

CURRENT STATUS OF THE PRODUCTION OF HOAI SON MEDICINAL PLANTS IN CAO BANG

Nguyen Minh Tuan*, Nguyen Van Hong

TNU – University of Agriculture and Forestry

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 25/01/2021 Revised: 28/01/2022 Published: 28/01/2022	The study was conducted in December 2020 at Vu Minh commune, Nguyen Binh district, Cao Bang province to evaluate the current situation and propose solutions to develop Hoai Son medicinal production in the locality. The number of participants included farmers, leaders and officials of the commune, enterprises and production groups. Primary number is collected at relevant departments and units, primary data is collected by interview with the participation of people. The research results show that 50.0% indicate that Hoai Son is used for fresh food, 10% show that Hoai Son has medicinal value, 46.7% showt Hoai Son is harvested at natural forest in April and trading without prior agreement (40.0%), with the main consumption in markets (46.7%). The main difficulty to develop local Hoai Son production shows that 86.7% is the output market of the product, the ability to take out, 40% is about the investment capital and 36.7% is the technical support. To be able to develop Hoai Son production, it is necessary to have solutions in which the solution to link consumption of products is the most interested by the local people and authorities with 80% of the opinions.
KEYWORDS Hoai Son Medicinal Production Nguyen Binh Cao Bang	

NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG SẢN XUẤT CÂY DƯỢC LIỆU HOÀI SƠN TẠI CAO BẮNG

Nguyễn Minh Tuấn*, Nguyễn Văn Hồng

Trường Đại học Nông Lâm – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 25/01/2021 Ngày hoàn thiện: 28/01/2022 Ngày đăng: 28/01/2022	Nghiên cứu được tiến hành vào tháng 12 năm 2020 tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng nhằm đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp phát triển sản xuất dược liệu Hoài Sơn tại địa phương. Số lượng thành phần tham gia gồm hộ nông dân, lãnh đạo và cán bộ xã, doanh nghiệp và tổ nhóm sản xuất. Số liệu sơ cấp được thu thập bằng phương pháp phỏng vấn với sự tham gia của người dân. Kết quả nghiên cứu cho thấy, 50,0% cho rằng Hoài Sơn được dùng để ăn tươi, 10% biết được Hoài Sơn còn có giá trị về dược liệu, 46,7% cho rằng cây Hoài Sơn được thu hoạch trong rừng tự nhiên vào tháng 4 và mua bán không có thỏa thuận trước (40,0%), với thị trường tiêu thụ chủ yếu là ở chợ (46,7%). Khó khăn chủ yếu để phát triển sản xuất Hoài Sơn tại địa phương cho thấy 86,7% là về thị trường đầu ra sản phẩm, khả năng bao tiêu, 40% là về nguồn vốn đầu tư và 36,7% là hỗ trợ kỹ thuật. Để có thể phát triển sản xuất Hoài Sơn thì cần có các giải pháp, trong đó giải pháp liên kết bao tiêu sản phẩm được người dân và chính quyền địa phương quan tâm nhiều nhất với 80% ý kiến.
TỪ KHÓA Hoài Sơn Dược liệu Sản xuất Nguyên Bình Cao Bằng	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.3943>

* Corresponding author. Email: Nguyenminhtuan@tuaf.edu.vn

1. Tính cấp thiết

Cây Hoài Sơn (*Dioscorea persimilis* Prain et Burk.) có dạng dây leo quấn sang phải, có 1 - 2 rễ củ mập hình trụ hơi dẹt, thuôn dần về phía đầu như quả bầu, dài 30 - 50 cm, có thể đến 1m, ăn sâu xuống đất, đường kính 2- 10 cm, có nhiều rễ con mọc dài có tác dụng hấp thụ nước và ion khoáng trong đất, mặt ngoài màu xám nâu bên trong có bột màu trắng [1], [2]. Hoài Sơn là một loại cây đa tác dụng và có giá trị kinh tế cao, ngoài vai trò là nguồn cung cấp lương thực giàu dinh dưỡng (trong rễ củ khô có chứa 63,25% tinh bột, 6,75% protid và 0,45% glucid) [3]-[6]. Theo Do Tat Loi (2004) [7], Hoài Sơn còn là một vị thuốc quý, chứa mucin và một số chất khác như allantoin, cholin, arginin, men maltose, saponin có nhân sterol và được sử dụng làm thuốc bổ ngũ tạng, mạnh gân xương và dùng chữa các loại bệnh gồm suy nhược cơ thể, bệnh đường ruột, thận suy, mỏi lưng, đi tiểu luôn, chóng mặt, hoa mắt, bệnh tiểu đường. Kết quả nghiên cứu về các đặc tính lý hóa, cấu trúc và thành phần của tinh bột Hoài Sơn trong việc hỗ trợ điều trị bệnh nhân đái tháo đường týp 2: được cho ăn các khẩu phần bánh chế biến từ nguyên liệu tinh bột Hoài Sơn theo một cách xác định, bước đầu đã chứng minh được rằng, khẩu phần bánh tạo ra có thể sử dụng để hỗ trợ điều trị bệnh đái tháo đường một cách hiệu quả. Ngoài ra củ mài còn được chế biến làm sạch đóng gói và bảo quản lạnh thành các sản phẩm để bán trong các siêu thị, nhà hàng [8], [9].

Huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng có điều kiện thuận lợi về khí hậu thổ nhưỡng, nguồn lực lao động để phát triển sản xuất cây dược liệu trong đó bao gồm cả cây Hoài Sơn. Huyện đã xây dựng kế hoạch phát triển sản xuất cây dược liệu gắn với thế mạnh của vùng, từng bước hình thành vùng sản xuất cây dược liệu. Mặc dù có nhiều lợi thế, song sản xuất dược liệu, trong đó gồm cả cây Hoài Sơn còn gặp nhiều khó khăn như thị trường tiêu thụ chưa ổn định, chưa gắn kết được với nhà đầu tư, tổ chức sản xuất ở nông thôn chậm đổi mới, chưa đáp ứng yêu cầu sản xuất hàng hóa, chưa theo kịp cơ chế thị trường, diện tích tự nhiên rộng, địa hình phức tạp, diện tích canh tác nhỏ lẻ, manh mún gây khó khăn cho tổ chức, chỉ đạo sản xuất, khó hình thành các vùng sản xuất hàng hóa tập trung [10]. Xuất phát từ các vấn đề khó khăn trên, việc điều tra đánh giá thực trạng sản xuất cây dược liệu Hoài Sơn là cần thiết nhằm đánh giá được những tồn tại và đề xuất giải pháp phát triển bền vững dược liệu Hoài Sơn tại địa phương.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện vào tháng 12 năm 2020 tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình tỉnh Cao Bằng với nội dung: 1) Nghiên cứu khả năng nắm được các thông tin về cây dược liệu Hoài Sơn; 2) Nghiên cứu kỹ thuật áp dụng cho cây dược liệu Hoài Sơn; 3) Nghiên cứu nhu cầu thị trường cây dược liệu Hoài Sơn; 4) Đề xuất giải pháp phát triển sản xuất dược liệu Hoài Sơn với sự tham gia của 30 người gồm nông hộ, lãnh đạo cán bộ xã, doanh nghiệp và tổ nhóm sản xuất.

- Phương pháp nghiên cứu:

- + Số liệu thứ cấp được thu thập và hệ thống hóa từ các số liệu thống kê huyện và xã.
- + Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua việc phỏng vấn có sự tham gia trực tiếp của người dân.

2.2. Phương pháp xử lý số liệu

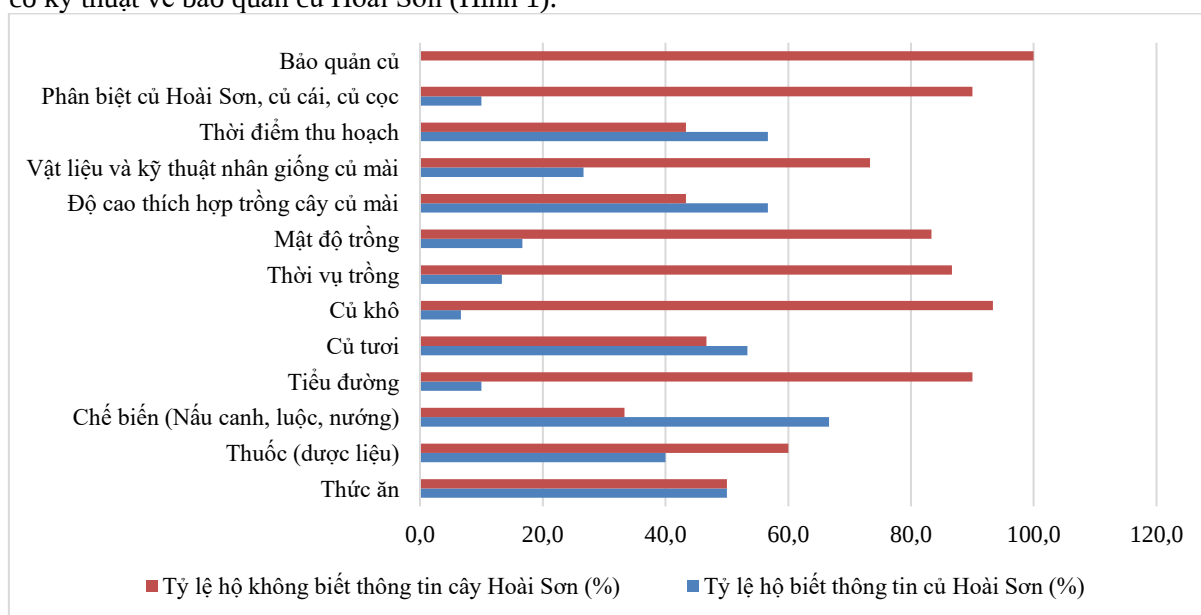
- Số liệu được tổng hợp và xử lý trên phần mềm Excel.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Tỷ lệ hộ nắm được thông tin về cây Hoài Sơn

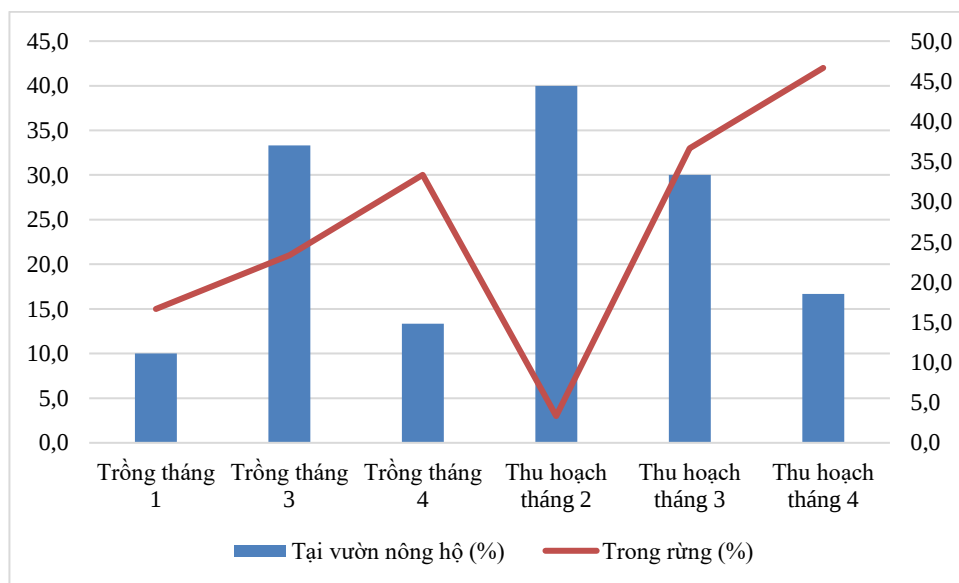
Kết quả điều tra đánh giá về sử dụng sản phẩm củ Hoài Sơn ở Hình 2 cho thấy, 50% các hộ đều biết củ Hoài Sơn được sử dụng làm thức ăn ở dạng củ tươi (chỉ có 6,7% ý kiến cho rằng củ Hoài Sơn còn được dùng ở dạng củ sấy khô), trong đó 66,7% cho rằng củ Hoài Sơn được chế

biến ở các dạng gồm nấu canh, luộc, nướng. Chỉ có 10% cho biết ngoài làm thức ăn thì củ Hoài Sơn còn có giá trị về dược liệu, đặc biệt được dùng làm sản phẩm hỗ trợ điều trị bệnh tiểu đường. Về khả năng phân biệt củ Hoài Sơn với củ khác thuộc họ củ nâu, chỉ có 10% cho biết có khả năng phân biệt được, còn lại 90% là không phân biệt được sự khác biệt giữa củ Hoài Sơn với củ cái và củ cộc (Hình 1). Về độ cao trồng cây Hoài Sơn, 56,7% biết được các độ cao cây Hoài Sơn phân bố, trong đó 36,7% cho rằng độ cao thích hợp trồng cây Hoài Sơn là ở vùng đất vườn đồi, còn lại 13% cho rằng cây Hoài Sơn có thể trồng được ở tất cả các độ cao và 6,7% cho rằng cây Hoài Sơn được trồng thích hợp là ở vùng đồi thấp (Hình 1). Về mật độ và thời vụ trồng, kết quả điều tra khảo sát đánh giá cho thấy, chỉ có 13,3% đến 16,7% biết được thông tin kỹ thuật về thời vụ và mật độ trồng cây Hoài Sơn, cùng với đó chỉ có 26,7% biết được kỹ thuật để giống cây Hoài Sơn, trong đó vật liệu thích hợp cho nhân giống là đầu củ chiếm 10% và nhân giống bằng rái củ chiếm 16,7%. Về khả năng bảo quản củ, 100% đều sử dụng củ trực tiếp sau thu hoạch và không có kỹ thuật về bảo quản củ Hoài Sơn (Hình 1).



Hình 1. Đánh giá về tỷ lệ nắm được thông tin về củ Hoài Sơn của nông hộ tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng

3.2. Thời vụ trồng và thu hái củ Hoài Sơn

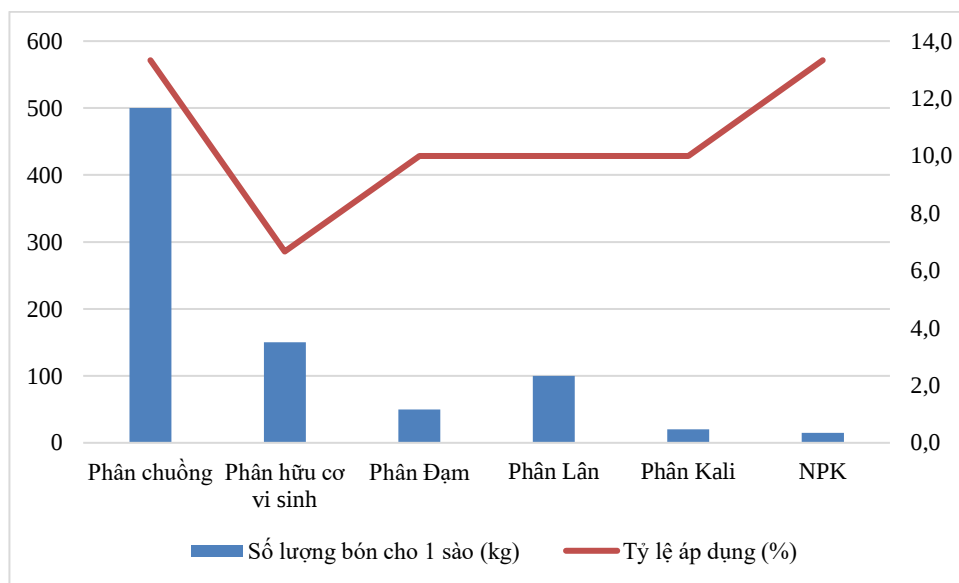


Hình 2. Thời vụ trồng và thu hoạch củ Hoài Sơn của nông hộ tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng

Qua điều tra đánh giá cho thấy có sự khác biệt về thời vụ trồng và thu hoạch củ Hoài Sơn tại vườn của nông hộ với trong rừng tự nhiên. Thời vụ trồng củ Hoài Sơn có thể được trồng từ tháng 1 đến tháng 4 hàng năm, theo đánh giá của nông hộ trồng vào tháng 3 là thích hợp nhất (33,3%), tiếp đến là tháng 4 (13,3%) và tháng 1 (10%), trong khi đó trồng trong rừng tự nhiên thì 33,3% cho rằng trồng vào tháng 4 là thích hợp nhất, tiếp đến là tháng 3 (23,3%). Qua đó cho thấy, thời vụ trồng ở trên rừng tự nhiên phụ thuộc hoàn toàn vào việc đi thu hái củ Hoài Sơn của người dân bản địa và để lại bộ phận củ làm giống cho đợt tiếp theo (phần lớn thu hái được củ vào tháng 3-tháng 4 hàng năm, khi đó cây nảy mầm mọc mới biết được vị trí có củ Hoài Sơn để thu hái, nên thường cho rằng thời vụ đó là thích hợp). Trong khi đó, trồng tại nông hộ thì thời vụ tháng 3 được xem là thích hợp nhất. Về thời gian thu hoạch củ Hoài Sơn, có sự nhìn nhận rất khác nhau giữa thời điểm thu hái tại vườn nông hộ và trong rừng tự nhiên, tại nông hộ thì thời gian thu hoạch phổ biến nhất là vào tháng 2 (40,0%), theo đánh giá của nông hộ thời điểm đó cây cơ bản đã khô và rụng lá, chưa lên mầm nên dinh dưỡng trong củ nhiều vì thế tháng 2 được xem là thời vụ thu hoạch thích hợp nhất, trong khi đó thời gian thu hái thích hợp nhất trong rừng tự nhiên là vào tháng 4 (thời điểm đó cây mới bắt mầm, nên đi rừng mới biết vị trí có củ Hoài Sơn để thu củ, chất lượng kém hơn so với thu tháng 2 tại nông hộ vì dinh dưỡng trong củ được sử dụng vào quá trình nảy mầm).

3.3. Kỹ thuật canh tác cho cây Hoài Sơn

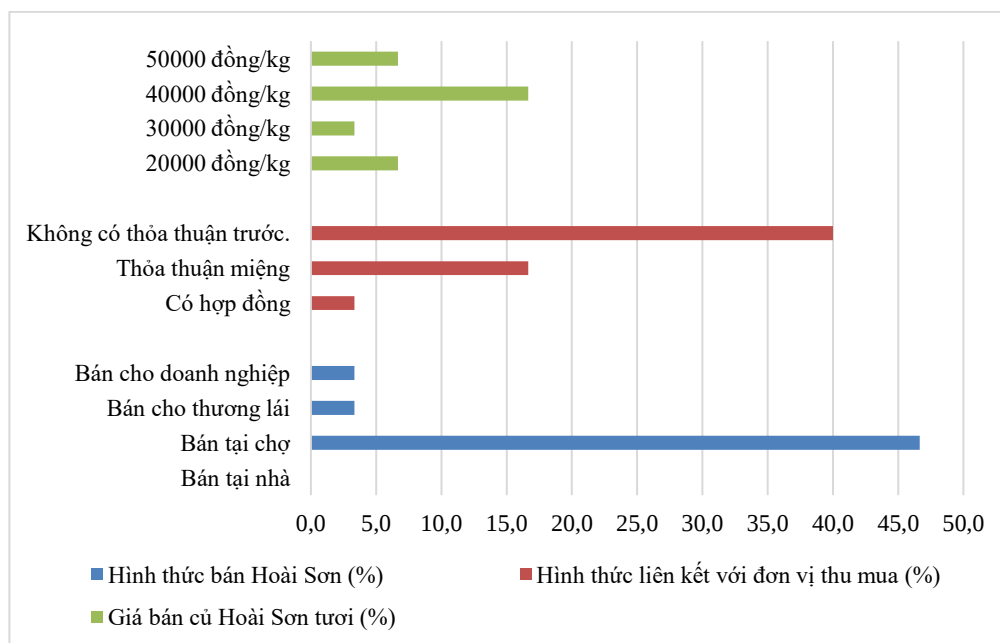
Kết quả Hình 3 cho thấy, việc áp dụng phân bón cho cây Hoài Sơn tại vườn trồng nông hộ đã được áp dụng, nhưng tỷ lệ áp dụng rất ít vì phần lớn là thu hái trong rừng tự nhiên, đây cũng là nguyên nhân làm suy giảm nguồn gen dược liệu quý của địa phương. Qua điều tra đánh giá cho thấy, hộ dân sử dụng phân chuồng với lượng 500 kg/sào với tỷ lệ áp dụng là 13,3% (thấp hơn rất nhiều so với kỹ thuật thâm canh Hoài Sơn đang áp dụng ngoài sản xuất), phân hữu cơ vi sinh được áp dụng với lượng 150 kg/sào với tỷ lệ áp dụng rất thấp 6,7%, phân đạm, lân, kali chỉ có 10% áp dụng vào sản xuất cho cây Hoài Sơn. Như vậy, liều lượng phân bón áp dụng cho cây Hoài Sơn chủ yếu theo canh tác của người dân, chưa có sự cân bằng về liều lượng sử dụng cũng như thời điểm bón phân cho cây.



Hình 3. Đánh giá khả năng áp dụng phân bón cho cây Hoài Sơn của nông hộ tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng

3.4. Đánh giá về hình thức mua bán củ Hoài Sơn

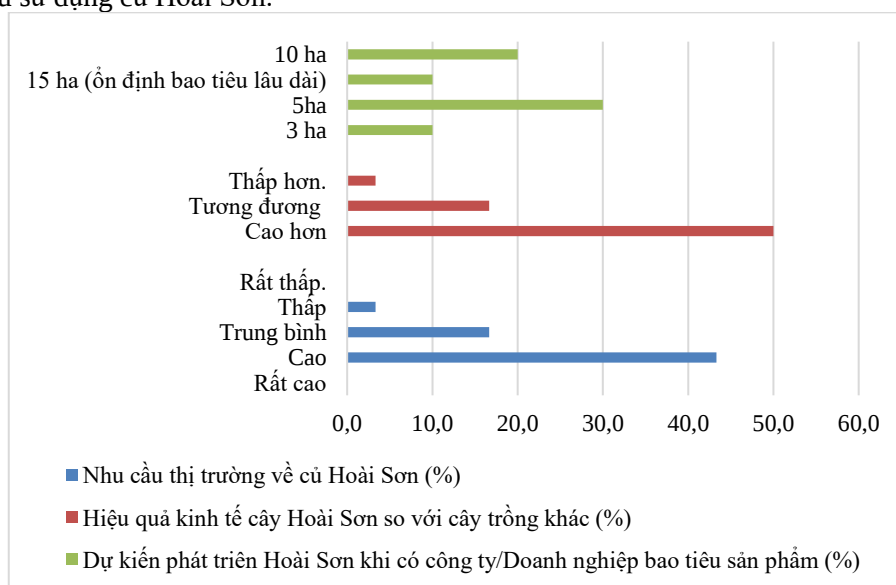
Qua điều tra đánh giá cho thấy, giá bán củ Hoài Sơn dao động trong khoảng 20.000 đồng/kg đến 50.000 đồng/kg. Sự thay đổi về giá bán này chủ yếu phụ thuộc vào ngày công lao động của người đi đào củ Hoài Sơn trong rừng tự nhiên (nếu tìm dễ và thu hoạch dễ dàng thì giá bán thấp, nếu tìm khó và thu hoạch tốn nhiều công thì giá bán cao hơn). Trong khi đó, giá bán của củ Hoài Sơn trồng tại nông hộ chỉ trong khoảng 15000 đồng/kg – 20000 đồng/kg (người dân đã chủ động trong việc trồng và thu hoạch). Giá bán này cũng phù hợp với giá bán củ Hoài Sơn rừng tại một số nơi thuộc khu vực miền núi phía bắc. Về hình thức mua bán củ Hoài Sơn, 40,0% cho rằng việc mua bán không theo hình thức hợp đồng nào hết, không có thỏa thuận trước, chỉ khi nào thu hái được thì mang ra bán, chỉ có 16,7% là có thỏa thuận miệng thông qua việc quen biết những người hay đi rừng nên đặt mua trước khi có củ Hoài Sơn. Về đối tượng thu mua, củ Hoài Sơn được bán chủ yếu tại chợ 46,7%, bán cho thương lái chỉ chiếm 3,3% và chưa có bán cho doanh nghiệp bao tiêu sản phẩm do sản lượng chưa đủ để cung ứng và giống củ Hoài Sơn chưa đồng đều về chủng loại giống đơn vị đặt hàng thu mua (Hình 4).



Hình 4. Đánh giá hình thức mua bán củ Hoài Sơn của nông hộ tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng

3.5. Đánh giá tiềm năng phát triển sản xuất cây Hoài Sơn

Kết quả Biểu đồ 5 cho thấy, việc trồng cây Hoài Sơn cho hiệu quả kinh tế cao hơn so với cây trồng khác, qua điều tra đánh giá 50% cho rằng cây Hoài Sơn có hiệu quả kinh tế cao và cao hơn so với cây trồng khác đang canh tác phổ biến tại địa phương như lúa, ngô. Về nhu cầu thị trường cây Hoài Sơn, qua điều tra đánh giá 43,3% cho rằng nhu cầu về củ Hoài Sơn trên thị trường rất cao và nếu được bao tiêu sản phẩm thì có thể mở rộng diện tích trồng lên đến 10 ha (20%) và 10% cho rằng nếu có doanh nghiệp bao tiêu ổn định lâu dài có thể mở rộng diện tích trồng lên đến 15 ha, trở thành vùng nguyên liệu Hoài Sơn cho tỉnh Cao Bằng và các công ty, đơn vị có nhu cầu sử dụng củ Hoài Sơn.



Hình 5. Đánh giá tiềm năng phát triển sản xuất cây Hoài Sơn của nông hộ tại xã Vũ Minh, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng

3.6. Đánh giá về thuận lợi, khó khăn và giải pháp phát triển cây Hoài Sơn

Qua điều tra đánh giá cho thấy, địa phương có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển sản xuất cây Hoài Sơn, trong đó 60% cho rằng địa phương có diện tích đất và thổ nhưỡng phù hợp với nhiều loại cây trồng, trong đó gồm cả cây Hoài Sơn; 40% cho rằng có điều kiện khí hậu thích hợp để trồng cây Hoài Sơn và 30% cho rằng có nguồn nhân lực có khả năng áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất cây Hoài Sơn. Về những khó khăn cho sản xuất Hoài Sơn tại địa phương, khó khăn nhất là khả năng bao tiêu sản phẩm và thị trường đầu ra cho sản phẩm, qua điều tra đánh giá cho thấy, 86,7% cho rằng khó khăn nhất của họ là thị trường đầu ra cho sản phẩm, tiếp đến là khó khăn về khả năng tiếp cận vốn đầu tư (40%), khó khăn về kỹ thuật canh tác và nguồn giống tốt chiếm khoảng 30,0% đến 36,7%, còn lại là những khó khăn khác như thiếu đất canh tác, biến đổi khí hậu.

Từ những khó khăn đề cập trên thì việc đưa ra giải pháp giúp địa phương phát triển sản xuất cây Hoài Sơn là cần thiết. Qua điều tra đánh giá, nhóm nghiên cứu đề xuất những giải pháp xếp theo thứ tự ưu tiên như sau:

Về phía nông hộ để phát triển được sản xuất cần những giải pháp sau: 1) Tìm đầu ra cho sản phẩm thông qua hình thức liên kết sản xuất với công ty, doanh nghiệp để đảm bảo tiêu thụ ổn định cho người sản xuất (80% ý kiến nông hộ đề xuất); 2) Mở các lớp tập huấn kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hái và sơ chế dược liệu Hoài Sơn để người dân nắm được kỹ thuật trong sản xuất và chế biến, tạo ra được sản phẩm đáp ứng được tiêu chuẩn thu mua của đơn vị bao tiêu sản phẩm (với 60% ý kiến nông hộ đề xuất); 3) Hỗ trợ đầu tư sản xuất cho người dân, trong đó nhấn mạnh về việc hỗ trợ giống trong sản xuất với 40% ý kiến của nông hộ.

Về phía lãnh đạo và tổ nhóm sản xuất của địa phương: 80% ý kiến của lãnh đạo xã và tổ nhóm sản xuất tại địa phương đề xuất để có thể phát triển cây dược liệu Hoài Sơn thì việc tìm kiếm thị trường đầu ra tạo sự yên tâm cho người dân sản xuất là quan trọng nhất, đặc biệt là phối hợp với các công ty dược, các doanh nghiệp về dược liệu để tạo được thị trường ổn định cho người dân; Tìm kiếm các nguồn hỗ trợ cho người dân trong sản xuất, để tạo tiền đề giúp người dân phát triển sản xuất dược liệu Hoài Sơn tại địa phương với 40% ý kiến đề xuất; 10% ý kiến đề xuất bên cạnh việc bao tiêu sản phẩm, hỗ trợ nguồn lực thì việc vận động tuyên truyền để người dân tại địa phương thấy được vai trò và giá trị của dược liệu Hoài Sơn cũng như vai trò của liên kết sản xuất sẽ giúp người dân có được thị trường đầu ra sản phẩm bền vững và ổn định.

4. Kết luận

Kết quả cho thấy, phần lớn nông hộ chưa nắm được các thông tin về cây Hoài Sơn gồm khả năng phân biệt củ, kỹ thuật canh tác, thời vụ trồng và thu hoạch, sản phẩm ngoài dùng ăn tươi còn có giá trị về dược liệu. Sản phẩm củ Hoài Sơn chủ yếu thu hái trong rừng tự nhiên, việc mua bán không có thỏa thuận hay hợp đồng nào hết, chủ yếu là bán tại chợ sau khi thu hoạch củ Hoài Sơn trong rừng. Nhu cầu củ Hoài Sơn rất cao và tiềm năng mở rộng diện tích là rất lớn nếu có doanh nghiệp bao tiêu sản phẩm, diện tích có thể lên đến 15 ha. Để có thể phát triển được sản xuất thì các nhóm giải pháp cũng rất quan trọng, trong đó nhóm giải pháp liên kết sản xuất và bao tiêu sản phẩm được xem là cần thiết nhất để có thể phát triển được dược liệu Hoài Sơn tại địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] H. D. Mignouna, M. M. Abang, and R. Asiedu, "Harnessing modern biotechnology for tropical tuber crop improvement: Yam (*Dioscorea* spp.) molecular breeding". *African Journal of Biotechnology*, 2(12), pp.478-485, 2003.
- [2] K. Abraham, A. Némorin, V. Lebot, and G. Arnau, "Meiosis and sexual fertility of autotetraploid clones of greater yam *Dioscorea alata* L.," *Genetic resources and crop evolution*, 60(3), pp.819-823, 2013.
- [3] B. He, J. Jiang, J. Mo, D. Huang, L. Zhou, H. Ban, and Y. He, "Study on the quality of rhizome of *Dioscorea persimilis*," *Journal of Chinese medicinal materials*, vol. 25, no. 4, pp. 233-236, 2002.

-
- [4] V. R. Mohan, P. S. Shajeela, L. L. Jesudas, and P. T. Soris, "Nutritional and antinutritional evaluation of wild yam (*Dioscorea* spp.)," *Tropical and subtropical Agroecosystems*, vol. 14, no. 2, pp. 723-730, 2011.
- [5] S. Saleha, N. Saidi, S. Rasnovi, and T. M. Iqbalsyah, "Nutritional Composition of *Dioscorea* Hispida from Different Locations around Leuser Ecosystem Area," *Journal Natural*, vol. 18, no. 1, pp. 1-6, 2018.
- [6] D. T. Sang, K. Ogata, and N. Mizoue, "Use of edible forest plants among indigenous ethnic minorities in Cat Tien Biosphere Reserve, Vietnam," *Asian Journal of Biodiversity*, vol. 3, pp. 23-50, 2012.
- [7] L. T. Do, Vietnamese medicinal plants and medicinal herbs. *Ha Noi Medical publisher house*, 2004.
- [8] W. T. Chang, H. M. Chen, S. Y. Yin, Y. H. Chen, C. C. Wen, W. C. Wei, P. Lai, C. H. Wang, and N. S. Yang, "Specific *Dioscorea* phytoextracts enhance potency of TCL-loaded DC-based cancer vaccines," *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, pp. 1-13, 2013.
- [9] M. P. Thanh, P. T. V. Anh, N. T. Thong, and N. T. H. Lien, "Effect of TD0014 on intracavernous pressure elicited with electrical stimulation of the cavernous nerve in male rats," *JMR*, 111(E2), pp. 36-43, 2018.
- [10] People's Committee of Nguyen Binh district, Cao Bang. *Report No. 485/BC-UBND dated December 17, 2019. Report on the implementation results of the program for developing commodity production of Truc Sao, neighboring and medicinal plants in 2019, directions and tasks for 2020*, pp. 1-5, 2019.