

4. UBND huyện Phú Tân (2013), số 85/BC-UBND. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế-xã hội 6 tháng đầu năm và nhiệm vụ, giải pháp 6 tháng cuối năm 2013. năm 2012, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội năm 2013.
5. UBND huyện Thanh Bình (2013), số 300/BC-UBND. Báo cáo tình hình kinh tế-xã hội năm 2012 huyện Thanh Bình. Ngày nhận bài: 8/2/2014
6. UBND huyện Châu Thành (2013), Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ kinh tế xã hội năm 2012. Người phản biện: TS. Phạm Quang Hà
- Ngày phản biện: 1/3/2015
- Ngày duyệt đăng: 14/3/2015

HIỆN TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN CÂY KHOAI MÔN Ở MIỀN NÚI PHÍA BẮC

Tạ Quang Tường¹, Đặng Ngọc Vương¹,
Nguyễn Đắc Bình Minh¹

ABSTRACT

Status and solutions for Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott production development in Northern mountainous region

The research and evaluation of the production status and consumption of taro crop in Phu Tho, Bac Kan, Hoa Binh, Yen Bai provinces in 2010-2013 showed that the production of taro in the Northern mountainous areas is small, fragmented, self developed and not proportional to the potential value of this specy. Beside the advantages of land resource for production, labor, product quality and consumers' tastes, there are some disadvantages, of which, it is necessary to mention as breeding resource, post harvest preservation ability and the linkages among related parties in the commodity chain. In order to sustainably develop the taro production to make the northern area into a great production area, to improve livelihood for people in the Northern mountainous region, the key solutions are: proper planning, selection of appropriate technologies (propagation, preserving, processing) and setting up proper connection between the farmers and businesses.

Key words: Northern mountainous region, production status, Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott), solutions.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở nước ta, cây Khoai môn (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) được trồng rộng rãi tại tất cả các vùng sinh thái từ 8°N đến 23°N vĩ độ Nam và từ 102°E đến 110°E kinh độ Đông, từ đồng bằng đến miền núi. Cho tới nay, khoai môn vẫn là cây lấy củ được trồng nhiều sau khoai tây, khoai lang và sắn, đóng vai trò quan trọng đối với an ninh lương thực của hộ nông dân sản xuất nhỏ, diện tích trồng hàng năm khoảng

15.000ha. Tại các địa phương ở miền núi phía Bắc Việt Nam, mặc dù cây khoai môn có giá trị kinh tế và sử dụng cao nhưng việc phát triển thành vùng sản xuất khoai môn hàng hóa còn gặp nhiều khó khăn do chưa có quy hoạch vùng trồng, lựa chọn giống phù hợp, kỹ thuật thâm canh và cách tổ chức sản xuất chưa đáp ứng được tiêu chuẩn của nền nông nghiệp hàng hóa. Các địa phương chưa thực sự quan tâm tới các giải pháp tổng hợp từ đầu vào cho đến đầu ra của sản phẩm nên chưa hình thành chuỗi

¹ Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng - Bộ KH&CN

ngành hàng hóa hiệu quả. Bên cạnh đó những khó khăn trong vấn đề giao thông, cơ sở hạ tầng, tập quán canh tác cũng gây trở ngại trong phát triển khoai môn hàng hóa. Chính vì vậy, việc đánh giá hiện trạng, xác định những tồn tại, khó khăn trong sản xuất cũng như tiêu thụ khoai môn ở miền núi phía Bắc là rất hữu ích trong công tác xây dựng quy hoạch vùng trồng, từ đó đề ra được các giải pháp đồng bộ từ sản xuất tới chế biến và tiêu thụ khoai môn tại miền núi phía Bắc là việc làm cần thiết góp phần phát triển sản xuất cây khoai môn bền vững, nâng cao thu nhập cho người dân địa phương đồng thời phát triển và bảo tồn cây đặc sản vùng cao.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Một số giống khoai môn tại các địa phương và một số dụng cụ phục vụ công tác điều tra, quan sát.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập các dữ liệu thứ cấp từ các báo cáo hàng năm của phòng kỹ thuật, phòng kinh tế, phòng nông nghiệp và phát triển nông thôn và chi cục thống kê các huyện thuộc các tỉnh Phú Thọ, Bắc Kạn, Hòa Bình và Yên Bái.

- Thu thập các dữ liệu sơ cấp bằng phương pháp điều tra nông thôn có tham gia (PRA), phỏng vấn trực tiếp người sản xuất theo phiếu điều tra soạn sẵn kết hợp quan trắc thực tế.

- Điều tra điểm tại các xã điển hình có trồng khoai môn ở các địa phương: Tại mỗi tỉnh điều tra 1 huyện, tại mỗi huyện điều tra 1-2 xã, mỗi xã điều tra 25-50 hộ.

- Sử dụng các phương pháp thống kê, tổng hợp, phân tích số liệu điều tra trên địa bàn nghiên cứu. Phân tích SWOT được sử dụng để xác định các thế mạnh, những điểm yếu, những cơ hội, thách thức đối với việc phát triển khoai môn ở miền núi phía Bắc, từ đó đề xuất một số giải pháp kỹ thuật nhằm phát triển sản xuất.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Hiện trạng sản xuất khoai môn tại miền núi phía Bắc

1.1. Khái quát chung về tình hình sản xuất

Bảng 1. Diện tích trồng khoai môn tại một số địa phương điều tra ở miền núi phía Bắc

(Đơn vị: ha)

Địa phương Năm	Đà Bắc (Hòa Bình)	Thanh Sơn (Phú Thọ)	Lục Yên (Yên Bái)	Chợ Đồn (Bắc Kạn)
2010	33,2	16,5	140,3	24,36
2011	39,6	18,5	130,0	61,20
2012	68,7	15,5	118,0	62,19
2013	60,0	15,5	120,7	50,48

Nguồn: Báo cáo UBND các huyện.

Ở miền núi phía Bắc, cây khoai môn chưa được coi là cây chủ lực, tuy nhiên lại là cây đặc sản và chất lượng tốt phù hợp với tập quán canh tác, phong tục của người dân miền núi phía Bắc nói chung và người dân vùng cao nói riêng.

Hầu hết cây khoai môn được trồng trên đất đồi dốc (88,36%), chỉ có 11,64% trồng trên đất 1 vụ hoặc dưới tán cây ăn quả trong vườn nhà với diện tích nhỏ, chưa có vùng đất chuyên sản xuất khoai môn (bảng 2).

Bảng 2. Tỷ lệ số hộ trồng khoai môn trên một số chân đất tại một số địa phương điều tra ở miền núi phía Bắc

Đất trồng	Tỉnh	Đà Bắc (Hòa Bình)	Thanh Sơn (Phú Thọ)	Lục Yên (Yên Bái)	Chợ Đồn (Bắc Kạn)	Tổng
	Đất đồi dốc	Số hộ	46	35	42	44
%		92,00	89,74	84,00	88,00	88,36
Đất lúa 1 vụ	Số hộ	1	0	5	0	6
	%	2,00		10,00	0	3,17
Đất khác	Số hộ	3	4	3	6	16
	%	6,00	10,26	6,00	12,00	8,47
Tổng		50	39	50	50	189

1.2. Cơ cấu giống khoai môn trong sản xuất

Có thể nói đến nay chưa hình thành được bộ giống chung cho vùng. Tại mỗi địa phương có một bộ giống phù hợp với điều kiện tự nhiên cũng như tập quán canh tác riêng, và thường có 1-2 giống điển hình với giá trị sử dụng cao. Tại xã Khánh Hòa huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái, giống khoai tím được trồng phổ biến, bên cạnh đó là giống khoai bông cũng được thị

trường ưa chuộng, tuy nhiên diện tích nhỏ. Tại huyện Đà Bắc, tỉnh Hòa Bình và huyện Thanh Sơn, tỉnh Phú Thọ với đặc điểm giáp nhau nên ở hai địa phương có giống khoai tắng và giống khoai vàng; bên cạnh đó còn có các giống khoai mặt quỷ Đà Bắc. Tại Bắc Kạn, giống khoai tàu được sử dụng rộng rãi và chiếm tới gần 100% các hộ trồng tại các xã điều tra tại huyện Chợ Đồn (bảng 3).

Bảng 3. Đặc điểm chính của một số giống khoai môn điển hình tại các vùng

STT	Giống	Độc lá	Phiến lá	Củ cái	Củ con
1	Khoai tím Yên Bái	Màu tím đen.	Màu xanh vàng, gân tím mép lá gọn sóng hẹp.	Hình trụ lệch tâm, thịt củ trắng, vỏ lụa màu tím. Chất lượng thơm ngon.	Ít, hình tròn dài dạng nõ điều, vỏ lụa tím, ruột củ trắng.
2	Khoai bông	Màu xanh trắng.	Màu xanh nõn chuối, lá hình tim.	Hình trụ đều, ruột màu trắng có nhiều tia tím.	Ít, hình trụ đều, thịt màu trắng.
3	Khoai Tàu Bắc Kạn	Màu xanh đậm, gân phiến lá màu tím.	Màu xanh, hình trái tim, rốn lá màu tím.	Hình trụ đều, thuôn 2 đầu, thịt củ nhiều tia sợi tím, vỏ lụa màu nâu. Chất lượng thơm ngon.	Hình trụ đều và nhọn 2 đầu, thịt củ nhiều tia sợi tím, vỏ lụa màu nâu.
4	Khoai tắng vàng	Màu xanh trắng.	Màu xanh, hình trái tim, rốn lá màu trắng.	Củ thành tắng, thịt củ màu trắng vàng. Chất lượng thơm ngon.	Củ con dài.
5	Khoai tím Thanh Sơn, Đà Bắc	Màu tím đen.	Màu xanh đậm, gân tím mép lá gọn sóng hẹp.	Hình trụ đều và nhọn 2 đầu, thịt củ nhiều tia sợi tím.	Ít, hình tròn dài dạng nõ điều, vỏ lụa tím, ruột củ trắng.
6	Khoai mặt quỷ	Màu xanh trắng.	Phiến lá mặt trên màu xanh, mặt dưới trắng nổi gân rõ rệt. Xé thùi sâu.	Có một củ cái hình trụ. Chất lượng thơm ngon.	Nhiều củ con hình trụ, vỏ lụa màu nâu, ruột trắng.

1.3. Kỹ thuật canh tác khoai môn tại các vùng nghiên cứu

a) Kỹ thuật nhân và bảo quản củ giống

Có 2 hình thức nhân giống được áp dụng điển hình với cây khoai môn: Nhân giống truyền thống (có thể là củ con, đầu củ cái, cây con chồi bên và các mẫu củ) và sử

dụng cây nuôi cấy *in vitro*. Củ giống để theo phương pháp truyền thống trong đó củ con vẫn là củ được làm giống nhiều nhất hiện nay với 84,13% số hộ lựa chọn với nhiều ưu thế về năng suất và khả năng chống chịu; chỉ có 15,87% số hộ lựa chọn trồng cây từ cây *in vitro* trong đó tập trung ở Bắc Kạn (bảng 4).

Bảng 4. Phương thức trồng (cây giống) khoai môn tại một số địa phương ở miền núi phía Bắc

Phương thức trồng	Tỉnh	Đà Bắc (Hòa Bình)	Thanh Sơn (Phú Thọ)	Lục Yên (Yên Bái)	Chợ Đồn (Bắc Kạn)	Tổng
	Củ con, mặt củ cái, mảnh củ	Số hộ	50	39	50	20
	%	100	100	100	40	84,13
Cây <i>in vitro</i>	Số hộ				30	30
	%				60	15,87
Tổng		50	39	50	50	189

Kết quả điều tra cũng cho thấy: có tới 74,1% nông hộ tự chọn lọc và để giống cho vụ trồng sau; 6,9% lấy giống từ họ hàng hoặc hàng xóm, chỉ có 3,1% mua tại chợ địa phương và các nơi khác, chỉ có 15,9% là giống từ cơ quan có chức năng hoặc cơ sở có đủ điều kiện sản xuất giống (bảng 5).

Về phương thức bảo quản giống: Người nông dân đa phần dựa vào kinh nghiệm truyền thống để lựa chọn và để củ giống cho vụ sau. Hầu hết nông dân đều chọn củ giống trong khi thu hoạch và trước khi trồng. Có tới 76,3% các hộ đều lựa chọn giống và xếp lên giàn hoặc dưới gầm

giường để bảo quản; 16,1% số hộ tiến hành lựa chọn giống sau đó đánh thành đồng và lấp đất; 7,6% số hộ bảo quản trên nung dôi (không thu vè, trước khi trồng tiến hành đào và hong cho se đầu củ). Phương pháp bảo quản trên nung tuy tiết kiệm được công sức nhưng tỷ lệ hao hụt giống nhiều, ngoài ra còn ảnh hưởng tới chất lượng giống, đôi khi còn có thể làm mất giống nếu bị rệp và côn trùng khác tấn công. Còn đối với các hộ lựa chọn và bảo quản giống tại nhà sau khi thu hoạch tỷ lệ hao hụt thấp nhưng tốn công. Tất cả các giống trước khi trồng đều được lựa chọn đảm bảo đủ điều kiện để trồng.

Bảng 5. Tỷ lệ các nguồn giống khoai môn ở một số địa phương điều tra ở miền núi phía Bắc

Đất trồng	Tỉnh	Đà Bắc (Hòa Bình)	Thanh Sơn (Phú Thọ)	Lục Yên (Yên Bái)	Chợ Đồn (Bắc Kạn)	Tổng số hộ
	Tự để giống	Số hộ	46	35	40	19
	%	92,00	89,74	80,00	38,00	74,07
Mua từ hàng xóm, anh em	Số hộ	3	4	5	1	13
	%	6	10,26	10	2,00	6,9
Giống từ cơ quan chức năng	Số hộ				30	30
	%				60,00	15,87
Nguồn khác	Số hộ	1		5		6
	%	2,00		10,00		3,17
Tổng số hộ được điều tra (hộ)		50	39	50	50	189

b) Kỹ thuật trồng và bảo quản củ thương phẩm

Hiện nay đối với trồng khoai môn, đa phần các tỉnh miền núi phía Bắc thường chỉ trồng một vụ trong năm. Đối với đất nương rẫy thời gian trồng từ cuối tháng 1 đến tháng 4, thu hoạch từ cuối tháng 9 đến tháng 11 đầu tháng 12. Ở đất ruộng 1 vụ thường trồng trong tháng 1 thu hoạch cuối tháng 7 và trong tháng 8, nông dân tận dụng đất để cấy lúa mùa muộn hoặc trồng ngô.

Với phương thức làm đất tối thiểu trên vùng đất nương rẫy (cuốc hóc rồi trồng) và lên luống đối với ruộng một vụ. Đối với đất nương rẫy chủ yếu bón lót và bón thúc bằng phân NPK, đối với đất ruộng thì bón lót phân chuồng và NPK. Việc bón thúc giai đoạn sau trồng 50-60 ngày tiến hành kết hợp với làm cỏ.

Hiện nay, thực tế tại các vùng trồng khoai môn điều tra, việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất khoai môn đã được áp dụng tuy nhiên còn ở mức hạn chế. Nhiều diện tích bị các bệnh sương mai, thối nhũn hay rệp sáp gây hại giai đoạn củ nhỏ và cây con vẫn thường diễn ra làm giảm năng suất cũng như diện tích trồng khoai môn.

Phương pháp bảo quản củ thương phẩm đang được áp dụng chủ yếu hiện nay là bảo quản đơn giản trong nhà (95,6%) chỉ có 4,4% là bảo quản trên đồi. Tuy nhiên, với các phương thức bảo quản hiện nay thời

gian bảo quản ngắn, chất lượng sản phẩm suy giảm và nhanh hỏng. Vì vậy việc tìm phương pháp bảo quản tiên tiến hoặc sơ chế để bảo quản là điều cần được áp dụng trong thời gian tới.

c) Thị trường tiêu thụ và hiệu quả kinh tế

- Do sản lượng vẫn ở mức thấp lại phân tán, chưa đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng trong nước nên thị trường chính đối với cây khoai môn ở miền núi phía Bắc vẫn là nội tiêu. Chủ yếu buôn bán nhỏ, chưa có thị trường đầu ra ổn định. Đa phần ở các địa phương các nông hộ vẫn chủ yếu tiến hành bán buôn hoặc lẻ cho các chủ thu gom, chưa hình thành được những hợp đồng tiêu thụ khoai môn giữa các doanh nghiệp và người dân mà chủ yếu là do tư thương thu mua và gom theo vụ nên gây khó khăn và thiệt hại cho nông dân. Một điểm nữa là hiện nay cây khoai môn ở miền núi phía Bắc vẫn chủ yếu phục vụ ăn tươi chưa có nhiều sản lượng cũng như giống phục vụ cho chế biến công nghiệp nên cũng chưa thu hút được nhiều doanh nghiệp tham gia. Chưa có doanh nghiệp tham gia vào chuỗi sản xuất và tiêu thụ, đặc biệt là công nghệ sơ chế và chế biến khoai môn tại các địa phương điều tra chưa được áp dụng. Đây cũng là khó khăn cần tháo gỡ trong quá trình phát triển khoai môn hàng hóa ở vùng miền núi phía Bắc.

Bảng 6. So sánh hiệu quả kinh tế cây khoai môn so với ngô
(Kết quả điều tra cơ bản năm 2013)

Đơn vị tính: 1.000 đ

Đất, cây trồng	Nội dung	Tổng thu (đồng)	Tổng chi (đồng)	Lãi (đồng)
Đất dốc	Ngô hè thu	39.750.000	23.980.000	15.770.000
	Ngô xuân	43.250.000	24.840.000	18.410.000
	Khoai môn	115.580.000	66.480.000	49.100.000
Đất một vụ	Khoai môn	136.480.000	71.580.000	58.900.000

2. Những thuận lợi và khó khăn trong sản xuất khoai môn theo hướng hàng hóa ở miền núi phía Bắc

2.1. Thuận lợi và cơ hội

+ Cây khoai môn có khả năng thích ứng rộng, tính chống chịu với điều kiện bất thuận cao, có thể phát triển ở cả vùng đất dốc không chủ động nước nên quỹ đất sản xuất lớn.

+ Nguồn giống đa dạng phong phú được người dân lưu giữ lâu đời, sản phẩm khoai môn được thị trường ưa chuộng.

+ Nhiều chương trình, dự án được triển khai nhằm bảo tồn và phát huy các cây trồng đặc sản. Chính quyền và nhân dân nhiều địa phương quan tâm ủng hộ, nhà khoa học hỗ trợ khai thác và bảo tồn cũng như phát triển khoai môn.

+ Lao động dồi dào có kinh nghiệm canh tác và bảo quản, bên cạnh đó nông dân có cơ hội áp dụng các tiến bộ mới vào sản xuất như kỹ thuật canh tác mới, nhân giống bằng biện pháp nuôi cấy mô và áp dụng công nghệ sau thu hoạch,...

2.2. Khó khăn và thách thức

Phát triển hàng hóa trong sản xuất nông nghiệp là hướng đi của nhiều nông sản ở miền núi phía bắc. Bên cạnh những thuận lợi trong phát triển khoai môn như điều kiện đất đai, lực lượng lao động, phong tục tập quán,... nhưng để phát triển cây khoai môn còn gặp nhiều khó khăn và thách thức:

+ Trình độ canh tác (thâm canh, chuyên môn hóa) của nông dân ở miền núi còn ở mức hạn chế ảnh hưởng không nhỏ tới chất lượng và tính hàng hóa của sản phẩm.

+ Cơ sở hạ tầng yếu kém, giao thông khó khăn cho cả sản xuất và lưu thông.

+ Phương thức bảo quản và nhân giống theo phương pháp truyền thống hệ số nhân

giống thấp, độ đồng đều và thời gian bảo quản thấp.

+ Bảo quản thương phẩm ngắn nên đa phần mới chỉ phục vụ cho ăn tươi và chịu sự cạnh tranh với các sản phẩm khoai môn Trung Quốc hoặc từ miền Nam.

+ Chưa xây dựng được thương hiệu khoai môn, chưa xây dựng được vùng sản xuất lớn nên cũng chưa thu hút được các doanh nghiệp tham gia vào chuỗi sản xuất và tiêu thụ, hệ thống marketing kém nên chưa hình thành thị trường ổn định cho các sản phẩm khoai môn.

+ Chưa hình thành các liên kết chặt chẽ giữa sản xuất và kinh doanh tiêu thụ. Chưa có hình thành các hợp đồng liên kết chặt chẽ giữa nông dân và tư thương thu mua hoặc nhà máy chế biến.

3. Giải pháp kỹ thuật phát triển sản xuất khoai môn ở miền núi phía Bắc

Để phát triển khoai môn hàng hóa ở miền núi phía Bắc còn gặp rất nhiều khó khăn, cần thực hiện một số giải pháp kỹ thuật sau:

- Hình thành quy hoạch vùng sản xuất quy mô lớn: Quy hoạch vùng trồng trên cơ sở các điều kiện về đất đai, quy hoạch phát triển kinh tế ở mỗi địa phương, tiến hành quy hoạch các vùng sản xuất tập trung đáp ứng được các yêu cầu trong sản xuất hàng hóa. Tuy nhiên, quy hoạch cần lựa chọn để có thể tiến hành trồng tập trung hay phân tán phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên cũng như quy hoạch chung của địa phương.

- Lựa chọn bộ giống thích hợp cho sản xuất hàng hóa trong đó chú trọng các giống phù hợp cho chế biến, ăn tươi... nhằm mục đích hướng tới phục vụ cho công nghiệp chế biến và thị trường xuất khẩu.

- Ứng dụng công nghệ *in vitro* để tăng hệ số nhân giống cao, chủ động

được thời gian ra cây giống, phục tráng và làm sạch bệnh đảm bảo độ đồng đều và chất lượng giống.

- Ứng dụng công nghệ mới trong bảo quản khoai môn thương phẩm, khoai môn giống và chế biến khoai môn: Sử dụng các phương pháp bảo quản giống hiện đại như: kho lạnh, băng hóa chất (sinh học, hóa học) để đảm bảo được số lượng lớn, thời gian bảo quản dài. Ứng dụng công nghệ bảo quản mới và hiện đại để bảo quản được khoai thương phẩm như công nghệ CAS, công nghệ màng sinh học... Sử dụng và quan tâm hơn nữa tới các công nghệ phục vụ cho chế biến như hệ thống máy: cắt lát, sấy khô theo quy trình công nghiệp để phục vụ công nghiệp chế biến và thị hiếu người tiêu dùng.

- Nâng cao chuỗi giá trị khoai môn thông qua liên kết giữa nhà nước - doanh nghiệp - nông dân và nhà khoa học. Trong đó chú trọng tới khâu liên kết doanh nghiệp và nhà nông nhằm gia tăng giá trị khoai môn trong thị trường tiêu thụ. Nhà nước cần có các chính sách hỗ trợ cho quy hoạch và phát triển vùng nguyên liệu, đầu tư cơ sở hạ tầng...; giới thiệu và quảng bá sản phẩm khoai môn. Nhà khoa học cần lựa chọn và tư vấn các giống đáp ứng được yêu cầu phục vụ cho chế biến cũng như ăn tươi và chú trọng đáp ứng được thị hiếu của thị trường xuất khẩu.

- Xác lập và lựa chọn công nghệ phù hợp cho quy mô vùng đặc biệt là công nghệ cho sơ chế và chế biến phù hợp với giống, đáp ứng được tiêu chuẩn của thị trường đồng thời đảm bảo về mặt hiệu quả kinh tế và môi trường.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Kết luận

- Khoai môn là cây trồng đặc sản ở một số địa phương ở miền núi phía Bắc,

tuy nhiên hiện nay sản xuất còn manh mún nhỏ lẻ.

- Các kỹ thuật canh tác truyền thống và trình độ người sản xuất đã làm cho năng suất và hiệu quả canh tác khoai môn chưa tương xứng với tiềm năng.

- Để phát triển khoai môn hàng hóa trước mắt nên tập trung vào vấn đề quy hoạch, các vấn đề về giống và bảo quản. Xây dựng mối liên kết chặt chẽ trong sản xuất và tiêu thụ giữa doanh nghiệp và người sản xuất.

2. Đề nghị

- Ứng dụng các kỹ thuật mới trong việc bảo quản và nhân giống khoai môn nhằm cung cấp giống sạch bệnh độ đồng đều cao, số lượng lớn. Sử dụng các công nghệ bảo quản mới góp phần bảo quản thời gian dài, đảm bảo chất lượng và với số lượng lớn.

- Nâng cao trình độ thâm canh cho người dân thông qua đào tạo, tập huấn và xây dựng mô hình trình diễn.

- Nhà nước cần hỗ trợ, có cơ chế chính sách cho sản xuất và tiêu thụ khoai môn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Ngọc Huệ, Nguyễn Văn Viêt, (2004). *Tài nguyên di truyền khoai môn-sọ ở Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Thị Ngọc Huệ và Đinh Thế Lộc, (2005). *Cây có củ và kỹ thuật thâm canh*, quyển 3 Khoai môn-sọ. Nhà xuất bản Lao động Xã hội.
3. Ủy Ban nhân huyện Chợ Đồn (2013). *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế huyện Chợ Đồn từ năm 2009-2013*. Chợ Đồn, tháng 5 năm 2013.
4. Ủy Ban nhân huyện Đà Bắc (2013). *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế huyện Đà Bắc năm 2009-2013*. Đà Bắc, tháng 5 năm 2013.
5. Ủy Ban nhân huyện Lục Yên (2013). *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế huyện Lục Yên năm 2009-2013*. Lục Yên, tháng 5 năm 2013.

Yên từ năm 2009-2013. Lục Yên, tháng 6 năm 2013.

6. Ủy Ban nhân huyện Thanh Sơn (2013). *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế huyện Thanh Sơn từ năm 2009-2013*. Thanh Sơn, tháng 7 năm 2013.
7. Callub, B.M. (2003). *Participatory Rural Appraisal. Guidebooks*. Farming Systems

and Soil Resources Institute, University of the Phillipines, Losbanos. Pp.80

Ngày nhận bài: 29/1/2015

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Viết

Ngày phản biện: 24/2/2015

Ngày duyệt đăng: 14/3/2015

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CẤP, THOÁT NƯỚC VÀ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG NƯỚC NUÔI TÔM NƯỚC LỢ VÙNG VEN BIỂN BẮC BỘ

Nguyễn Hồng Sơn¹, Bùi Thị Lan Hương²

ABSTRACT

Evaluation of water supply system and environment management for shrimps culture in brackish water of the Northern coastal area of Vietnam

Water supply system plays an important role in ensuring water quality, pollution reduction and controlling the spread of waterborne diseases, thereby ensuring the development of sustainable shrimp farming. Though the shrimp farming in Northern coastal areas has been growing rapidly, the survey of the Institute for Agricultural Environment (IAE) showed that water supply and drainage system for aquaculture can not response to the requirement with adequate investment, and largely depended on agricultural irrigation systems. This system, though, has been invested for upgrading but still not a priority focus on the design and supply of water for aquaculture. It seems to be designed in the direction of serving agricultural production. Aquaculture activities are largely spontaneous and many farm has only one water channel for both supply and drainage, so, it is difficult to control water quality. Water environment in the ponds is of inadequate control (baby shrimp, food, chemicals, antibiotics, microbiology), leading to water contaminated, shrimp health reduced, disease outbreaks.

Key words: Water environment management, supply and drainage, shrimp farming, Northern coastal.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghề nuôi tôm nước lợ ở nước ta đang chiếm một vị trí quan trọng trong phát triển kinh tế, góp phần đáng kể vào việc tăng kim ngạch xuất khẩu. Mặc dù vậy, nghề này cũng đang phải đương đầu với thách thức rất lớn trước thiệt hại do dịch bệnh gây ra mà nguyên nhân có tác động không nhỏ là ô nhiễm nguồn nước. Trong khi đó, hệ thống thủy lợi chưa được xây dựng riêng cũng như chưa được tính toán, thiết kế và xây dựng một cách hợp lý cho đặc thù của

vùng nuôi tôm, dẫn đến không kiểm soát được việc cấp, thoát nước, môi trường nuôi bị ô nhiễm, dịch bệnh dễ lây lan, tác động đến sự phát triển bền vững của nghề này. Nghiên cứu này nhằm tạo cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc thiết kế, cải tạo hệ thống cấp thoát nước cũng như giải pháp quản lý chất lượng nguồn nước phục vụ nuôi tôm bền vững cho vùng.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành tại hai vùng nuôi tôm trọng điểm là Quảng Ninh

¹ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.

² Viện Môi trường nông nghiệp.