món khoai sọ mán thơm ngon nổi tiếng. Kết quả nghiên cứu, các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất và chất lượng của giống khoai sọ mán cho thấy: Thời vụ trồng tốt nhất vào cuối tháng 3 và đầu tháng 4, phát triển và cho chất lượng tốt nhất trên chân đất dốc, mật độ trồng phù hợp 23.000 cây/ha, kết hợp bón phân cân đối với lượng 10 tấn P/C + 80kgN + 60Kg P₂O₅ + 80Kg K₂O/ha. Năng suất củ cái dao động từ 0,76 – 0,84 kg/củ, năng suất thực thu cao trung bình từ 11-14 tấn/ha, thời gian sinh trưởng trung bình 215 – 243 ngày. Chất lượng cảm quan, khoai dẻo bở, ăn ngay, thơm, màu sắc thịt củ vàng đẹp.

Từ khóa: Khoai sọ mán, năng suất khoai mán, mật độ trồng, bón phân

1. Đặt vấn đề

Khoai sọ mán vốn là một đặc sản nổi tiếng của huyện Vân Hồ tỉnh Sơn La. Tuy nhiên trong thực tiễn sản xuất còn tồn tại những hạn chế trong biện pháp kỹ thuật trồng và chăm sóc. Dẫn đến năng suất và chất lượng của giống còn thấp, làm cho sản phẩm củ khoai sọ mán chưa thành sản phẩm hàng hóa phổ biến trên thị trường tiêu thụ nông sản của cả nước. Với mục tiêu bảo tồn và phát triển giống khoai sọ mán trở thành sản phẩm hàng hóa đảm bảo về năng suất, chất lượng và đảm bảo an toàn cho người sử dụng, đồng thời có kéo dài thời gian bảo quản giúp cho người dân yên tâm sản xuất và mở rộng diện tích, đề tài “Nghiên cứu bảo tồn và phát triển giống khoai sọ mán theo hướng hàng hóa” được thực hiện. Một trong những nội dung quan trọng của đề tài là nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật canh tác nhằm nâng cao năng suất và chất lượng của giống được thực hiện, kết quả đã mang lại hiệu quả tích cực.

2. Phương pháp nghiên cứu

* Thí nghiệm thời vụ trồng khoai sọ mán

Thí nghiệm một nhân tố bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ RCB với 3 công thức, 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại 35 m².

CT1: trồng vào tháng 3

CT2: trồng vào tháng 4

CT3: trồng vào tháng 5

- Diện tích thí nghiệm: 315 m²

- Thời gian thực hiện: từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2018

- Địa điểm thực hiện: bản Suối Lìn, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La

Ghi chú: thời vụ trồng (CT1 – trồng 15/3/2018; CT2 - trồng 15/4/2018; CT3 - trồng 15/5/2018)

Chỉ tiêu theo dõi: số củ con cấp 1 (củ), trọng lượng củ cái (kg/củ), năng suất củ tại ô thí nghiệm (kg/ô), năng suất thực thu (tấn/ha).

* Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất và chất lượng của khoai sọ mán

Thí nghiệm một nhân tố bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ RCB với 5 công thức, 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại 35 m². Tổng khu thí nghiệm là 525 m².

CT1(đối chứng): 20.000 cây/ha (70x70 cm)

CT2: 23.000 cây/ha (70x60 cm)

CT3: 28.000 cây/ha (70x50 cm)

CT4: 35.000 cây/ha (70x40 cm)

CT5: 47.000 cây/ha (70x30 cm)

-Diện tích thí nghiệm: 525 m²

-Thời gian thực hiện: từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2018

-Địa điểm thực hiện: bản Suối Lìn, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La

-Thời gian trồng: ngày 15 tháng 3 năm 2018 dương lịch.

Chỉ tiêu theo dõi: trọng lượng củ cái (kg/củ), năng suất củ tại ô thí nghiệm (kg/ô), năng suất thực thu (tấn/ha).

*** Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất và chất lượng của khoai sọ mán**

Thí nghiệm một nhân tố bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ RCB với 3 công thức, 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại 35 m².

CT1(đối chứng): không bón phân

CT2: 10 tấn P/C/ha

CT3: 10 tấn P/C +80kgN + 60Kg P₂O₅ + 80Kg K₂O/ha

-Diện tích thí nghiệm: 315 m²

-Thời gian thực hiện: từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2018

-Địa điểm thực hiện: bản Suối Lìn, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La

-Thời gian trồng: ngày 15 tháng 3 năm 2018 dương lịch.

Chỉ tiêu theo dõi: trọng lượng củ cái (kg/củ), năng suất củ tại ô thí nghiệm (kg/ô), năng suất thực thu (tấn/ha).

*** Ảnh hưởng của địa hình trồng đến mọc mầm, năng suất và chất lượng**

Thí nghiệm một nhân tố bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ RCB với 3 công thức, 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại 35 m².

Thí nghiệm bố trí với 3 độ dốc địa hình khác nhau:

CT1: đất dốc

CT2: đất bằng

CT 3: đất trũng (thấp)

-Diện tích thí nghiệm: 315 m²

-Thời gian thực hiện: từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2018

-Địa điểm thực hiện: bản Suối Lìn, xã Vân Hồ, huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La

-Thời gian trồng: ngày 15 tháng 3 năm 2018 dương lịch.

-Ghi chú: đất dốc (2° – 15°), đất bằng (0° – 2°), đất trũng (đất lồi sâu so với vùng xung quanh dễ bị ngập úng), áp dụng quy định theo Thông tư 68/2015/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2015 quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000.

Chỉ tiêu theo dõi: trọng lượng củ cái (kg/củ), năng suất củ tại ô thí nghiệm (kg/ô), năng suất thực thu (tấn/ha), chất lượng cảm quan của khoai sọ mán ở các công thức.

+ Phương pháp đánh giá các chỉ tiêu:

Năng suất củ cái: mỗi ô thí nghiệm lấy 5 khóm tại 5 điểm khác nhau theo đường chéo, cân và lấy năng suất của trung bình (kg/củ).

Năng suất ô thí nghiệm: mỗi ô thí nghiệm lấy 03 điểm theo đường chéo, mỗi điểm là 01m², cân lấy trung bình rồi tính ra năng suất của 01 ô.

Năng suất thực thu: thu hoạch, cân năng suất củ toàn bộ diện tích thí nghiệm sau đó quy ra tấn/ha.

Đánh giá chất lượng ăn luộc: luộc củ cái, để nguội rồi đánh giá theo thang điểm.

+ Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được phân tích, xử lý theo chương trình excel 2010. Xử lý thống kê theo thiết kế thí nghiệm và xử lý kết quả bằng phần mềm thống kê IRRISTAT 4.0 Phạm Tiến Dũng (2008).

3. Kết quả và thảo luận

Đối với cây lương thực lấy thân củ, ngắn ngày thì thời vụ trồng ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống. Qua kết quả đánh giá ảnh hưởng của thời vụ trồng khác nhau đến năng suất của giống khoai sọ Mán được trình bày dưới đây.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ trồng đến năng suất của giống khoai sọ mán

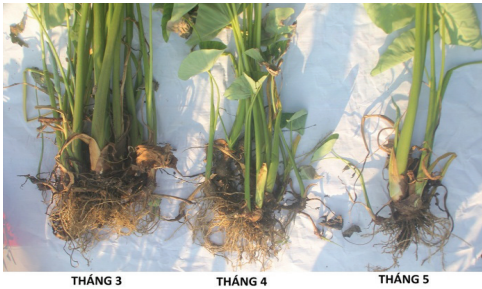
Chỉ tiêu theo dõi Công thức	Số củ con cấp 1 (củ)	Năng suất		
		P củ cái (kg/củ)	NS củ tại ô thí nghiệm (kg/ô)	NSTT (tấn/ha)
CT1: trồng vào tháng 3	2,5 ^a	0,87 ^b	40,3 ^b	11,5 ^b
CT2: trồng vào tháng 4	2,7 ^a	0,79 ^b	36,1 ^b	10,3 ^b
CT3: trồng vào tháng 5	2,3 ^a	0,48 ^a	28,7 ^a	5,2 ^a
CV(%)	7,2	5,8	6,5	6,2
LSD _{0,05}	0,57	0,23	4,31	1,26

Ghi chú: - Chữ cái trong cùng cột giống nhau thể hiện sự sai khác không có ý nghĩa, khác chữ trong cùng cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa

- Thời vụ trồng (CT1 – Trồng 15/3/2018; CT2 - Trồng 15/4/2018; CT3 - Trồng 15/5/2018)

Thời vụ trồng có ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và năng suất của giống khoai sọ mán: năng suất củ cái ở thời vụ trồng trong tháng 3 và tháng 4 cho năng suất cao hơn so với trồng trong tháng 5 sai khác giữa công thức 1

và công thức 3 ở mức có ý nghĩa với độ tin cậy 95%, thời vụ trồng trong tháng 3 có năng suất củ cái là 0,87kg/củ trong khi đó năng suất củ cái trồng trong tháng 5 là 0,48kg/củ. Cũng như vậy năng suất thực thu ở công thức 1 trồng trong tháng 3 là 11,5 tấn/ha trong khi đó ở công thức 3 trồng trong tháng 5 là 5,2 tấn/ha,



Hình 1. Cây khoai sọ mán trồng thời vụ khác nhau ở thời điểm chuẩn bị thu hoạch

Thời vụ trồng không chỉ ảnh hưởng đến năng suất mà nó còn ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của củ. Đối với khu vực miền Bắc Việt Nam, sự phân chia mùa rõ rệt và với

điều kiện ngày ngắn, đêm dài ở vụ thu đông tạo điều kiện cho cây trồng tích lũy dưỡng chất, tăng chất lượng nông sản so với các thời vụ khác.

Bảng 2. Chất lượng thử nếm các giống khoai sọ mán ở các thời vụ khác nhau

Chỉ tiêu theo dõi Công thức	Đặc tính củ	Độ quánh	Tỷ lệ sượng	Màu sắc thịt củ	Độ ngọt	Độ ngứa
CT1: trồng vào tháng 3	Dẻo, bở	TB	Không	Hơi vàng	Ngọt	Không ngứa
CT2: trồng vào tháng 4	Dẻo, Bở	TB	Không	Hơi vàng	Ngọt	Không ngứa
CT3: trồng vào tháng 5	Hơi bở	Không	Không	Hơi vàng	Trung bình	Không ngứa

Ghi chú: Thời vụ trồng (CT1 – Trồng 15/3/2018; CT2 - Trồng 15/4/2018; CT3 - Trồng 15/5/2018)

Qua kết quả đánh giá thời vụ trồng cho thấy: giống được trồng vào đầu mùa mưa từ tháng 3 đến tháng 4 dương lịch hàng năm sẽ cho chất lượng thử nếm tốt nhất với đặc tính củ dẻo, bở, độ quánh trung bình và ăn vị ngọt đặc trưng của giống.

Mật độ trồng là một yếu tố quan trọng liên quan đến năng suất cây trồng, đối với mỗi loại

cây trồng khác nhau yêu cầu mật độ trồng khác nhau, mật độ trồng phù hợp phải đảm bảo cây có đủ không gian để quang hợp tạo, không bị cạnh tranh dinh dưỡng và không gây lãng phí diện tích đất đai. Đánh giá mật độ trồng khác nhau đến năng suất của giống được trình bày thông qua số liệu Bảng 3.

Bảng 3. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến năng suất của giống khoai sọ mán

Chỉ tiêu theo dõi Công thức	Năng suất		
	<i>P củ cái (kg/củ)</i>	<i>NS củ tại ô thí nghiệm (kg/ô)</i>	<i>NSTT (tấn/ha)</i>
CT1: 20,000 cây/ha (70x70cm) Đ/C	0,85 ^c	43,7 ^c	12,5 ^c
CT2: 23,000 cây/ha(70X60cm)	0,72 ^b	45,8 ^c	13,1 ^c
CT3: 28,000 cây/ha (70x50cm)	0,63 ^b	35,7 ^b	10,2 ^b
CT4: 35,000 cây/ha(70x40cm)	0,45 ^a	36,4 ^b	10,4 ^b
CT5: 47,000 cây/ha (70x30cm)	0,32 ^a	31,2 ^a	8,9 ^a
<i>CV(%)</i>	7,3	6,7	6,3
<i>LSD_{0,05}</i>	0,11	4,11	1,79

Ghi chú: chữ trong cùng cột giống nhau thể hiện sự sai khác không có ý nghĩa, khác chữ trong cùng cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa

Mật độ trồng ảnh hưởng đến toàn bộ quá trình sinh trưởng, phát triển của giống khoai sọ mán, khi cây được trồng với mật độ phù hợp 23,000 cây/ha cho năng suất thực thu cao nhất và cây trồng có sự sinh trưởng và phát triển tốt.

Dân gian đã có câu “nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống” thể hiện tầm quan trọng của phân bón đối với năng suất cây trồng. Đánh giá ảnh hưởng của các công thức phân bón khác nhau đến năng suất của giống khoai sọ mán được trình bày dưới đây.

Bảng 4. Năng suất giống khoai sọ mán ở các công thức phân bón khác nhau

Chỉ tiêu theo dõi Công thức	Năng suất		
	<i>P củ cái (kg/củ)</i>	<i>NS củ tại ô thí nghiệm (kg/ô)</i>	<i>NSTT (tấn/ha)</i>
CT1: không bón phân	0,47 ^a	26,2 ^a	7,5 ^a
CT2: bón phân chuồng 10 tấn/ha	0,71 ^b	33,9 ^b	9,7 ^b
CT3: 10 tấn phân chuồng +80kgN + 60Kg P ₂ O ₅ + 80Kg K ₂ O/ha	0,86 ^c	47,6 ^c	13,6 ^c
<i>CV(%)</i>	5,7	6,6	7,1
<i>LSD_{0,05}</i>	0,13	7,61	2,17

Ghi chú: chữ trong cùng cột giống nhau thể hiện sự sai khác không có ý nghĩa, khác chữ trong cùng cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa



CT 1



CT 2



CT 3

Hình 2: cây khoai sọ mán tại công thức không bón phân

Hình 3: cây khoai sọ mán tại công thức bón 10 tấn phân chuồng/ha

Hình 4: cây khoai sọ mán tại công thức bón hỗn hợp phân

Trọng lượng củ cái của giống dao động từ 0,47 – 0,86 kg/củ, ở công thức 1 không sử dụng phân bón cho năng suất thấp nhất và công thức 3 bón với 10 tấn P/C +80kgN + 60Kg P₂O₅ + 80Kg K₂O/ha cho năng suất củ cái cao nhất. Trọng lượng củ cái quyết định đến năng suất lý thuyết và năng suất thực thu của giống. Vì vậy, ở công thức 3 có năng suất ô thí nghiệm và năng suất thực thu cao hơn công thức 1 và công thức 2 ở mức có ý nghĩa với độ tin cậy 95%.

Khi được chăm sóc với nguồn dinh dưỡng đầy đủ với công thức bón phân là 10 tấn P/C +80kgN + 60Kg P₂O₅ + 80Kg K₂O/ha và bón đúng giai đoạn cây cần cho quá trình sinh

trưởng, thì giống khoai sọ mán có sự phát triển tối ưu cho năng suất thực thu cao nhất.

Theo phân loại thực vật học thì giống khoai sọ mán là loại cây thân thảo (họ ráy: *Araceae*, chi: *Colocasia*, loài: *Colocasia esculenta*, thuộc nhóm: *C.esculenta* (L.) Schott var. *esculenta*, phân loại dưới loài thì khoai sọ mán thuộc nhóm khoai môn) là cây có một củ cái chính to hình trụ và rất ít củ con [4]. Khoai sọ mán cho chất lượng tốt nhất khi được trồng trên đất cao.

Kết quả ảnh hưởng của địa hình trồng đến năng suất của giống khoai sọ mán được thể hiện ở Bảng 5, Hình 5, 6, 7.

Bảng 5. Ảnh hưởng của địa hình trồng khác nhau đến năng suất của giống khoai sọ mán khác nhau

Chỉ tiêu theo dõi	Năng suất		
Công thức	<i>P củ cái (kg/củ)</i>	<i>NS củ tại ô thí nghiệm (kg/ô)</i>	<i>NSTT (tấn/ha)</i>
CT1: đất trũng	0,76 ^a	37,5 ^a	10,7 ^a
CT2: đất bằng	0,75 ^a	39,7 ^a	11,5 ^a
CT3: đất dốc	0,81 ^a	46,5 ^b	13,3 ^b
<i>CV(%)</i>	6,7	7,5	5,8
<i>LSD_{0,05}</i>	0,11	2,23	1,91

Ghi chú: - Chữ trong cùng cột giống nhau thể hiện sự sai khác không có ý nghĩa, khác chữ trong cùng cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa

- Đất dốc (2° – 15°), đất bằng (0° – 2°), đất trũng (đất lồi sâu so với vùng xung quanh dễ bị ngập úng), áp dụng quy định theo Thông tư 68/2015/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2015, quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000.



ĐẤT DỐC

Hình 5. Cây khoai sọ mán trên đất dốc giai đoạn thu hoạch



ĐẤT BẰNG

Hình 6. Cây khoai sọ mán trên đất bằng giai đoạn thu hoạch



ĐẤT TRÙNG

Hình 7. Cây khoai sọ mán trên đất trũng giai đoạn thu hoạch

Qua số liệu bảng 5 nhận thấy, địa hình trồng có ảnh hưởng đến năng suất của giống khoai sọ mán ở các chỉ tiêu như năng suất củ tại ô thí nghiệm và năng suất thực thu. Địa hình trồng có ảnh hưởng đến trọng lượng củ cái của giống. Với điều kiện địa hình dốc do đặc tính khô ráo, thoát nước tốt đặc biệt trong giai đoạn cây sinh trưởng và phát triển mạnh (thời điểm mùa mưa vào tháng 7, tháng 8 hàng năm) phía bên trong tán thường thông thoáng hơn so với điều kiện địa hình bằng và trũng giúp cho việc sâu bệnh

hại gây thối lá, thối củ được hạn chế hơn dẫn đến năng suất cao hơn.

Để đạt được sự cân đối hài hòa giữa năng suất và chất lượng cây trồng, bên cạnh lựa chọn biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất thì chất lượng cũng là chỉ tiêu tiên quyết quan trọng. Đánh giá chất lượng cảm quan của giống khoai sọ mán ở các địa hình trồng khác nhau, nhằm đưa ra khuyến cáo phù hợp cho bà con nông dân, chúng tôi tiến hành đánh giá chất lượng cảm quan của giống. Kết quả thu được thông qua số liệu Bảng 6.

Bảng 6. Đánh giá chất lượng cảm quan của khoai sọ mán ở các công thức trồng khác nhau

Chỉ tiêu theo dõi	Đặc tính củ	Độ quánh	Tỷ lệ sượng	Màu sắc thịt củ	Độ ngậy	Độ ngứa	Mùi thơm
Công thức							
CT1: đất dốc	Đẻo, bờ,	TB	Không	Hơi vàng	Ngậy	Không ngứa	Thơm
CT2: đất Bằng	Đẻo, Bờ	TB	Không	Hơi vàng	Ngậy	Không ngứa	Thơm
CT3: đất trũng	Đẻo bờ ít, sượng nhiều	Hơi quánh	¼ củ	Hơi vàng	Trung bình	Không ngứa	Hơi thơm

Qua đánh giá nhận thấy: với công thức trồng trên đất dốc các chỉ tiêu đánh giá tốt nhất, củ có độ dẻo, bờ, thơm ngon, màu sắc vàng đặc trưng và không bị sượng. Đất bằng khoai sọ ăn bờ không dẻo chất lượng củ tốt, trong khi đó trồng trên đất trũng tuy năng suất cao nhưng ảnh hưởng đến chất lượng nấu nướng của giống, củ luộc lại có tỷ lệ sượng ¼ độ quánh hơi quánh và thơm ít hơn so với trồng trên đất bằng và dốc.

4. Kết luận

Với mục tiêu nâng cao năng suất và chất lượng của giống khoai sọ mán, theo hướng sản xuất hàng hóa. Chúng tôi đã nghiên cứu, đánh giá và đưa ra một số thông số kỹ thuật trong trồng và chăm sóc giống khoai sọ mán như sau: giống phù hợp với chân đất dốc với độ dốc 2 – 15° tại huyện Vân Hồ, tỉnh Sơn La. Các biện pháp kỹ thuật như mật độ trồng 23.000 cây/ha, trồng vào đầu mùa mưa từ tháng 3 hoặc đầu tháng 4 dương lịch hàng năm, bón phân cân đối N:P:K có bổ sung thêm phân chuồng sẽ giúp nâng cao được năng suất và chất lượng của giống khoai sọ mán.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Huy Chiên, *Những quy định chủ yếu về phương pháp thí nghiệm và đánh giá*

các cây có củ, Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam.

2. Phạm Tiến Dũng (2008), *Xử lý kết quả thí nghiệm bằng phần mềm thống kê IRRISTAT4.0 trong windows*, NXB Nông nghiệp.

3. Nguyễn Thị Lan, Phạm Tiến Dũng (2006), *Giáo trình phương pháp thí nghiệm*, NXB Nông nghiệp.

4. Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Nguyễn Văn Viết (2004), *Tài nguyên di truyền khoai môn – sọ ở Việt Nam*, NXB Nông nghiệp.

5. Vũ Đình Hòa (2005), *Giáo trình chọn giống cây trồng*, NXB Nông nghiệp.

6. Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Nguyễn Văn Viết (2003), *Kết quả nghiên cứu khả năng chống chịu bệnh sương mai của nguồn gen khoai môn, sọ và các giống khoai môn, sọ đang trồng trong sản xuất 2000-2002*. Tuyển tập các công trình khoa học kỹ thuật Nông nghiệp 2001-2002. NXB Nông nghiệp.

7. Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Đinh Thế Lộc (2005), *Khoai môn – sọ (Coco yams) cây có củ và kỹ thuật thâm canh*, NXB Lao động xã hội.

EFFECT OF FARMING PRACTICES ON YIELD AND QUALITY OF COLOCASIA ESCULENTA (TARO) IN VAN HO DISTRICT, SONLA PROVINCE

Vu Minh Toan¹, Nguyen Van Minh¹, Nguyen Thi Quynh Anh¹, Bui Thi Anh¹, Pham Thi Mo¹, Do Van Tuan¹, Tran Xuan Hoa², Tran The Anh³, Do Duc Hung³

¹Sonla College

²Sonla Department of agriculture, forestry and seafood

³Van Ho people's committee, Sonla province

Abstract: *Colocasia Esculenta* belongs to Araceae family, *Colocasia* genus, *Colocasia esculenta* species, *C.esculenta* (L.) Schott var. *esculenta*, group and Taro subspecies. Referring to the culinary culture of Van Ho district, Son La province, we cannot ignore the unique feature in the cuisine of the famous delicious Taro dishes. The research results show that the technical measures to improve the productivity and quality of the taro variety include the best planting season in late March and early April, best development and quality on slope area, suitable planting density of 23,000 plants/ha, combining with using balanced fertilization of 10 tons organic fertilizer + 80kgN + 60Kg P₂O₅ + 80Kg K₂O/ha. The main tuber yield ranges from 0.76 to 0.84 kg / tuber; with the average yield of 11-14 tons/ha, and the average growth duration of 215 - 243 days. The tuber is friable, greasy, and fragrant with beautiful yellow flesh.

Key words: *Colocasia Esculenta* taro, productivity, planting density, fertilizing.
