

## DEVELOPING PRODUCTION MODELS TOWARDS GREEN AGRICULTURE IN LAO CAI PROVINCE

Le My Dung<sup>\*1</sup>, Le Thi Phuong Lan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Geography, Hanoi National  
University of Education, Hanoi city, Vietnam

<sup>2</sup> Lao Cai Education and Training Department,  
Lao Cai province, Vietnam

Corresponding author Le My Dung,  
e-mail: dungle128@yahoo.com.vn

## PHÁT TRIỂN CÁC MÔ HÌNH SẢN XUẤT THEO HƯỚNG NÔNG NGHIỆP XANH Ở TỈNH LÀO CAI

Lê Mỹ Dung<sup>\*1</sup>, Lê Thị Phương Lan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Khoa Địa lí, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội,  
Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup> Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Lào Cai,  
Lào Cai, Việt Nam

\*Tác giả liên hệ: Lê Mỹ Dung,  
e-mail: dungle128@yahoo.com.vn

Received December 17, 2023.

Revised January 14, 2024.

Accepted February 11, 2024.

Ngày nhận bài: 17/12/2023.

Ngày sửa bài: 14/1/2024.

Ngày nhận đăng: 11/2/2024.

**Abstract.** Agricultural development towards green agriculture has been an inevitable trend across the country and within each specific province. Lao Cai is a province with many natural and socio-economic advantages for agricultural development in this direction. In the province, a number of highly effective production models associated with local specialties have appeared. Through field surveys, the article studies four typical models towards green agriculture in Lao Cai province.

**Keywords:** development, model, green agriculture, Lao Cai province.

**Tóm tắt.** Phát triển nông nghiệp theo hướng nông nghiệp xanh đã và đang là xu thế tất yếu trên phạm vi cả nước nói chung và từng tỉnh nói riêng. Lào Cai là tỉnh có nhiều thuận lợi cả về tự nhiên lẫn kinh tế - xã hội cho việc phát triển nông nghiệp theo hướng này. Trên địa bàn của tỉnh đã xuất hiện một số mô hình sản xuất đạt hiệu quả cao gắn liền với những đặc sản của địa phương. Thông qua khảo sát thực tế, bài báo nghiên cứu 4 mô hình tiêu biểu theo hướng nông nghiệp xanh ở tỉnh Lào Cai.

**Từ khóa:** phát triển, mô hình, nông nghiệp xanh, tỉnh Lào Cai.

## 1. Mở đầu

Ở nước ta, nông nghiệp đã khẳng định được vai trò quan trọng của mình với 63% dân số sinh sống ở khu vực nông thôn, trong đó có hơn 29% lao động nông nghiệp và đóng góp khoảng 13% vào GDP của cả nước (năm 2022) [1]. Ngành nông nghiệp đã có những thành tựu đáng kể trong việc đảm bảo an ninh lương thực cũng như tạo ra được những mặt hàng xuất khẩu chủ lực. Mặt khác, ngành nông nghiệp cũng đang phải đối mặt với hàng loạt khó khăn, thách thức cả khách quan lẫn chủ quan (thiên tai, biến đổi khí hậu, khai thác tài nguyên quá mức, biến động thị trường). Để tiến tới phát triển bền vững, phát triển nông nghiệp theo hướng xanh hóa là sự lựa chọn tối ưu, đồng thời cũng mang tính tất yếu. Tại nhiều địa phương, nhiều mô hình đã và đang trong quá trình chuyển đổi phát triển nông nghiệp xanh, sinh thái theo xu hướng thị trường thế giới cũng như giúp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu [2].

Lào Cai là tỉnh biên giới phía Bắc với nhiều ưu đãi về tự nhiên từ khí hậu, đất đai đến nguồn nước, là điều kiện thuận lợi cho phát triển nông nghiệp, không chỉ với các sản phẩm nông nghiệp nhiệt đới mà còn có sự góp mặt của nông sản cận nhiệt và ôn đới. Tuy nhiên, diễn biến bất thường

của thời tiết, khí hậu gây ra những khó khăn nhất định cho sản xuất nông nghiệp. Lào Cai còn là địa bàn sinh sống của đồng bào dân tộc thiểu số dựa vào sản xuất nông nghiệp, đời sống còn nhiều khó khăn, cơ sở hạ tầng và cơ sở vật chất kỹ thuật cho phát triển kinh tế còn yếu và thiếu. Vì vậy, việc phát triển nông nghiệp xanh được coi là một trong những hướng đi quan trọng giúp người nông dân thoát nghèo, làm giàu từ chính sản phẩm nông nghiệp, góp phần thay đổi bộ mặt nông thôn ở địa phương [3].

Tuy nhiên hiện nay chưa có các nghiên cứu đi sâu vào việc sản xuất theo hướng nông nghiệp xanh ở các địa phương của tỉnh Lào Cai. Bằng việc điều tra khảo sát thực tế, đối chiếu với những lý thuyết về phát triển nông nghiệp xanh, bài báo nghiên cứu một số mô hình sản xuất tiêu biểu theo hướng nông nghiệp xanh ở tỉnh Lào Cai.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.1.1. Phương pháp thu thập và xử lý tài liệu thứ cấp

Liên quan đến phương pháp này là phần khái quát về tỉnh Lào Cai nói chung và nông nghiệp của tỉnh nói riêng. Các tài liệu được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau bao gồm Niên giám thống kê của Tổng cục Thống kê, của Cục Thống kê tỉnh Lào Cai và của Chi cục Thống kê các huyện, thị xã; các tài liệu của Trung ương (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn...) và địa phương (Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh; các văn bản, nghị quyết, quy hoạch của tỉnh về phát triển nông nghiệp)... Từ những tài liệu đã thu thập được, tác giả tiến hành xử lý số liệu bước đầu, sắp xếp số liệu theo đối tượng, thời gian, phạm vi lãnh thổ và thành lập các bảng số liệu thống kê.

#### 2.1.2. Phương pháp thu thập và xử lý tài liệu sơ cấp

Đây là phương pháp chủ đạo với hai phương pháp chính:

- *Phương pháp khảo sát* trực tiếp được tiến hành tại các hộ gia đình có hoạt động sản xuất nông nghiệp theo hướng nông nghiệp xanh ở thị xã Sa Pa và các huyện Mường Khương, Bắc Hà. Thời gian khảo sát được thực hiện theo 2 đợt: tháng 11/2022 và tháng 3/2023. Nội dung khảo sát dựa theo các tiêu chí đánh giá phát triển nông nghiệp xanh vận dụng cho cấp tỉnh, bao gồm:

+ **Vốn tự nhiên:** diện tích đất nông nghiệp, diện tích sử dụng sản xuất nông nghiệp xanh, ứng dụng công nghệ cao.

+ **Thực hiện tiêu chuẩn nông nghiệp xanh:** Tình hình sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật (vô cơ, hữu cơ), kỹ thuật bón phân. Tỷ lệ hộ đạt chuẩn VietGAP (thực hành sản xuất nông nghiệp tốt ở Việt Nam), OCOP (mỗi xã một sản phẩm), GACP – WHO (Thực hành tốt nuôi trồng và thu hái theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế thế giới)...

+ **Hiệu quả kinh tế:** Nguồn thu từ việc sản xuất một số sản phẩm nông nghiệp chính. Giá trị sản phẩm thu được/1 ha.

+ **Cơ hội kinh tế và chính sách:** số hộ và tỷ lệ hộ được hỗ trợ từ chính quyền địa phương, liên kết sản xuất.

Kết quả khảo sát được xử lý bằng các thuật toán thống kê và được sử dụng để phân tích, đánh giá hiệu quả của các mô hình sản xuất theo hướng nông nghiệp xanh ở tỉnh Lào Cai.

- *Phương pháp chuyên gia* thông qua tham khảo ý kiến của các cán bộ chuyên trách có chuyên môn sâu ở các Sở (Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường...) và các Phòng tương ứng thuộc cấp huyện, thị xã đề bổ sung và kiểm định các số liệu thứ cấp, phân tích đưa ra kết quả nghiên cứu chính xác.

## 2.2. Kết quả nghiên cứu

### 2.2.1. Khái quát về địa bàn nghiên cứu

#### 2.2.1.1. Về vị trí địa lý và phạm vi lãnh thổ

Lào Cai là một trong những tỉnh địa đầu của Tổ quốc nằm ở Trung du và miền núi Bắc Bộ, với tọa độ địa lý từ vĩ độ 21<sup>0</sup>41' B đến vĩ độ 22<sup>0</sup>51' B và từ kinh độ 103<sup>0</sup>30' Đ đến kinh độ 108<sup>0</sup>38' Đ. Về phía Bắc, tỉnh Lào Cai giáp tỉnh Vân Nam của Trung Quốc (với 203 km đường biên giới), phía Nam giáp tỉnh Yên Bái (203 km), phía Đông là tỉnh Hà Giang (90 km) và phía Tây là tỉnh Lai Châu (250 km). Diện tích tự nhiên của tỉnh là 6.364,3 km<sup>2</sup>, đứng thứ 8/14 tỉnh Trung du và miền núi Bắc Bộ, chiếm 6,7% diện tích toàn vùng [1].

Nằm trên trục kinh tế sông Hồng và hành lang kinh tế Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng, trên tuyến đường bộ và đường sắt xuyên Á, tỉnh Lào Cai còn được biết đến với dãy Hoàng Liên Sơn hùng vĩ và đỉnh Fansipan – nóc nhà của Đông Dương (3.143 m) cùng thị xã Sa Pa - điểm đến hấp dẫn.

Toàn tỉnh có 9 đơn vị hành chính, bao gồm thành phố Lào Cai, thị xã Sa Pa và 7 huyện (Bảo Thắng, Bảo Yên, Bắc Hà, Si Ma Cai, Bát Xát, Văn Bàn, Mường Khương) với số dân năm 2022 là 770,6 nghìn người, xếp thứ 54/63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, mật độ trung bình 121 người/km<sup>2</sup> [1].

#### 2.2.1.2. Về ngành nông nghiệp

- Nông nghiệp là ngành có vai trò quan trọng với đóng góp khoảng 14% GRDP của tỉnh và tạo việc làm cho hơn 3/4 tổng số lao động đang làm việc ở khu vực nông thôn (2022) [4].

**Bảng 1. Giá trị sản xuất và cơ cấu giá trị sản xuất nông nghiệp của tỉnh Lào Cai phân theo hoạt động**

Các hoạt động	2015	2022
Giá trị sản xuất (tỉ đồng, giá hiện hành)	6.753	14.542
Trong đó (%)		
- Trồng trọt	56,7	68,0
- Chăn nuôi	41,7	27,0
- Dịch vụ nông nghiệp	1,6	5,0

Nguồn: [4]

Giá trị sản xuất nông nghiệp của tỉnh tăng nhanh và hiện xếp thứ 5/14 tỉnh của Trung du và miền núi Bắc Bộ (sau các tỉnh Phú Thọ, Điện Biên, Hòa Bình và Lạng Sơn). Cơ cấu giá trị sản xuất nông nghiệp có sự chuyển dịch, nhưng chậm và thiếu ổn định. Ngành trồng trọt chiếm tỉ trọng cao nhất và có xu hướng tăng; ngành chăn nuôi giảm tỉ trọng do những khó khăn về nguồn thức ăn, biến động của thị trường, dịch bệnh, thiên tai. Dịch vụ nông nghiệp còn chiếm tỉ trọng nhỏ.

- Trong những năm gần đây, nông nghiệp của tỉnh Lào Cai đang hướng đến phát triển nền nông nghiệp xanh. Điều đó được thể hiện thông qua chủ trương của Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai.

Nhằm cụ thể hóa mục tiêu quốc gia về tăng trưởng xanh cho nền kinh tế nói chung cũng như cho sản xuất nông nghiệp nói riêng theo Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ [5], Ban Thường vụ Tỉnh ủy tỉnh Lào Cai đã ban hành Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 26/08/2021 về Chiến lược phát triển nông nghiệp hàng hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (giai đoạn 2021 - 2025) [6]. Nghị quyết nhấn mạnh phải tập trung khai thác có hiệu quả tiềm năng, lợi thế của các địa phương; đẩy mạnh ứng dụng khoa học kỹ thuật để phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa gắn với chế biến, tiêu thụ sản phẩm, tạo sản phẩm sạch, an toàn,

nâng cao giá trị sản xuất, tăng thu nhập, cải thiện đời sống cho người dân; tập trung chuyển đổi mô hình tăng trưởng, chuyển tư duy từ sản xuất nông nghiệp sang phát triển kinh tế nông nghiệp.

Để thực hiện thành công các mục tiêu đề ra trong Nghị quyết nói trên, Ủy ban nhân dân tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 363/KH-UBND ngày 13/10/2021 về triển khai Nghị quyết số 10 của Tỉnh ủy [7], trong đó khẳng định nông nghiệp của tỉnh đang đi đúng hướng với việc gắn kết chặt chẽ giữa sản xuất với chế biến và tiêu thụ sản phẩm, tạo nhiều sản phẩm hàng hóa chủ lực với cơ hội có việc làm và tăng thu nhập cho người dân địa phương hướng đến nền nông nghiệp xanh và phát triển bền vững.

Trên địa bàn của tỉnh đã xuất hiện một số mô hình sản xuất đem lại hiệu quả kinh tế gắn liền với những đặc sản của địa phương. Lào Cai là vùng đất được thiên nhiên ưu đãi với nhiều sản phẩm nông nghiệp độc đáo. Về lúa gạo có gạo Sếng Cù nổi tiếng (Bát Xát); gạo Khẩu Rang, gạo hạt tròn Bản Liền, Khẩu Nậm Xít (Bắc Hà). Thị xã Sa Pa được coi là tiểu Đà Lạt với rau, hoa, quả cận nhiệt và ôn đới (rau bắp cải, su hào, su su...; hoa hồng, hoa cúc, hoa ly...; mận Tam Hoa, mận Tả Van, lê, đào...). Cây công nghiệp lâu năm có chè với nhiều giống như chè Shan, chè Kim Tuyên, Bát Tiên... Đáng chú ý là cây quế (được người Dao trồng cách đây nửa thế kỉ và được nhiều địa phương chọn là cây chủ lực để xóa đói, giảm nghèo) và hàng loạt cây dược liệu (atiso, xuyên khung, nhất là một số cây dược liệu quý như nấm phục linh, sâm trúc...).

### **2.2.2. Các mô hình sản xuất theo hướng nông nghiệp xanh**

Để thực hiện thành công mục tiêu quốc gia về Chiến lược tăng trưởng xanh và Nghị quyết 10 của tỉnh, tại nhiều địa phương trên địa bàn tỉnh Lào Cai đã hình thành và phát triển các mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng nông nghiệp xanh đạt chuẩn các tiêu chí nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp sạch, nông nghiệp công nghệ cao, chuẩn VietGAP, OCOP gắn với chương trình xây dựng nông thôn mới... Trong đó các mô hình trồng quế hữu cơ (xã Nậm Đét), chè Shan tuyết hữu cơ (xã Bản Liền) của huyện Bắc Hà, chè cổ thụ theo hướng hữu cơ (xã Tả Thàng, Mường Khương) và atiso (thị xã Sa Pa) theo chuẩn GACP-WHO là những điển hình tiêu biểu mang lại hiệu quả cao về kinh tế, xã hội và môi trường.

#### **2.2.2.1. Mô hình trồng chè Shan tuyết hữu cơ tại xã Bản Liền, huyện Bắc Hà**

Huyện Bắc Hà có tiềm năng lớn trong việc sản xuất nông nghiệp hữu cơ do điều kiện khí hậu trong lành; tập quán canh tác ít lạm dụng phân bón, hoá chất; nhiều nguồn gen cây trồng, vật nuôi địa phương có giá trị có thể chuyển đổi như rau, quả ôn đới địa phương (cải làn, mận, lê...), dược liệu, lúa thuần đặc sản, chăn nuôi gia súc, gia cầm bản địa. Bắc Hà là một trong 9 địa phương thực hiện sản xuất nông nghiệp hữu cơ đầu tiên của cả nước (sản xuất chè hữu cơ từ năm 2004) đạt chứng nhận chuẩn hữu cơ của EU, Canada, Hoa Kỳ.

Chè Shan tuyết tại xã Bản Liền là sản phẩm nông nghiệp hữu cơ đầu tiên của Việt Nam xuất khẩu ra nước ngoài với tổng diện tích 1.141 ha được chứng nhận đạt chuẩn hữu cơ của EU, Canada, chứng nhận FDA (của Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm) Hoa Kỳ, sản phẩm OCOP 5 sao của tỉnh.

Bản Liền là một xã vùng sâu, vùng xa, vùng III, đặc biệt khó khăn của huyện Bắc Hà có diện tích 57,45 km<sup>2</sup>, gồm 7 thôn (Đội 1, Đội 2, Đội 3, Đội 4, Đội 5, Đội 6, Đội 7); cách trung tâm huyện 23 km, giáp xã Thái Giàng Phố, Nậm Khánh (huyện Bắc Hà), xã Tân Tiến (huyện Bảo Yên) và huyện Xín Mần (tỉnh Hà Giang). Đây là địa bàn cư trú của 4 dân tộc Kinh, Tày, H'Mông, Nùng, trong đó người Tày chiếm phần lớn với 486 hộ, gần 2.200 nhân khẩu; thu nhập bình quân đạt 30,5 triệu/người/năm, tỷ lệ hộ nghèo, cận nghèo chiếm 18,3% [8].

Với đặc thù là một xã vùng cao, diện tích phần lớn là đồi núi, chính quyền xã chủ trương khuyến khích người dân phát triển kinh tế lâm nghiệp, duy trì và phát triển vùng chè Shan tuyết hữu cơ; chăn nuôi gia súc, gia cầm có thể mạnh như trâu, ngựa, lợn đen bản địa. Vùng chè Shan tuyết Bản Liền đã góp phần giảm nghèo, nâng cao đời sống đồng bào; tạo việc làm và thu nhập thường xuyên, ổn định cho 300 hộ dân với hơn 1.500 lao động của xã, thu nhập khoảng 41,6 tỷ đồng mỗi năm. Hiện nay, đồi chè Shan tuyết cổ thụ còn mở ra cơ hội mới cho phát triển du lịch.

**Bảng 2. Diện tích, sản lượng, giá trị và bình quân giá trị sản xuất chè Shan tuyết hữu cơ của một số hộ ở thôn Đội 3, Đội 4 xã Bản Liên năm 2022**

Tiêu chí	Kết quả
Số hộ khảo sát	35
Tổng diện tích (ha)	148
Tổng sản lượng (tấn)	690
Tổng giá trị sản phẩm thu được (triệu đồng)	13.411
Bình quân giá trị sản phẩm thu được/ha (triệu đồng)	91

Nguồn: Khảo sát của tác giả (tháng 11/2022)

Tác giả đã khảo sát 35 hộ trồng chè Shan tuyết hữu cơ tại thôn Đội 3 và Đội 4 xã Bản Liên. Tổng diện tích 148 ha, bình quân 4,2 ha/hộ, trong đó hộ có diện tích nhiều nhất 10,5 ha, hộ có diện tích ít nhất là 3 ha.

Kết quả khảo sát cho thấy, tất cả các hộ tham gia trồng chè Shan tuyết đều tuân thủ nghiêm các quy trình của sản xuất nông nghiệp hữu cơ dựa trên các phương pháp canh tác thân thiện với môi trường, bảo vệ và nâng cao độ phì của đất. Cụ thể là:

Đất được làm trong thời gian ít mưa, tránh xói mòn, đào hố rộng 30 cm, sâu 35 cm phát phần thực bì xung quanh hố, không được đốt nương để trồng. Chè Shan tuyết tại Bản Liên là giống chè bản địa thuần chủng. Cây giống được uơm từ hạt tại địa phương. Chè được trồng theo kiểu trồng rừng không theo hàng lối, trung bình có 4.000 - 7.000 cây/ha; kỹ thuật chăm sóc theo khảo sát: làm cỏ cho chè từ 2 - 3 lần/năm có 28 hộ (chiếm 80% tổng số hộ được khảo sát), có 7 hộ sử dụng máy phát cỏ (chiếm 20%); thực hiện đốn chè 2 năm 1 lần; bắt sâu, bón phân vi sinh cho chè 1 năm tuổi, bón sâu 6 - 8 cm, cách gốc 15 - 30 cm, bón vào rạch chè, lấp kín, thời gian bón tháng 8 - 9. Việc thu hái chè được thực hiện vào những ngày không có mưa, hái bằng tay 1 tôm 2 lá, chè đọt tươi thu xong phải để nơi râm mát, bỏ trong sọt không nén chặt, không đựng trong bao kín, không để héo, không lẫn bản, tạp chất và đưa đến nơi chế biến không quá 6 tiếng.

Sản lượng chè đạt 690 tấn, bình quân 19,7 tấn/hộ, trong đó hộ có sản lượng lớn nhất là 49,4 tấn, hộ có sản lượng nhỏ nhất 13,5 tấn. Năng suất đạt trung bình 47 tạ/ha. Tổng thu nhập là 13.411 triệu đồng, trong đó hộ có thu nhập cao nhất 938 triệu đồng, hộ có thu nhập thấp nhất 243 triệu đồng. Giá trị sản phẩm thu được trên 1 ha đất trồng đạt 90,7 triệu đồng/ha, cao hơn mức trung bình toàn tỉnh (82,7 triệu đồng/ha). Với nguồn thu nhập từ chè, đồng bào dân tộc Tày ở đây có đủ kinh phí trang trải cuộc sống thường ngày. Người dân không phải lo khâu tiêu thụ sản phẩm do tất cả các hộ đều tham gia liên kết sản xuất với hợp tác xã chè Bản Liên. Trong quá trình sản xuất, do tuân thủ các quy định về trồng, chế biến và bảo quản nên chất lượng chè đáp ứng được tiêu chuẩn xuất khẩu, giá chè sau chế biến cao hơn nhiều so với các địa phương khác.

Diện tích đất trồng chè duy trì được độ phì do các hộ dân chỉ sử dụng phân vi sinh. Sản phẩm chè của tất cả các hộ đều đạt tiêu chuẩn hữu cơ, được cấp mã vạch truy xuất nguồn gốc, đạt chứng nhận OCOP 5 sao cấp tỉnh. Hiện nay, người dân Bản Liên tiếp tục mở rộng diện tích canh tác do hiệu quả kinh tế cao. Cây chè Shan tuyết trở thành cây trồng chủ lực của các hộ, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

#### **2.2.2.2. Mô hình trồng chè cổ thụ theo hướng hữu cơ tại xã Tả Thàng, huyện Mường Khương**

Chè Shan tuyết là một trong nhiều nông sản đặc biệt của tỉnh Lào Cai được ưa chuộng trên thị trường. Bên cạnh xã Bản Liên, một mô hình tiêu biểu khác về trồng chè hữu cơ là ở xã Tả Thàng, huyện Mường Khương.

Tả Thàng là xã vùng cao, nằm trên độ cao 1.300 m, cách trung tâm huyện Mường Khương 39 km, tiếp giáp xã Hoàng Thu Phố, Cốc Ly (huyện Bắc Hà); La Pán Tẩn, Cao Sơn (huyện Mường Khương), Nàn Xín (huyện Si Ma Cai). Xã này có diện tích 30,08 km<sup>2</sup>, là địa bàn cư trú của 2.787

người (99,2% đồng bào dân tộc H'Mông) với tổng số 498 hộ, có 2 hộ người Nùng và 2 hộ người Kinh, trong đó có tới 390 hộ nghèo (73,31%), thu nhập bình quân đầu người đạt 17,85 triệu đồng (năm 2021) [9]. Đồng bào chủ yếu sống dựa vào việc trồng ngô và lúa nương.

Thiên nhiên ban tặng cho Tả Thành khí hậu, thổ nhưỡng rất thích hợp cho việc phát triển cây chè Shan tuyết cổ thụ (cây to, cao hàng chục mét, gốc và thân cây rêu mốc, cành lá xum xuê). Toàn xã có 110 hộ trồng chè, tổng diện tích 21,95 ha.

**Bảng 3. Diện tích, sản lượng, giá trị và bình quân giá trị sản xuất chè cổ thụ theo hướng hữu cơ của một số hộ ở xã Tả Thành năm 2022**

Tiêu chí	Kết quả
Số hộ khảo sát	46
Tổng diện tích (ha)	13,6
Diện tích cho thu hoạch (ha)	9,6
Tổng sản lượng (tấn)	240
Tổng giá trị sản phẩm thu được (triệu đồng)	840
Bình quân giá trị sản phẩm thu được/ha (triệu đồng)	87,5

*Nguồn: Khảo sát của tác giả (tháng 11/2022)*

Tác giả tiến hành khảo sát 46 hộ có tổng diện tích là 13,6 ha, trong đó có 9,6 ha (tương đương 24.000 cây) cho thu hoạch, chiếm 71,3% tổng diện tích. Hộ có diện tích lớn nhất đạt 0,5 ha; hộ ít nhất 0,06 ha.

Kết quả khảo sát cho thấy, các hộ trồng chè theo đúng quy trình kỹ thuật được hướng dẫn. Cây chè được chăm sóc hoàn toàn tự nhiên (không sử dụng các biện pháp hóa học mà chỉ phát dọn thực bì tạo sự thông thoáng cho cây quang hợp và hút chất dinh dưỡng). Trước khi trồng chè khoảng 1 tháng, các hộ tiến hành làm đất vào ngày ít mưa; đào hố sâu 40 - 45 cm, rộng 50 - 60 cm, vùi lớp đất mặt có nhiều cỏ xuống sâu 5 - 10 cm, đảm bảo đất sạch, ải; không đốt nương để trồng chè. Giống chè là chè bản địa, trồng bằng hạt. Hạt được chọn lọc kỹ từ các cây chè cổ thụ, lâu năm cho chất lượng tốt; tiến hành phát cỏ dại xung quanh 50 - 70 cm vào các tháng mùa mưa, nhổ sạch cỏ cách gốc 25 - 30 cm, đôn tia chè tạo tán rộng. Thu hoạch chè được thực hiện vào những ngày thời tiết tạnh ráo. Một năm thu được 3 vụ (xuân, hè, thu) khoảng 4 - 6 lứa hái, búp chè được hái thủ công với 1 tôm 2 lá, người hái phải leo lên cây cao từ 3 - 4m. Chè đọt tươi thu xong phải để nơi râm mát, bỏ trong sọt không nén chặt hoặc đựng trong bao kín, không để héo, lẫn tạp chất, loại bỏ những lá chè bị dập nát, đưa đến nơi chế biến không quá 6 tiếng.

Sản lượng chè các hộ thu được đạt 240 tấn, hộ có sản lượng lớn nhất đạt 12,5 tấn, hộ có sản lượng nhỏ nhất đạt 1,5 tấn. Năng suất đạt 250 tạ/ha. Tổng thu đạt 840 triệu đồng, trong đó hộ cao nhất 437 triệu đồng, hộ thấp nhất 52,5 triệu đồng. Giá trị sản phẩm thu được trên 1 ha đạt 87,5 triệu đồng, cao hơn mức trung bình của huyện (72,1 triệu đồng) và của tỉnh (85,1 triệu đồng). Nguồn thu nhập ổn định từ cây chè giúp cho cuộc sống của đồng bào H'Mông ngày càng được cải thiện. Cùng với việc phát triển du lịch cộng đồng (tham quan, thưởng thức trà, món ăn địa phương...), cây chè đang mang lại hiệu quả cao hơn nữa về kinh tế - xã hội cho địa phương.

Trong tổng số 46 hộ, có 20 hộ thực hiện liên kết sản xuất với công ti chè Tiên Thiên. Trong quá trình trồng mới, họ được công ti hỗ trợ về giống, hướng dẫn kỹ thuật canh tác, bao tiêu sản phẩm. Chè của các hộ không tham gia liên kết vẫn được công ti thu mua nếu người dân có nhu cầu bán, vì chè được trồng, chăm sóc, thu hái, bảo quản theo tiêu chuẩn hữu cơ. Công ti chè Tiên Thiên cung cấp ra thị trường sản phẩm chè Ô long từ nguồn chè Shan tuyết. Trong quá trình canh tác, chè được trồng theo hướng hữu cơ nên môi trường sinh thái tự nhiên được bảo toàn, khả năng hấp thụ CO<sub>2</sub> tăng, giữ được đất và nước. Hiện nay, xã Tả Thành đang đẩy mạnh chương trình xây dựng nông thôn mới, mà điểm nhấn là mô hình trồng chè hữu cơ.

### 2.2.2.3. Mô hình trồng quế hữu cơ ở xã Nậm Đét, huyện Bắc Hà

Nậm Đét là xã vùng sâu, vùng xa của huyện Bắc Hà có diện tích khoảng 42,53 km<sup>2</sup>, ở độ cao 1.000 m, cách thành phố Lào Cai 70 km; tiếp giáp xã Nậm Có, Nậm Sảng, Xà Hồ, Xà Phìn và tỉnh Lai Châu. Cả xã có 2.921 người với 4 dân tộc sinh sống, trong đó chủ yếu là người Dao (gần 80%), rồi đến Phù Lá (15%), H'Mông (4%), Kinh (1%) [8]. Xã có 4/5 thôn trồng quế, thu nhập bình quân đầu người đạt 42 triệu đồng/năm.

Việc trồng quế hữu cơ tại xã Nậm Đét được bắt đầu từ năm 2012 với tổng diện tích 1.800 ha. Hiện nay, sản lượng trung bình đạt 300 - 500 tấn quế khô, 1.000 - 1.500 tấn quế tươi; trung bình mỗi hộ thu từ 200 - 400 triệu đồng/năm, doanh thu cả năm của xã lên tới trên 100 tỉ đồng. Đây là nguồn thu nhập rất lớn cho các hộ nông dân, góp phần xóa đói giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống cho đồng bào các dân tộc thiểu số.

**Bảng 4. Diện tích, sản lượng, giá trị và bình quân giá trị sản xuất quế hữu cơ của một số hộ ở xã Nậm Đét năm 2023**

Tiêu chí	Kết quả
Số hộ khảo sát	30
Tổng diện tích (ha)	232
Diện tích cho thu hoạch (ha)	161
Tổng sản lượng (tấn quế tươi)	1.503
Tổng giá trị sản phẩm thu được (triệu đồng)	42.083
Bình quân giá trị sản phẩm thu được/ha (triệu đồng)	261

Nguồn: Khảo sát của tác giả (tháng 3/2023)

Tác giả tiến hành khảo sát 30 hộ (100% các hộ là đồng bào dân tộc Dao đỏ) tham gia trồng quế hữu cơ ở thôn Nậm Đét. Tổng diện tích trồng quế đạt 232 ha, trong đó có 161 ha cho thu hoạch, chiếm 69,4% tổng diện tích. Hộ có diện tích quế lớn nhất lên tới 20 ha, hộ ít nhất cũng có 4 ha. Tất cả các hộ thực hiện trồng quế đảm bảo theo tiêu chuẩn hữu cơ, đạt chuẩn xuất khẩu sang Mỹ, châu Âu, Ấn Độ.

Kết quả khảo sát cho thấy, giống quế là cây bản địa được trồng trước năm 1975. Cây giống được ươm từ hạt, hạt được chọn lọc kỹ từ cây quế trên 20 năm tuổi, không sâu bệnh, tán lá cân đối. Cây giống đem trồng phải mập, khỏe được cung cấp từ hợp tác xã quế Nậm Đét. Thực hiện đào hố (kích thước 40 cm x 40 cm x 40 cm), cuốc lật hoặc xới rẫy đất 1m<sup>2</sup> xung quanh vị trí đào hố, vệ sinh sạch sẽ trước khi trồng 1 tháng. Quế được trồng theo kiểu trồng rừng vào những ngày mưa, đến khi cây đạt 10 - 12 năm tuổi thì tiến hành tỉa. Ưu tiên trồng xa khu canh tác (lúa, ngô), nơi có sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Quá trình chăm sóc cũng yêu cầu sự tỉ mỉ và đúng kỹ thuật. Yếu tố then chốt là nói không với thuốc bảo vệ thực vật và không dùng phân bón hóa học. Đối với các cây quế có độ tuổi từ 5 - 7 năm thì tiến hành dọn vườn, phát cỏ (1 - 3 lần/năm), tỉa cây, cành lá sâu bệnh, bắt sâu chỉ làm bằng tay. Do vậy, chất lượng đất và nước ở đây được bảo vệ rất tốt.

Quế được khai thác làm 2 đợt trong năm vào những ngày thời tiết không mưa (đợt 1 từ tháng 3 - 5, đợt 2 từ tháng 8 - 10). Việc thực hiện khai thác tỉa cành lá, quả, vỏ, gỗ hay khai thác trắng tùy thuộc vào tuổi của quế. Tuy nhiên, chỉ thực hiện khai thác trắng đối với những vườn cây đạt 20 - 30 năm tuổi. Một cây quế trồng 20 năm, đường kính 25 - 30 cm có giá bán từ 8 - 12 triệu đồng. Trung bình 1 ha quế thu được khoảng 50 triệu đồng tiền lá, 150 triệu đồng tiền thân gỗ, 600 triệu đồng tiền vỏ. Tùy thuộc vào độ tuổi của quế, tuổi quế càng lâu năm thì giá trị thu được càng lớn (quế từ 20 năm tuổi trở lên thu trên 1 tỉ đồng/ha, quế trên 30 năm tuổi thu 1,5 tỉ đồng/ha).

Sản lượng quế của 30 hộ đạt 1.503 tấn quế tươi, năng suất đạt 9,3 tấn/ha, trong đó hộ có sản lượng lớn nhất đạt 130,2 tấn, hộ có sản lượng nhỏ nhất đạt 27 tấn. Giá trị thu được đạt 42.083

triệu đồng, giá trị sản phẩm thu được trên 1 ha là 261 triệu đồng, cao hơn mức trung bình toàn tỉnh và cao hơn 20% so với giá quế trồng thông thường.

Trong quá trình sản xuất, chăm bón, thu hoạch quế, người dân trồng trên diện tích đất của mình, tự bỏ vốn mua giống, thuê nhân công sản xuất; thực hiện liên kết với hợp tác xã quế Nậm Đét và được hỗ trợ kỹ thuật trồng theo quy trình thống nhất và bao tiêu sản phẩm. Các sản phẩm được chứng nhận đạt tiêu chuẩn hữu cơ quốc tế hay USDA ORGANIC (chứng nhận hộ nông dân sinh thái của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ). Sản phẩm quế được Công ti trách nhiệm hữu hạn Hương gia vị Sơn Hà (Bắc Ninh) thu mua và xuất khẩu sang EU, Hoa Kỳ.

Trồng quế không chỉ mang lại hiệu quả cao về kinh tế cho nông dân mà nhiều hộ đã trở thành triệu phú, tỉ phú. Chất lượng cuộc sống người dân ngày càng được nâng cao. Cây quế góp phần bảo vệ môi trường đất và nước, thu lượng lớn khí CO<sub>2</sub>, điều hòa khí hậu. Cùng với chương trình Hạnh phúc do tổ chức Koica Hàn Quốc thực hiện tài trợ cho xã vùng sâu, vùng xa, xã nghèo, hiện nay con đường về xã Nậm Đét được mở rộng hơn, tạo thuận lợi cho xã đẩy mạnh giao lưu kinh tế. Năm 2021, xã Nậm Đét được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới mà điểm nhấn chính là mô hình trồng quế hữu cơ.

#### 2.2.2.4. Mô hình trồng atiso theo chuẩn GACP - WHO tại thị xã Sa Pa

Thị xã Sa Pa có diện tích 681,37 km<sup>2</sup>, giáp thành phố Lào Cai, các huyện Bảo Thắng, Bát Xát, Văn Bàn và tỉnh Lai Châu. Dân số 69.134 người, là địa bàn cư trú chủ yếu của người H'Mông (chiếm 53,0%), Dao (21,9%), Kinh (18,4%) [10]. Sa Pa nằm trên độ cao 1.500m, khí hậu quanh năm mát mẻ, nhiệt độ 15<sup>0</sup>C - 18<sup>0</sup>C. Đất đai, nguồn nước rất thuận lợi để trồng cây dược liệu theo hướng đạt chuẩn GACP như sa nhân tím, chè dây, atiso, đương quy,... trong đó atiso là một trong những cây có quy trình trồng, thu hoạch dược liệu đầu tiên đạt chuẩn GACP – WHO tại miền Bắc.

Atiso là cây thuốc của vùng Địa Trung Hải, được người Pháp mang vào trồng tại Việt Nam, trong đó Sa Pa là vùng được trồng nhiều. Ở đây có diện tích là 50 ha với sản lượng khoảng 2.000 tấn dược liệu tươi/năm. Atiso có dược chất chính như Cynarin, Polyphenol và Inulin dùng để chữa các bệnh liên quan đến suy giảm chức năng gan, vàng da, xơ vữa động mạch và cholesterol máu cao.

**Bảng 5. Diện tích, sản lượng, giá trị và bình quân giá trị sản xuất atiso theo chuẩn GACP – WHO của một số hộ ở phường Hàm Rồng, thị xã Sa Pa năm 2023**

Tiêu chí	Kết quả
Số hộ khảo sát	34
Tổng diện tích (ha)	9,7
Tổng sản lượng (tấn)	407
Tổng giá trị sản phẩm thu được (triệu đồng)	814
Bình quân giá trị sản phẩm thu được/ha (triệu đồng)	84

*Nguồn: Khảo sát của tác giả (tháng 3/2023)*

Phường Hàm Rồng có 113 hộ tham gia trồng atiso, với tổng diện tích hơn 35 ha, sản lượng 1.032,4 tấn. Tác giả tiến hành khảo sát 34 hộ với tổng diện tích là 9,7 ha, trong đó hộ có diện tích nhiều nhất là 0,5 ha, hộ ít nhất có 0,1 ha.

Kết quả khảo sát cho thấy 100% hộ dân thực hiện trồng, thu hái atiso theo quy trình kỹ thuật khép kín, một chiều, đảm bảo nghiêm ngặt về an toàn và chất lượng từ nơi sản xuất đến nhà máy. Atiso là cây dược liệu hàng năm, để trồng cây người dân phải cày, xới và cho đất nghỉ trong 3 tháng không canh tác (từ tháng 6 đến tháng 8). Atiso được trồng bằng hạt, gieo hạt vào cuối thu (tháng 8, tháng 9) dương lịch hàng năm. Cây giống được Trung tâm Nghiên cứu giống cây ôn đới (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) và Viện Dược liệu cung cấp, thích nghi tốt nhất với điều kiện bản địa. Khi cây còn nhỏ các hộ tiến hành bón phân vi sinh đầu trâu với 1 tạ phân cho



0,3 ha. Sau khi trồng 2, 3 tháng dừng việc bón phân, sang tháng thứ 4 bắt đầu tỉa lá lần đầu tiên, sau đó cách tháng thu một lần. Một vụ atiso có thể cho thu hoạch từ 7 đến 9 lứa lá. Thời gian thu hoạch lá kết thúc vào tháng 5, 6 khi cây bắt đầu ra bông, hạt. Việc thu hoạch lá được tiến hành vào những ngày thời tiết khô ráo. Sau khi thu hoạch phải vận chuyển ngay đến nhà máy để chế biến.

Tổng sản lượng atiso của 34 hộ thu được là 407 tấn, trong đó hộ có sản lượng lớn nhất 27,18 tấn; hộ có sản lượng nhỏ nhất 6 tấn. Năng suất đạt 419 tạ/ha. Tổng giá trị sản phẩm thu được là 814 triệu đồng, hộ cao nhất 54,4 triệu đồng, hộ thấp nhất 12 triệu đồng. Giá trị sản phẩm trên 1 ha diện tích canh tác đạt 84 triệu đồng, cao hơn giá trị sản phẩm thu được/ha đất trồng trọt của tỉnh.

Trong tổng số 34 hộ có 24 hộ (chiếm 70,6% tổng số hộ) liên kết sản xuất với công ty Traphaco theo hình thức công ty thuê đất của người dân, hỗ trợ phân bón, kỹ thuật chăm sóc và bao tiêu toàn bộ sản phẩm thu hoạch từ cây atiso. Điều này giúp cho người dân chủ động về sản xuất và nguồn thu nhập, còn công ty đảm bảo nguồn nguyên liệu sản xuất. Còn 10 hộ không liên kết, nhưng sản phẩm vẫn đạt chuẩn GACP nên công ty tiếp tục thu mua nếu người dân có nhu cầu bán. Trồng cây atiso mang lại cho người nông dân hiệu quả rất lớn, thị trường tiêu thụ lại ổn định nên diện tích trồng ngày càng được mở rộng, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân, nhất là đồng bào dân tộc H'Mông.

Tóm lại, thông qua việc khảo sát 4 mô hình sản xuất theo hướng nông nghiệp xanh tiêu biểu, có thể khẳng định rằng hoạt động nông nghiệp theo hướng nông nghiệp xanh đem lại hiệu quả cao về kinh tế, xã hội và môi trường. Các sản phẩm đều là cây trồng chủ lực, xóa đói giảm nghèo. Sản phẩm sản xuất ra không chỉ được tiêu thụ ở thị trường trong nước, mà còn phục vụ cho xuất khẩu, góp phần phát triển nông nghiệp, nông thôn; tạo việc làm, mang lại nguồn thu nhập ổn định cho người nông dân; bảo vệ môi trường sinh thái. Để mô hình có hiệu quả hơn, cần khuyến khích các hộ nông dân tham gia liên kết chặt chẽ và sâu rộng hơn với các công ty, hợp tác xã để chuỗi liên kết ngày càng được hoàn thiện.

### **3. Kết luận**

Sản xuất nông nghiệp của tỉnh Lào Cai đã và đang có nhiều chuyển biến tích cực theo hướng nông nghiệp xanh. Nhờ đó, đời sống của người dân được nâng cao, tạo ra sinh kế bền vững, xóa đói giảm nghèo và là cơ sở để thực hiện thành công chương trình xây dựng nông thôn mới, công nghiệp hóa nông thôn.

Trên địa bàn của tỉnh đã xuất hiện một số mô hình gắn với nông nghiệp xanh đạt hiệu quả cao như trồng chè Shan tuyết hữu cơ ở xã Bản Liền, trồng chè cổ thụ theo hướng hữu cơ ở xã Tả Thàng, trồng quế hữu cơ ở xã Nậm Đét, trồng atiso theo chuẩn GACP – WHO ở thị xã Sa Pa... Từ các mô hình này, một mặt cần xây dựng nhiều mô hình tương tự với các nông sản đặc thù khác của tỉnh Lào Cai có chất lượng cao hơn và mặt khác, phải phát triển đồng thời nhân rộng các mô hình tiêu biểu này ra đại trà trên địa bàn toàn tỉnh nhằm thực hiện có hiệu quả Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 26/08/2021 của Ban thường vụ Tỉnh ủy Lào Cai.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Tổng cục Thống kê, (2023), *Niên giám thống kê Việt Nam năm 2022*, NXB Thống kê.
- [2] TV Tiên, (1/2024). Phát triển nông nghiệp xanh: Thực trạng và một số giải pháp. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*. <https://kinhtevadubao.vn/phat-trien-nong-nghiep-xanh-thuc-trang-va-mot-so-giai-phap-28049.html>.
- [3] NTN Quỳnh, (2022), *Phát triển nông nghiệp xanh của tỉnh Lào Cai*, Kỷ yếu hội thảo Khoa học Quốc gia *Thúc đẩy tăng trưởng xanh hướng tới phát triển bền vững: Kết nối tầm nhìn quốc gia với hành động của địa phương và doanh nghiệp*. NXB Lao động, tr.350-358.

- [4] Cục Thống kê tỉnh Lào Cai, (2023). *Niên giám thống kê tỉnh Lào Cai năm 2022*. NXB Thống kê.
- [5] Thủ tướng chính phủ (2012). *Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/09/2012 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kì 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2050*.
- [6] Tỉnh ủy Lào Cai (2021). *Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 26/08/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về Chiến lược phát triển nông nghiệp hàng hóa tỉnh Lào Cai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050*.
- [7] Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, (2021). *Kế hoạch số 363/KH-UBND ngày 13/10/2021 triển khai thực hiện Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 26/08/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về - Chiến lược phát triển nông sản hàng hóa tỉnh Lào Cai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong giai đoạn 2021 - 2025*.
- [8] Chi cục Thống kê huyện Bắc Hà, (2022). *Niên giám thống kê huyện Bắc Hà năm 2021*.
- [9] Chi cục Thống kê huyện Mường Khương, (2022). *Niên giám thống kê huyện Mường Khương năm 2021*.
- [10] Chi cục Thống kê thị xã Sa Pa, (2022). *Niên giám thống kê thị xã Sa Pa năm 2021*.