

## ĐIỀU TRA KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC, THU HOẠCH VÀ TIÊU THỤ CÂY MẠCH MÔN (*Ophiopogon Japonicus. Wall*)

### Surveys on Cultivation and Management Practices and Harvest Technique and Marketing of Mondo Grass (*Ophiopogon Japonicus. Wall*)

Nguyễn Đình Vinh, Nguyễn Thị Thanh Hải

Khoa Nông học, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Địa chỉ email tác giả liên hệ: ndvinh@hua.edu.vn

Ngày gửi bài: 25.03.2011; Ngày chấp nhận: 29.09.2011

#### TÓM TẮT

Với mục tiêu xác định các loại cây thích hợp để trồng xen trong các vườn cây ăn quả, cây công nghiệp lâu năm. Cây mạch môn được chọn làm đối tượng nghiên cứu. Phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia (PRA) được sử dụng để thu thập và phân tích các thông tin. Kết quả điều tra tại các tỉnh Phú Thọ, Yên Bái đã xác định được cây mạch môn là loài cây trồng có khả năng thích nghi cao trong điều kiện có che bóng, có khả năng chịu hạn, chịu rét tốt, yêu cầu thâm canh thấp. Sử dụng cây mạch môn để trồng xen trong các vườn cây lâu năm sẽ mang lại nhiều lợi ích về bảo vệ môi trường, tạo việc làm và tăng thu nhập cho người dân.

Từ khóa: Cây trồng lâu năm, mạch môn, *Ophiopogon japonicus*, trồng xen.

#### ABSTRACT

The objective of this survey was to determine crops that is suitable for intercropping on perennial fruit and industrial crop plantations. The Mondo grass was chosen as research object. Participatory rural appraisal (PRA) approach was used to gather information. The result of surveys in Phu Tho and Yen Bai provinces indicated that Mondo grass can thrive well under shade trees and low input practices and has good drought and cold tolerance. The use the mondo grass for intercropping in perennial crop plantations will bring great benefit on environment protection, job and income generation.

Keywords: Intercropping, mondo grass, *Ophiopogon japonicus*, perennial crop plantation

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ nhiều năm gần đây tại một số tỉnh ở vùng trung du, miền núi phía Bắc, cây mạch môn được người dân xem là cây trồng đa mục đích, có thể trồng xen dưới tán các loại cây trồng lâu năm để bảo vệ cải tạo đất, làm cảnh quan và cho thu nhập cao. Sản phẩm củ mạch môn là vị thuốc chính trong nhiều bài thuốc đông y của Việt Nam và Trung Quốc (Đỗ Tất Lợi, 2005; Vũ Xuân Kính, 1995; Trần Xuân Thuyết, 1998). Củ mạch môn vị ngọt hơi đắng, tính hàn vào các kinh phế, tâm vị, có tác dụng: dưỡng âm, nhuận phế, thanh tâm ích vị, sinh tân dịch, trừ

đờm. Về dược lí, củ mạch môn có tác dụng ức chế ho rõ rệt với súc vật thí nghiệm bằng cách gây ho; Lợi đờm rõ rệt, trên mô hình nghiên cứu có sự tăng tiết dịch khí phế quản thỏ; Chống viêm cấp tính và mãn tính, giảm triệu chứng sưng, nóng, đỏ, đau ở đường hô hấp trên. Về kháng sinh, tác dụng khá với *Diplococcus pneumoniae*, yếu với *Staphylococcus aureus* 209.

Cho đến nay, ở Việt Nam chưa có một công trình khoa học nào nghiên cứu đầy đủ về khả năng thích ứng, thực trạng trồng, chăm sóc, thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm của cây mạch môn (Nguyễn Thế Hình, Nguyễn Đình Vinh, 2009). Vì vậy, mục tiêu

của nghiên cứu này nhằm đánh giá khả năng thích nghi của cây mạch môn với các điều kiện sống khác nhau; đánh giá các kĩ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch cây mạch môn; thị trường tiêu thụ củ mạch môn và thu thập các mẫu giống cây mạch môn để làm vật liệu khởi đầu cho công tác chọn tạo giống cây mạch môn.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA

### 2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian điều tra

Đối tượng điều tra là các hộ gia đình nông dân tại các huyện Hạ Hòa, Đoan Hùng (Phú Thọ), Trấn Yên, Văn Yên, Lục Yên, TP Yên Bái (Yên Bái) có trồng cây mạch môn; những người thu gom, chế biến và tiêu thụ củ mạch môn, các cán bộ khuyến nông của xã và huyện này. Các mẫu giống cây mạch môn. Các mẫu đất đại diện tại các điểm điều tra.

Thời gian điều tra từ tháng 6 năm 2009 đến tháng 8 năm 2010 tại hai tỉnh Phú Thọ và Yên Bái.

### 2.2. Phương pháp điều tra

Sử dụng bộ công cụ của phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia (PRA- Participatory rural appraisal) để thu thập và phân tích các thông tin về vùng trồng, diện tích, sản lượng, khả năng thích ứng, hiệu quả của cây mạch môn.

Sử dụng phiếu điều tra 300 hộ để thu thập và phân tích các thông tin về kĩ thuật trồng chăm sóc, thu hoạch, tiêu thụ củ của cây mạch môn tại các hộ gia đình.

Lấy mẫu đất để phân tích các chỉ tiêu theo các phương pháp phân tích đất thông thường Mẫu đất được phân tích tại Phòng phân tích đất, Khoa Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Để sơ bộ đánh giá năng suất lý thuyết của cây mạch môn, chúng tôi đã lấy mẫu 10

bụi bất kì trồng xen dưới tán các loại cây ăn quả khác nhau để đánh giá.

Số liệu được xử lý trên phần mềm Excel.

## 3. KẾT QUẢ ĐIỀU TRA

### 3.1. Kết quả điều tra về diện tích sản lượng và khả năng thích nghi của cây mạch môn

#### 3.1.1. Thông tin chung về diện tích, sản lượng và tình hình chế biến tiêu thụ củ mạch môn

Kết quả điều tra cho biết không tìm thấy các tài liệu nào ghi nhận về diện tích trồng cũng như năng suất, sản lượng của cây mạch môn. Đa số các hộ nông dân trồng cây mạch môn tự phát, làm theo các hộ gia đình trong thôn xóm mà chưa có sự hướng dẫn kĩ thuật của bất kì cơ quan, tổ chức nào. Kết quả này khẳng định, cây mạch môn chỉ được người dân trồng một cách tự phát, trồng phân tán theo kinh nghiệm trong các vườn hộ gia đình. Các cơ quan chuyên ngành và chính quyền cơ sở chưa có các thông tin đầy đủ về loại cây này tại 2 tỉnh điều tra.

Các cá nhân thu gom và các chủ lò sấy củ mạch môn cũng chỉ biết đến các địa điểm hay các hộ gia đình có trồng nhiều cây mạch môn, các thông tin về diện tích, năng suất và sản lượng cụ thể họ không nắm được. Điều này rất khó khăn trong việc xác định được vùng trồng tập trung cây mạch môn.

#### 3.1.2. Thông tin về các loại đất trồng cây mạch môn

Cây mạch môn có thể sinh trưởng, phát triển được trên nhiều loại đất khác nhau. Loại đất được người dân sử dụng trồng cây mạch môn nhiều nhất là đất đồi lẫn đá sỏi, đá ong, sau đến đất vàng đỏ, đất pha cát, đất lẫn đá mảnh, đất phù sa (Bảng 1). Đất sỏi sạn, đá ong hóa theo kinh nghiệm được người dân đánh giá là loại đất phổ biến và thích hợp để trồng cây mạch môn tại các điểm điều tra. Đất sỏi sạn là loại đất xấu do bị sỏi mòn bề mặt mảnh, có

hiện tượng kết von, do lịch sử khai thác đất trước đây để lại. Đất đồi đỏ mịn được đánh giá là loại đất có độ phì cao rất phù hợp để trồng cây mạch môn. Các loại đất pha cát bạc màu và một diện tích nhỏ đất phù sa của sông Hồng, sông Chảy cũng được sử dụng để trồng cây mạch môn.

Dựa vào kinh nghiệm của người dân, kết quả phỏng vấn các hộ và quan sát thực tế cho thấy: có đến 43,67% số hộ điều tra cho rằng loại đất lẫn sỏi sạn hay bị đá ong hóa là đất thích hợp nhất để trồng cây mạch môn (Bảng 1). Khi trồng cây mạch môn trên đất này, cây có tỷ lệ sống cao, sinh trưởng khỏe

và cho số củ nhiều, khi sấy khô khối lượng củ ít bị hao hụt. Tuy nhiên hình thức củ xấu, củ thường nhỏ và cong queo. Trồng cây mạch môn trên đất đỏ mịn cây sinh trưởng tốt, có số củ nhiều, củ to, hình thức củ đẹp, ít bị thối củ khi để lâu năm. Song số rễ con nhiều, tỷ lệ củ non cao. Đất cát pha được người dân đánh giá là thích hợp cho trồng cây mạch môn. Cây mạch môn trồng trên đất cát pha, bạc màu sinh trưởng chậm song lại có số củ nhiều, ít rễ, năng suất củ cao, hình thức củ đẹp. Tuy nhiên cây mạch môn trồng trên đất này có tỷ lệ sống thấp, củ có hàm lượng nước cao khi sấy sẽ hao hụt nhiều.

Bảng 1. Các loại đất được người dân sử dụng trồng cây mạch môn

Loại đất	Đất đỏ mịn	Đất cát pha	Đất Phù sa	Đất có đá mảnh	Đất sỏi sạn, đá ong
Loại đất đang trồng MM	Số hộ 96	55	10	13	152
	% 32,00%	18,33%	3,33%	4,33%	50,67%
Đất trồng MM tốt nhất	Số hộ 105	43	11	9	131
	% 35,00%	14,33%	3,67%	3,00%	43,67%

Bảng 2. Kết quả phân tích đất tại các điểm điều tra

Mẫu	pH <sub>kcl</sub>	OM%	Nts %	Pts%	Kts %	Thành phần cơ giới %					
						N dt mg/100g đất	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dt	K <sub>2</sub> O tđ	sét	limon	cát
1	4,31	0,66	0,096	0,06	1,18	5,88	19,97	5,44	7,30	19,3	73,4
2	4,22	1,17	0,062	0,07	1,19	2,80	9,58	3,80	5,30	22,9	71,8
3	4,56	0,73	0,073	0,11	0,77	3,64	22,38	4,42	5,80	19,5	74,70
4	4,73	0,61	0,073	0,12	1,53	2,24	15,73	3,82	10,0	27,3	62,7
5	3,98	0,33	0,065	0,15	0,77	2,52	19,76	4,84	7,20	19,5	73,3
6	4,77	0,71	0,065	0,12	1,03	2,10	18,63	2,29	10,2	25,1	64,7
7	4,21	0,49	0,085	0,11	0,67	1,96	17,89	3,86	5,70	16,8	77,5
8	4,75	0,80	0,12	0,07	0,76	8,40	3,83	80,39	26,4	21,8	51,8
9	4,74	1,16	0,13	0,10	0,59	5,60	12,52	7,05	17,6	20,6	61,8
10	3,99	0,95	0,11	0,08	0,27	11,55	1,28	7,73	15,7	9,7	74,6
11	5,06	1,76	0,21	0,21	1,91	10,15	19,12	11,55	13,7	34,3	52,0
12	4,11	1,07	0,14	0,15	1,21	7,70	11,94	7,36	9,9	15,0	75,1
13	4,04	0,63	0,08	0,04	0,35	4,20	1,19	7,41	30,4	15,0	54,6
14	3,90	1,79	0,19	0,14	1,35	17,85	5,76	21,55	24,3	21,6	54,1
15	3,57	1,78	0,18	0,15	0,63	10,85	16,35	6,41	20,4	29,0	50,6
16	4,51	0,52	0,10	0,05	2,13	5,60	0,95	14,29	13,3	16,3	70,4
17	4,03	0,59	0,09	0,07	0,21	6,65	22,51	4,87	4,5	15,6	79,9

Chi chú: mẫu 1: Đất bạc màu không trồng xen mạch môn ; M.2: Đất bạc màu trồng xen chè; M3: Đất bạc màu trồng xen Na; M4: Đất bạc màu trồng xen Bưởi; M5: Đất bạc màu trồng xen Hồng chất; M6: Đất bạc màu trồng xen Hồng xiêm; M7: Đất bạc màu trồng xen Vải; M8. Đất đồi đỏ mịn; M 9. Đất đồi đá sỏi, sạn; M10. Đất đồi đỏ thô; M11 Đất đỏ lẫn đá mảnh tại ; M12. Đất đồi đá ong hóa ; M13. Đất đồi lẫn đá mảnh ; M14. Đất đồi lẫn đá sỏi ; M15. Đất phù sa ven sông; M16. Đất cát do bạc màu không trồng xen mạch môn; M17. Đất cát do bạc màu trồng xen mạch môn trong vườn bưởi 1 tuổi.

Kết quả lấy mẫu và phân tích đất cho thấy đa số mẫu đất lấy tại các điểm điều tra đều có độ pH thấp, hàm lượng mùn và các chất dinh dưỡng rất thấp. Trong các mẫu đất phân tích cho thấy đất đỏ lùn các loại đá sỏi (mẫu 9,11,14) có hàm lượng mùn và dinh dưỡng cao hơn các mẫu đất khác (Bảng 2). Trên cùng loại đất cát pha bạc màu, các mẫu đất lấy trong các vườn cây ăn quả có trồng xen cây mạch môn (mẫu 2-7) thường có hàm lượng mùn cao hơn, có thành phần cơ giới nhẹ và tơi xốp hơn so với đất không trồng xen cây mạch môn (mẫu 1).

### 3.1.3. Thông tin về khả năng trồng xen cây mạch môn dưới tán các loại cây trồng khác

Người dân sử dụng cây mạch môn để trồng xen dưới tán của rất nhiều loại cây trồng khác và cũng có thể sử dụng để trồng thuần. Các vườn cây ăn quả có trồng xen cây mạch môn phổ biến là cây xoài, cây vải, cây cam, cây hồng chát, cây chuối, cây nhãn, cây mít. Dưới tán các loại cây ăn quả khác như bưởi, na, dứa, hồng xiêm, táo đều có thể trồng xen được cây mạch môn. Trong các vườn cây công nghiệp, cây mạch môn được trồng xen với cây chè, cây quế. Một số hộ trồng xen cây mạch môn dưới tán cây keo, cây xoan. Tại các xã có các lò sấy của huyện Hạ Hòa, có 17,33% hộ trồng thuần cây mạch môn trên các ruộng bậc thang hay sườn đồi dốc. Cây mạch môn trồng xen trong vườn sắn, vườn ngô với tỷ lệ thấp. Đa số các hộ điều tra thường trồng xen cây mạch môn dưới tán các vườn cây ăn quả và các vườn cây lấy gỗ hỗn hợp (Bảng 3). Nhiều ý kiến đánh giá cây mạch môn trồng xen tốt nhất ở dưới tán các cây cam, bưởi, cây xoài, cây vải và một số nhỏ ý kiến cho

thấy cây mạch môn trồng thuần là tốt nhất. Như vậy khả năng chịu bóng của cây mạch môn rất cao, cây mạch môn có thể trồng xen dưới tán của nhiều các loại cây trồng khác nhau. Trong điều kiện có che bóng cây mạch môn sinh trưởng tốt, ít sâu bệnh và cho năng suất củ cao hơn so với trồng thuần.

### 3.1.4. Đánh giá khả năng thích nghi của cây mạch môn

Kết quả thảo luận nhóm, điều tra hộ và xếp hạng ưu tiên cho thấy: đa số ý kiến đánh giá cây mạch môn có khả năng chịu bóng, chịu hạn rất tốt. 100% ý kiến đánh giá cây mạch môn có thể chịu rét rất tốt, cây sinh trưởng bình thường trong điều kiện mùa đông ở miền bắc. Cây mạch môn là loại cây có rất ít loại sâu bệnh gây hại chỉ có một số ít cây bị bệnh thối nhũn thân (Bảng 4). Như vậy, cây mạch môn là loại cây trồng có khả năng thích nghi cao với các môi trường sống khác nhau. Trồng và khai thác hợp lý cây mạch môn trên các loại đất dốc, đất bị khô hạn được xem là giải pháp hữu ích nhằm ngăn chặn quá trình suy thoái đất và giảm thiểu tác hại của biến đổi khí hậu.

Đa số ý kiến đánh giá cây mạch môn không có ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng của cây trồng chính. Một số ý kiến còn cho rằng cây mạch môn ảnh hưởng tốt đến cây trồng chính như làm tăng độ ẩm đất, tăng lượng mùn trong đất. Qua quan sát người dân đánh giá các cây vải, cây bưởi, cây cam có trồng xen mạch môn sinh trưởng tốt hơn các loại cây này không được trồng xen cây mạch môn, đặc biệt vào các tháng mùa khô (Bảng 4).

Bảng 3. Thông tin về cây trồng chính phù hợp để trồng xen cây mạch môn

Thông tin điều tra	Cây trồng chính																			
	Bưởi	Cam	Vải	Nhãn	Mít	Chuối	Na	Hồng chất	Hồng xiêm	Táo	Dứa	Xòai	CAQ hỗn hợp	Chè	Quế	CCN khác	Keo	Cây lương thực	Trồng thuần	
Số hộ trồng xen	Hộ	25	53	62	28	28	38	15	43	3	3	9	63	152	45	6	8	64	3	52
	%	8,33	17,67	20,67	9,33	9,33	12,67	5,00	14,33	1,00	1,00	3	21,00	50,67	15,00	2,00	2,67	21,33	1	17,33
Mức độ phù hợp	Hộ	23	54	49	4	6	21	6	10	0	1	1	49	0	2	2	0	17	0	35
	%	7,67	18,00	16,33	1,33	2,00	7,00	2,00	3,33	0	0,33	0,33	16,33	0	0,67	0,67	0	5,67	0	11,67
Xếp hạng		4	1	2	9	8	5	8	7		11	11	2		10	10		6		3

Bảng 4. Thông tin về khả năng thích nghi của cây mạch môn

Chỉ tiêu	Khả năng thích nghi của cây mạch môn					Ảnh hưởng của mạch môn đến cây trồng chính				
	Chịu bóng	Chịu hạn	Chịu rét	Chịu úng ngập	Chịu sâu bệnh	Có bệnh	Tốt	Không ảnh hưởng	Ảnh hưởng xấu	
Số hộ		232	238	300	10	216	4	107	190	3
Tỷ lệ (%)		77,33	79,33	100,00	3,33	72,00	1,33	35,67	63,33	1,00
Điểm thảo luận nhóm*		10	10	10	3	8	0	5	7	0

\* Điểm 10 là điểm đánh giá tốt nhất

### 3.2. Thông tin về kỹ thuật trồng và chăm sóc cây mạch môn

#### 3.2.1. Kỹ thuật trồng mới cây mạch môn

Cây mạch môn có thể trồng được quanh năm, song đa số ý kiến cho rằng thời vụ trồng cây mạch môn tốt nhất là vào các tháng 1,2,3 hàng năm (Bảng 5). Đây là thời điểm có mưa phùn nhỏ, thời tiết mát nên tỷ lệ sống của cây mạch môn rất cao. Trồng cây mạch môn vào mùa hè từ tháng 4 đến tháng 7 có tỷ lệ sống của cây thấp, cây thường bị bệnh thối nhũn. Cây mạch môn có thể thu hoạch được vào tất cả các tháng trong năm. Thời vụ thu hoạch tốt nhất vào các tháng mùa khô từ tháng 10 đến tháng 12 hàng năm. Theo nhận xét của người dân vào các tháng 11 và 12 trên cây mạch môn có số củ già nhiều nhất, hàm lượng nước ít

nên khi đào bán vào thời điểm này sẽ cho năng suất củ cao nhất. Đa số ý kiến của người dân cho thấy họ không tính khoảng cách, mật độ khi trồng cây mạch môn, việc bố trí trồng cây mạch môn theo hàng chỉ được thực hiện ở rất ít hộ. Về số nhánh khi trồng mới đa số hộ không tính số nhánh khi trồng mới, có một số hộ trồng 3-4 nhánh/bụi. Kết quả điều tra cho thấy đa số người dân chưa quan tâm đến mật độ, khoảng cách trồng xen cây mạch môn dưới tán các loại cây lâu năm. Kết quả đo đếm thực tế tại các vườn cho thấy: khoảng cách giữa các bụi cây mạch môn có thể thay đổi từ 30-100cm. Một số hộ trồng cây mạch môn theo hàng trên đường đồng mức, có khoảng cách hàng thay đổi từ 50-200cm thậm trí còn rộng hơn. Với mật khoảng cách như vậy việc đánh giá, sinh trưởng và năng

suất củ sẽ gặp nhiều khó khăn, không chính xác.

\* Thông tin về kĩ thuật làm đất ban đầu. Do cây mạch môn trồng xen dưới tán các cây trồng khác nên khi trồng mới người dân chỉ dùng cuốc làm cỏ trên bề mặt sau đó bổ hố để trồng, hay dùng xà beng, cây gỗ vót nhọn để chọc hố trồng cây mạch môn. Số hộ dùng cuốc để rạch hàng trồng cây chiếm tỷ lệ rất thấp. Theo đánh giá của người dân: kĩ thuật cuốc hố trồng cây mạch môn cho tỷ lệ sống của cây cao và cây sinh trưởng khỏe hơn, song tốn nhiều công hơn, cây thường bị bật gốc khi mưa to. Chọc lỗ trồng cây tốn ít công, nhưng cây chậm bén rễ, tỷ lệ sống thấp hơn và chỉ

thích hợp trong thời vụ trồng vụ xuân hay vụ thu khi có mưa to.

\* Thông tin về kĩ thuật tưới nước cho cây mạch môn:

Số hộ có tưới nước cho cây mạch môn sau khi trồng chiếm tỷ lệ thấp (31,99%). Trong số các hộ có tưới nước cho cây mạch môn thì đa số hộ không nhớ rõ số lần tưới. Số hộ có tưới từ 4-5 lần chỉ chiếm 0,3-0,6%. Đa số các hộ cho biết họ chỉ tưới nước cho cây mạch môn sau trồng khi gặp khô hạn, còn bình thường có mưa nhỏ hay đất đủ ẩm không cần tưới. Trong suốt quá trình sinh trưởng về sau cây mạch môn hoàn toàn dựa vào nước mưa và độ ẩm sẵn có của đất (Bảng 5).

Bảng 5. Các thông tin về kĩ thuật trồng mới cây mạch môn

Các thông tin từ hộ gia đình		Tháng													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Tháng trồng mạch môn tốt nhất	Số hộ	51	232	166	10	2	1	10	19	7	10	17	15		
	%	17,00	77,33	55,33	3,33	0,67	0,33	3,33	6,33	2,33	3,33	5,67	5,00		
Tháng thu hoạch củ tốt nhất	Số hộ	29	21	18	4	4	5	20	27	8	48	63	176		
	%	9,67	7,00	6,0	1,33	1,33	1,67	6,67	9,0	2,67	16,00	21,00	58,67		
Số nhánh/bụi khi trồng mới		Làm đất trồng mới						Số hộ có tưới và số lần tưới							
								31,99%							
	1 nhánh	2 nhánh	3 nhánh	4 nhánh	5 nhánh	Không tính	Bổ hố	Chọc lỗ	Rạch hàng	Tưới 1 lần	Tưới 2 lần	Tưới 3 lần	Tưới 4 lần	Tưới 5 lần	Không tính
Số hộ	3	25	57	28	5	187	252	38	4	15	7	16	2	1	55
TL (%)	1,00	8,33	19,00	9,33	1,67	62,33	84,00	12,67	1,33	5,00	2,33	5,33	0,67	0,33	18,33

Bảng 6. Thông tin về kĩ thuật chăm sóc cây mạch môn

Kỹ thuật	Làm cỏ			Bón phân	
Ý kiến của hộ	Năm thứ 1	Năm thứ 2	Năm thứ 3	Phân chuồng	NPK
Số hộ	93	18	2	25	48
Tỷ lệ (%)	31%	6%	0,67%	8,33%	16%
Số lần làm cỏ TB/năm	1,97	1,55	1,00		

### 3.2.2. Kỹ thuật chăm sóc cây mạch môn

Kết quả điều tra cho thấy người dân thực hiện các kỹ thuật chăm sóc cây mạch môn rất đơn giản, chi phí công chăm sóc rất thấp, thậm chí trồng xen cây mạch môn trong vườn cây ăn quả còn tiết kiệm được công làm cỏ. Số hộ sử dụng phân bón cho cây mạch môn rất ít, và lượng phân sử dụng cũng rất thấp. Theo điều tra chỉ có 8,33% số hộ sử dụng phân chuồng để bón cho cây mạch môn, và có 16% hộ sử dụng phân NPK để bón cho cây mạch môn ở năm đầu. Qua thảo luận đa số ý kiến của người dân cho rằng cây mạch môn yêu cầu phân bón ít. Khi sử dụng phân nước giải hay phân chuồng bón, cây mạch môn sinh trưởng tốt hơn bón các loại phân hóa học. Không có hộ nào tiến hành vun cao và phun thuốc phòng trừ sâu bệnh cho cây mạch môn (Bảng 6).

Tóm lại các kỹ thuật trồng và chăm sóc cây mạch môn được người dân thực hiện hoàn toàn tự phát hay theo kinh nghiệm. Hiện nay chưa có một quy trình kỹ thuật nào hướng dẫn trồng và chăm sóc cho cây mạch môn tại các điểm điều tra. Các kỹ thuật trồng và chăm sóc cây cũng rất đơn giản, không đòi hỏi chi phí cho đầu vào cao (trừ cây giống phải mua ban đầu).

### 3.3. Năng suất và sản lượng củ mạch môn

Do người dân trồng xen cây mạch môn dưới tán các loại cây lâu năm rất phân tán, không theo một quy chuẩn thống nhất, nên việc đánh giá năng suất và sản lượng củ gặp nhiều khó khăn.

Trong điều kiện trồng và chăm sóc hiện tại của người dân, năng suất lí thuyết củ mạch môn có thể đạt được từ 6,5 đến 16,0 tấn củ tươi/ha. Năng suất củ thay đổi rất lớn phụ thuộc vào loại đất trồng, cây trồng chính và tỷ lệ trồng xen cây mạch môn trong vườn cây lâu năm (Bảng 7).

Trong hai loại đất khảo sát, đất cát pha bạc màu có năng suất củ cao hơn đất sỏi sạn và đá ong hóa. Cây mạch môn trồng xen dưới tán cây na cho năng suất củ cao nhất do mức độ che bóng của cây na thấp, tỷ lệ sử dụng đất cao hơn. Cây mạch môn trồng xen trong vườn chè có năng suất củ khá cao, song do tỷ lệ trồng xen thấp nên năng suất thấp hơn các loại cây ăn quả khác. Trong các loại cây ăn quả có tán cao, trồng xen cây mạch môn dưới tán cây nhãn, xoài, và cây hồng chát cho năng suất củ cao hơn. Như vậy, trồng xen cây mạch môn dưới tán các loại cây lâu năm đều cho năng suất củ khá cao, góp phần tạo thêm thu nhập phụ cho người dân (Bảng 7).

Bảng 7. Năng suất củ mạch môn trồng xen trong vườn cây lâu năm trên đất cát pha, đá ong hóa

Loại đất	Cây trồng chính	Na	Vải	Hồng chát	Hồng Xiêm	Bưởi	Xoài	Nhãn	Doi	Chè
Đất cát pha	P.củ/bụi (kg)	0,20	0,14	0,17	0,15	0,15	0,17	0,18	0,19	0,13
	NS củ/m <sup>2</sup> kg	2,0	1,4	1,7	1,5	1,5	1,7	1,8	1,9	1,3
	NS LT tấn/ha	16,0	9,8	11,9	10,5	10,5	11,9	12,6	13,3	6,5
Đất đá ong hóa	P.củ/bụi (kg)	0,18	0,14	0,15	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,17
	NS củ/m <sup>2</sup> kg	1,8	1,4	1,5	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,7
	NS LT tấn/ha	14,4	9,8	10,5	9,1	9,8	10,5	11,9	12,6	8,5

Ghi chú: Cây mạch môn trồng mật độ trung bình 10 bụi/m<sup>2</sup>, tỷ lệ trồng xen : Na 80%, chè 50%, cây ăn quả khác 70%

3.4. Sử dụng và tiêu thụ sản phẩm củ mạch môn

\* *Sử dụng củ và lá cây mạch môn*: Kết quả điều tra cho thấy đa số các hộ trồng cây mạch môn với mục tiêu chính là bán củ. Một số hộ sử dụng củ mạch môn để làm nước uống. Có 57% hộ điều tra sử dụng lá cây mạch môn để cho trâu bò ăn trong các tháng mùa khô khi thiếu thức ăn xanh cho gia súc (Bảng 8).

\* *Tiêu thụ củ mạch môn*: Đa số hộ trồng cây mạch môn để bán củ cho người thu gom tại địa phương. Một số hộ ở gần các lò sấy tự đào và bán củ cho các chủ lò. Người trồng có thể lựa chọn nhiều hình thức bán củ mạch môn cho người thu gom hay cho các lò sấy

như: bán cả vườn để người thu gom tự đào; tự đào và bán củ lẫn rễ cho người thu gom; đào làm sạch rễ để bán cho người thu gom hay các chủ lò sấy.

Đánh giá chung của người dân cho thấy củ mạch môn là sản phẩm rất dễ tiêu thụ tại địa phương, người dân có thể lựa chọn các hình thức bán củ khác nhau hay chủ động tiêu thụ do củ mạch môn dễ bảo quản và lưu giữ tại vườn, ít bị thối củ khi trồng lâu năm.

3.5. Sơ bộ hạch toán kinh tế của cây mạch môn tại các hộ điều tra

Cây mạch môn là cây trồng xen có giá trị kinh tế cao nếu được trồng và chăm sóc đúng kĩ thuật (Bảng 9).

Bảng 8. Thông tin về sử dụng và tiêu thụ củ mạch môn

Nội dung	Sử dụng sản phẩm		Nơi tiêu thụ		Giá bán sản phẩm		
	Củ làm nước uống	Lá làm thức ăn cho gia súc	Người thu gom	Lò sấy	Củ tươi (rễ + củ) đ/kg	Củ khô đ/kg	Bán cả vườn đ/sào BB
Số hộ	77	171	247	52			
%	25,67	57,00	82,33	17,33			
Số hộ					142	3	157
Giá TB					6.774	34.500	1.062.700

Bảng 9. Sơ bộ hạch toán sản xuất cây mạch môn tại các hộ điều tra

Chỉ tiêu	Lượng giống (kg/sào)	Công trồng, chăm sóc (công/sào)	Thu hoạch (công/sào)	Tổng chi (triệu đồng)	Bán củ mạch môn tươi	
					Củ tươi (Kg)	Bán vườn (sàoBB)
Số lượng	259,60	10,80	7,08	11,66	370,37	1
Đơn giá, Đ	3000	60000	60000	-	6774	1062700
Tổng tiền (Đồng)	778.800	648.000	424.800	-		
Tổng chi /sào		1.851.600 đ (bán củ tươi)			Tổng thu /sào	
		1.426.800 đ ( bán cả vườn)			2.508.886	1.062.700
Lãi					+ 657 .286	- 364.100



Các chi phí để trồng cây mạch môn ban đầu khá lớn, các công trồng và chăm sóc, công thu hoạch trong 3 năm tương đối thấp. Hình thức tiêu thụ củ mạch môn nếu đào và bán củ tươi người nông dân thu được lợi nhuận cao hơn bán cả vườn, song mất thêm công thu hoạch.

Kết quả điều tra cho thấy nếu người dân tự đào và bán củ tươi có thể cho thu lãi 657.268 đ/sào. Còn nếu chọn hình thức bán cả vườn người dân có thể bị lỗ 364.100 đ. Tuy nhiên trong thực tế do người dân không phải mua giống và không tính đến công lao động do mình bỏ ra nên người dân vẫn đánh giá trồng cây mạch môn vẫn là loại cây trồng có hiệu quả kinh tế cao hơn với một số loại cây trồng xen khác dưới tán cây lâu năm, như gừng, các loại rau dại v.v. Đặc biệt cây mạch môn không đòi hỏi thâm canh cao và không tranh chấp đất với các loại cây trồng khác

#### 4. KẾT LUẬN

Cây mạch môn (*Ophiopogon Japonicus*. Wall) là loại cây trồng có khả năng thích ứng cao với các điều kiện che bóng, hạn, rét và ít bị sâu bệnh gây hại, có thể sinh trưởng, phát triển tốt trên các loại đất xấu, yêu cầu thâm canh thấp. Cây mạch môn đã được người dân sử dụng rộng rãi để trồng xen dưới tán các loại cây ăn quả, cây công nghiệp lâu năm tại các vùng đất dốc.

Trồng cây xen cây mạch môn dưới tán các loại cây lâu năm có nhiều lợi ích như: che phủ, bảo vệ đất, cải tạo đất, tăng hệ số sử dụng đất, quản lý cỏ dại, tạo việc làm và tăng

thu nhập cho người dân. Các kỹ thuật trồng và chăm sóc cây mạch môn của người dân hoàn toàn mang tính tự phát và kinh nghiệm. Hiện chưa có các quy trình kỹ thuật để hướng dẫn trồng và chăm sóc cây mạch môn tại các điểm điều tra.

Sản phẩm củ mạch môn được sử dụng làm dược liệu. Thị trường tiêu thụ củ mạch môn được đánh giá rất thuận lợi, giá bán cao và ổn định mang lại nguồn thu nhập lớn cho người dân. Người dân có thể chủ động trong khâu tiêu thụ củ mạch môn

Các vùng trồng, sơ chế cây mạch môn tập trung tại hai tỉnh Phú Thọ và Yên Bái. Bước đầu đã thu thập được các kinh nghiệm trồng chăm sóc, thu hoạch cây mạch môn và 10 mẫu giống để làm vật liệu khởi đầu cho công tác chọn tạo giống cây mạch môn sau này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Thế Hình, Nguyễn Đình Vinh (2009). “Nghiên cứu ảnh hưởng của trồng xen cây mạch môn *Ophiopogon japonicus*. Wall đến sinh trưởng của cây chè thời kỳ kiến thiết cơ bản tại tỉnh Sơn La”, Tạp chí Kinh tế, sinh thái số 30 - 2009.
- Vũ Văn Kính (1995). 500 bài thuốc gia truyền, NXB TP Hồ Chí Minh.
- Đỗ Tất Lợi (2005). Cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, NXB Y học, tr 715.
- Phòng phân tích đất và nông hóa ĐHNHN, Bảng phân loại đất vùng đồi núi.
- Trần Xuân Thuyết (1998). “Cây mạch môn *Ophiopogon Japonicus*”, Cây thuốc quý số 18. <http://www.caythuocquy.info.vn>