

INDIGENOUS UNDERSTANDING AND SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN AGRICULTURE AND FORESTRY DEVELOPMENT IN THE NORTHERN MIDLAND AND MOUNTAINOUS REGION

Duong Quynh Phuong¹, Nguyen Xuan Truong², Dong Duy Khanh^{3*}

¹TNU – University of Education, ²Thai Nguyen University

³Thai Nguyen University Publishing House

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 07/11/2022	Northern Midland and Mountainous Region is an area with a lot of potential for developing agriculture and forestry. It is home to more than 30 ethnic groups. This article focuses on analyzing the strength, indigenous understanding of ethnic minorities in the region in agriculture and forestry in the context of science, technology and digital economy development. The research methods used include synthesizing and analyzing documents, specialist method, and field method. The research results show that in the development process, local people have accumulated a lot of information about farming, animal husbandry and afforestation. However, their livelihood is closely dependent on natural resources, therefore, besides the advantages of indigenous understanding, there are also limitations and shortcomings. In order for the Northern Midland and Mountainous Region to become a green, sustainable and comprehensive developed area, it is necessary to have a harmonious combination of indigenous understanding and scientific knowledge. This article analyzes the important role of indigenous understanding in the livelihood and lives of local people in the region and the combination of the indigenous understanding with scientific and technological knowledge in developing agriculture and forestry.
Revised: 28/11/2022	
Published: 28/11/2022	
KEYWORDS	
Indigenous understanding	
Scientific knowledge	
Agriculture and forestry	
Northern Midland and Mountainous Region	
Development	

TRI THỨC BẢN ĐỊA VÀ TRI THỨC KHOA HỌC TRONG PHÁT TRIỂN NÔNG, LÂM NGHIỆP Ở VÙNG TRUNG DU VÀ MIỀN NÚI PHÍA BẮC

Dương Quỳnh Phương¹, Nguyễn Xuân Trường², Đồng Duy Khánh^{3*}

¹Trường Đại học Sư phạm – ĐH Thái Nguyên

²Đại học Thái Nguyên, ³Nhà xuất bản – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 07/11/2022	Trung du và miền núi phía Bắc là một vùng có nhiều tiềm năng, thế mạnh phát triển nông, lâm nghiệp, là địa bàn cư trú của hơn 30 dân tộc. Bài viết này tập trung phân tích các thế mạnh phát triển, những tri thức bản địa của đồng bào các dân tộc vùng Trung du và miền núi phía Bắc trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp trong bối cảnh phát triển khoa học công nghệ và kinh tế số. Các phương pháp nghiên cứu được sử dụng bao gồm: phương pháp tổng hợp, phân tích tư liệu; phương pháp chuyên gia; phương pháp thực địa. Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong quá trình phát triển, người dân địa phương đã tích lũy được nhiều tri thức bản địa về trồng trọt, chăn nuôi, trồng rừng. Tuy nhiên, do sinh kế của họ phụ thuộc chặt chẽ vào nguồn tài nguyên nên bên cạnh những ưu điểm của tri thức bản địa thì cũng còn có những hạn chế, tồn tại. Để Trung du và miền núi phía Bắc trở thành vùng phát triển xanh, bền vững, toàn diện thì cần phải có sự kết hợp hài hòa giữa tri thức bản địa và tri thức khoa học. Bài báo này phân tích vai trò quan trọng của tri thức bản địa đối với phương thức mưu sinh và cuộc sống người dân địa phương trong vùng và việc kết hợp giữa tri thức bản địa với các kiến thức khoa học công nghệ trong phát triển nông, lâm nghiệp.
Ngày hoàn thiện: 28/11/2022	
Ngày đăng: 28/11/2022	
TỪ KHÓA	
Tri thức bản địa	
Tri thức khoa học	
Nông, lâm nghiệp	
Trung du và miền núi phía Bắc	
Phát triển	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.6887>

* Corresponding author. Email: khanhdd@tnu.edu.vn

1. Giới thiệu

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, công nghệ và bùng nổ công nghệ thông tin 4.0 đang tác động mọi mặt vào đời sống kinh tế - xã hội, đem lại nhiều giá trị mới ứng dụng trong cuộc sống và phát triển kinh tế. Cùng với sự tác động của khoa học kỹ thuật, kiến thức bản địa có vai trò quan trọng trong đời sống và sản xuất của người dân, đặc biệt là người dân miền núi. Hệ thống kiến thức này thực sự là nguồn lực quý giá cho sự phát triển của cộng đồng cũng như sự phát triển của cả xã hội. Nó có một vai trò quan trọng không chỉ về mặt văn hoá, tinh thần mà còn trong sản xuất và đời sống của người dân. Không những thế, hệ thống kiến thức bản địa còn góp phần trong việc phát triển bền vững của địa phương.

Tri thức bản địa (TTBD) là vốn quý của mỗi dân tộc, chứa đựng những bài học về cách ứng xử cần thiết của con người với môi trường xung quanh để tồn tại và phát triển. Đó cũng là những quy tắc ứng xử của cá nhân, của cộng đồng và của các cộng đồng với nhau. TTBD là cơ sở của sự hiểu biết về các lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, quản lý tài nguyên. Loại kiến thức này có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với các nhà khoa học và các nhà lập kế hoạch [1].

Đã có một số công trình nghiên cứu liên quan đến tri thức bản địa, việc kết hợp giữa tri thức bản địa với các kiến thức khoa học công nghệ trong phát triển nông lâm nghiệp, cụ thể như [3] - [8]. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào được thực hiện trên bình diện về tri thức bản địa và tri thức khoa học trong hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp.

Trung du và miền núi phía Bắc (TD&MNPB) là vùng lãnh thổ rộng lớn phía Bắc Việt Nam (chiếm trên 30% diện tích cả nước), bao gồm 14 tỉnh, được chia thành hai tiểu vùng Đông Bắc và Tây Bắc. Tổng diện tích toàn vùng khoảng 116.898 km², chiếm 35% diện tích tự nhiên của cả nước, nhiều tài nguyên, khoáng sản quý hiếm. Đây là vùng có nhiều dân tộc cư trú nhất (hơn 30 dân tộc), các dân tộc đều có kinh nghiệm trong một số lĩnh vực như trồng cây công nghiệp, cây ăn quả, chăn nuôi, khai thác và bảo vệ rừng, làm nghề thủ công... [5], [6]. Trong quá trình sinh sống và phát triển, người dân đã có những thích ứng với môi trường tự nhiên và tích lũy được nhiều TTBD có giá trị trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp [7].

Nghị quyết số 11-NQ/TW ngày 10/02/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng TD&MNPB đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 xác định rõ, vùng TD&MNPB trở thành vùng phát triển xanh, bền vững và toàn diện; là hình mẫu phát triển xanh của cả nước, trong đó có khoảng 50% số tỉnh nằm trong nhóm các tỉnh phát triển khá trong cả nước [1], [11]. Để đạt được mục tiêu trên, bên cạnh việc phát huy những ưu điểm của TTBD thì vùng TD&MNPB cần phải chú ý đến việc đưa những tiến bộ của khoa học kỹ thuật, công nghệ mới vào đời sống và hoạt động sản xuất của người dân địa phương.

Bài báo này tập trung phân tích những vấn đề chung và thực tiễn về TTBD của một số dân tộc trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp ở vùng TD&MNPB và vai trò của TTBD đối với người dân địa phương; đồng thời đưa ra một số đề xuất về việc kết hợp giữa TTBD và tri thức khoa học, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững và thực hiện mục tiêu đưa vùng TD&MNPB có vị thế trong lĩnh vực kinh tế nông, lâm nghiệp.

2. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập tổng hợp và phân tích tư liệu*: Thu thập các báo cáo khoa học và tài liệu hội thảo, các báo cáo, số liệu thống kê của các ban ngành và cơ quan; sách, báo, tạp chí, các tác phẩm đã xuất bản... có liên quan đến nội dung TTBD và phát triển nông, lâm nghiệp. Tất cả các số liệu, tư liệu, tài liệu trên được nhóm tác giả chọn lọc, phân tích và xử lý.

- *Phương pháp chuyên gia*: nhóm tác giả đã tiến hành tham khảo ý kiến chuyên gia, các nhà khoa học trong lĩnh vực văn hoá dân tộc, TTBD, lĩnh vực nông, lâm nghiệp..., thông qua đó để có thêm các thông tin quan trọng về vấn đề TTBD, phát triển nông, lâm nghiệp của vùng TD&MNPB.

- *Phương pháp khảo sát thực địa*: Trong quá trình nghiên cứu, nhóm tác giả đã đi thực địa tại một số địa phương trong vùng nhằm thu thập thông tin về những kinh nghiệm của đồng bào các dân tộc trong hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

3.1. Một số vấn đề chung về tri thức bản địa và tri thức khoa học trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp

TTBĐ là những kiến thức do người dân của một cộng đồng phát triển trong nhiều năm và hiện đang vẫn tiếp tục được gìn giữ dựa vào kinh nghiệm; đã được thử nghiệm qua nhiều thế kỷ áp dụng; phù hợp với văn hoá và môi trường của từng địa phương; thay đổi theo cuộc sống của người dân bản xứ. Khác với “kiến thức hàn lâm” hay tri thức khoa học, được hình thành chủ yếu của các nhà thông thái, được hệ thống hoá và truyền lại qua sách vở, các TTBĐ được hình thành trực tiếp từ lao động của người dân trong cộng đồng, được hoàn thiện và trao truyền cho các thế hệ tiếp sau bằng truyền khẩu trong gia đình, trong thôn bản, hoặc thể hiện trong ca hát, ngôn ngữ, trường ca, tập tục... [1], [10].

TTBĐ bao hàm nhiều lĩnh vực liên quan đến đời sống, sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, quản lý tài nguyên và quản lý cộng đồng... GS.TS Hoàng Xuân Tý đã đưa ra các nội dung nghiên cứu TTBĐ trong các lĩnh vực: trồng trọt; chăn nuôi; quản lý rừng và tài nguyên cộng đồng; dinh dưỡng và sức khoẻ con người; tổ chức cộng đồng và truyền thụ kinh nghiệm cho con cháu [2].

Trên quan điểm phát triển thì không phải tất cả các loại TTBĐ đều hữu dụng như nhau, cũng có nhiều TTBĐ mang lại hiệu quả cao trong quá trình phát triển và có thể áp dụng mà không cần sửa đổi, nhưng cũng có TTBĐ không có hiệu quả hoặc không phù hợp vào thời điểm hiện tại. Trong trường hợp đó, cần phải có sự cải tiến và kết hợp giữa TTBĐ với kiến thức khoa học.

Việc cải tiến TTBĐ có thể thông qua các hoạt động: nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và các nông trại thử nghiệm; nghiên cứu phát triển nông nghiệp do các nhà khoa học tiến hành; phát triển công nghệ với sự tham gia và quản lý của nhiều người dân [10].

Trên thực tế, trong nhiều trường hợp, việc kết hợp TTBĐ với kiến thức khoa học đã đem lại hiệu quả rất cao. Một trong những nhiệm vụ quan trọng của các nhà khoa học, các nhà quản lý của địa phương là phải tìm cách phối hợp những ưu điểm của TTBĐ với những mặt mạnh của khoa học kỹ thuật hiện đại. Bằng cách đó, thời gian nghiên cứu sẽ được rút ngắn nhằm tạo ra các công nghệ mới phù hợp với bản sắc văn hoá của cộng đồng các dân tộc ở khu vực miền núi.

TTBĐ có thể được xem xét và so sánh với hệ thống kiến thức quốc tế, từ đó xác định được những khía cạnh bổ ích của hệ thống, cũng như khía cạnh có thể cải tiến thông qua các kỹ thuật, công nghệ dựa trên cơ sở khoa học hiện đại.

Trong điều kiện của khoa học kỹ thuật hiện đại, TTBĐ vẫn đang được các nhà khoa học quan tâm và nghiên cứu rất nhiều. Chúng ta có thể tìm thấy ở TTBĐ một nguồn trí tuệ to lớn và cũng chính nhờ kho kiến thức này mà nhiều giải pháp công nghệ mới ra đời. Điều này có ý nghĩa quan trọng đối với Việt Nam nói chung và vùng TD&MNPB nói riêng.

3.2. Thế mạnh phát triển nông, lâm nghiệp của vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Tương ứng với sự phân hoá địa hình theo độ cao và theo hướng từ Bắc xuống Nam, vùng TD&MNPB phân hoá thành hai bộ phận: miền núi và trung du. Sự phân hoá về tự nhiên đã tạo cho vùng có nhiều thế mạnh để phát triển cả về nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi) và lâm nghiệp.

Các yếu tố về khí hậu, địa hình, sông hồ, đất, rừng... của vùng TD&MNPB rất thuận lợi cho sự phát triển các cây công nghiệp lâu năm, cây dược liệu, cây ăn quả cận nhiệt và ôn đới, chăn nuôi đại gia súc, trồng rừng... (Bảng 1).

Bảng 1. Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thế mạnh phát triển nông, lâm nghiệp của vùng TD&MNPB

Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên	Thế mạnh phát triển nông, lâm nghiệp
Địa hình	Về trồng trọt: Vùng có diện tích đất nông, lâm nghiệp chiếm 83,8% tổng diện tích đất. Vùng có thế mạnh trồng và chế biến các loại cây trồng cận nhiệt và ôn đới, đây là một trong những lợi thế so sánh so với các vùng khác. Cụ thể:
* Đông Bắc: Phần lớn địa hình có độ cao trung bình (500 – 600 m); Các dãy núi hình cánh cung (Sông Gâm, Ngân Sơn, Bắc Sơn, Đông Triều)	- Trồng ngô (chiếm 45,9% diện tích; 38,1% sản
* Tây Bắc: Đại bộ phận diện tích tiểu vùng Tây Bắc là địa hình núi cao và chia cắt sâu, có <i>Phan Xi Păng</i> là đỉnh	

Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên	Thế mạnh phát triển nông, lâm nghiệp
núi cao nhất Việt Nam (3143 m); là tiểu vùng cao nhất của cả nước, có các cao nguyên Tả Phình, Sín Chải, Sơn La, Mộc Châu. Khí hậu Tính nhiệt đới gió mùa ẩm với nhiệt độ trung bình năm 20 - 22°C, lượng mưa 1800 - 2000 mm. Trên nền khí hậu đặc trưng đó, nổi lên các yếu tố phi địa đới do: nằm sát chí tuyến Bắc, lại chịu sự chi phối của độ cao và hướng địa hình, đồng thời ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc nên khí hậu ở một số địa phương thường lạnh và ít mưa về mùa đông, tạo nên dạng khí hậu có tính pha trộn cận nhiệt và ôn đới núi cao; có sự phân hoá khí hậu theo đai cao rất điển hình. Sông, hồ Sông Lô, sông Bằng Giang, sông Kỳ Cùng, sông Đà, sông Mã, hồ Ba Bể, hồ Thác Bà, hồ Na Hang.... Đất Đất feralit đỏ vàng, đất feralit phát triển trên đá vôi phong hóa chiếm tỷ lệ lớn về diện tích Rừng Tỷ lệ che phủ trên 50%, tỉnh có tỷ lệ che phủ rừng cao nhất là Bắc Kạn với 73,4% (2021) Các vườn quốc gia: Ba Bể (Bắc Kạn), Phia Oắc – Phia Đén (Cao Bằng), Xuân Sơn (Phú Thọ), Hoàng Liên (Lai Châu, Lào Cai)...	lượng của cả nước). - Trồng cây công nghiệp lâu năm trên đất dốc, tiêu biểu là cây chè (sản lượng đạt 801,8 nghìn tấn chiếm 74,7% cả nước); phát triển nhất ở các tỉnh: Thái Nguyên, Phú Thọ, Hà Giang, Yên Bái. - Cây dược liệu: quế, hồi, thảo quả, tam thất, đỗ trọng... được trồng nhiều ở các tỉnh Yên Bái, Lạng Sơn, Hà Giang, Lào Cai... - Rau quả cận nhiệt và ôn đới: su hào, bắp cải, cải làn, cải ngồng... các loại quả: mận, đào, lê, xoài, na, hồng... phân bố chủ yếu ở các tỉnh Lào Cai, Sơn La, Lạng Sơn, Cao Bằng, Bắc Kạn, Hà Giang... Về chăn nuôi: Phát triển chăn nuôi đại gia súc: trâu, bò, cừu, ngựa trên một số đồng cỏ cao nguyên. Trong đó, trâu chiếm 55,1% số lượng trâu cả nước; bò chiếm 19% số lượng bò cả nước. Về lâm nghiệp: - Diện tích đất lâm nghiệp: chiếm 59,7% tổng diện tích đất toàn vùng. - Diện tích rừng: chiếm 36,5% diện tích rừng cả nước, trong đó rừng trồng chiếm 37,2%; rừng tự nhiên chiếm 35,5%. - Sản lượng gỗ đạt: 4847,9 nghìn m³, chiếm 26,4% sản lượng gỗ cả nước.

(Số liệu năm 2021; Nguồn số liệu:[8])

3.3. Tri thức bản địa trong sản xuất nông, lâm nghiệp ở vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Trên địa bàn vùng TD&MNPB, các dân tộc cư trú khá tập trung theo từng khu vực. Ở tiểu vùng Đông Bắc, các dân tộc thiểu số cư trú đông nhất là Tày, Nùng, Mông, Dao, Sán Dìu, Sán Chay. Ở tiểu vùng Tây Bắc, là địa bàn cư trú chủ yếu của các dân tộc Thái, Mường, Mông, Dao. Do có lịch sử hình thành và phát triển khác nhau, đồng thời cư trú ở địa bàn khác nhau nên mỗi dân tộc có một phong tục tập quán riêng và cũng có một kho tàng TTBD đặc trưng riêng.

Dân tộc Tày, Nùng cư trú chủ yếu ở các tỉnh Hà Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Tuyên Quang, Thái Nguyên. Do cư trú trên những cánh đồng khu vực thung lũng chân núi (rẻo thấp) khá màu mỡ nên người Tày, Nùng đã tạo lập được một nền nông nghiệp cổ truyền khá phát triển. Mô hình sản xuất lúa nước phổ biến là kết hợp sản xuất trên diện đại trà với hai vụ lúa: đông xuân và lúa mùa xen canh vụ ngô đông trên diện rộng. Một số nơi triển khai rộng rãi mô hình sản xuất lúa bao thai chất lượng cao, thơm, dẻo, không có dư lượng hoá chất. Thương hiệu gạo Bao thai Định Hoá Thái Nguyên, Bao thai Chợ Đồn Bắc Kạn, gạo thơm Điện Biên đang có chỗ đứng trong thị trường gạo đặc sản trong và ngoài vùng. Các địa bàn cư trú của người Tày có hầu hết các loại cây trồng thích hợp với khí hậu miền Bắc Việt Nam. Tính đa dạng của sản phẩm không chỉ phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên mà còn phụ thuộc vào kinh nghiệm sản xuất của đồng bào. Kỹ thuật làm đất gắn liền với tính đa dạng của công cụ. Cơ cấu mùa vụ khá đa dạng, trên những chân ruộng nước đồng bào thường trồng hai vụ lúa, ở chân ruộng cạn trồng ngô, khoai lang, rau đậu, đỗ trắng... Đối với đồng bào dân tộc Nùng, người dân còn thạo trong việc làm nương rẫy. Để tăng độ ẩm cho đất và tăng năng suất cây trồng, ngoài cách bón phân, họ còn trồng xen các loại cây khác như ngô xen cây đậu nho nhe.

Đối với dân tộc Sán Chay, trồng trọt vẫn là hoạt động sản xuất chủ đạo; họ đã tuyển chọn và sử dụng bộ giống cây trồng tương đối phong phú. Đối với họ, giải pháp kỹ thuật truyền thống của việc trồng trọt là gắn chặt với điều kiện nước tưới. Vì thế, nơi khai phá ruộng phải là những

địa điểm gần nguồn nước, có thể dẫn nước vào được bằng máng hoặc mương rãnh. Còn người Sán Dìu canh tác trên các loại ruộng nước trên những cánh đồng tương đối bằng phẳng, ruộng cạn trên các nương đồi, ruộng bậc thang ở trên những độ cao khác nhau bao quanh lấy các ven đồi, ven núi. Trên các loại ruộng này, bà con đã trồng lúa, ngô, khoai sắn, các loại cây hoa màu và rau củ quả.

Người Thái cư trú tập trung nhiều nhất ở các tỉnh Sơn La, Lai Châu, Điện Biên. Trong nông nghiệp, do có điều kiện đất đai và nguồn nước tưới thuận lợi cho canh tác nên từ lâu họ đã có truyền thống thâm canh, làm thủy lợi, làm hệ thống mương – phai – lái – lìn để trồng lúa nước và hoa màu [6]. Trong hoạt động kinh tế, sản phẩm của ngành nông nghiệp vẫn là nhân tố quyết định sự tồn tại của cộng đồng dân tộc Thái, vì vậy, bao đời nay, từ thế hệ này sang thế hệ khác, họ đã tạo lập được những mô hình nông nghiệp truyền thống phù hợp với điều kiện nơi họ sinh sống và đảm bảo sinh kế. Có thể dẫn chứng qua ví dụ của người Thái ở tỉnh Sơn La với mô hình nông, lâm kết hợp. Đặc điểm của mô hình này là nguồn lợi từ lâm nghiệp có vai trò quan trọng (nhiều hộ sống dựa vào đất rừng) và có diện tích đất lúa hạn chế. Đối với các vùng sống dựa vào nông lâm kết hợp, người dân khai thác nhiều sản phẩm dưới tán rừng (do vùng lòng hồ, rừng phòng hộ, hạn chế khai thác), đồng thời có phát triển cả chăn thả gia súc (trâu, bò) trong rừng hay nuôi ong. Điển hình cho mô hình nông lâm kết hợp là 18 mô hình ở các xã Chiềng Khéo, Chiềng Dong, Chiềng Ve (Mai Sơn); Mường É, Muối Nội, Tông Lệnh (Thuận Châu); Nậm Ty, Chiềng Phung (Sông Mã). Tại các huyện Thuận Châu, Mai Sơn, mô hình trồng cây cà phê cũng rất phát triển. Có thể dẫn chứng qua mô hình trồng cà phê + mận ở các xã Chiềng Đen, Chiềng Cọ, Chiềng Ngần, hoặc mô hình trồng cà phê + xoài ở Púng Tra, Bon Phặng. Việc kết hợp trồng cây cà phê với các cây ăn quả vừa tăng thêm nguồn thu nhập vừa là cây che bóng cho cây cà phê, đặc biệt những năm có hiện tượng sương muối, sương giá thì ở những nương cà phê có cây che bóng giảm thiểu được tác hại của sương muối ảnh hưởng tới năng suất của cà phê.

Trong chăn nuôi, các dân tộc này đều nuôi gia súc (trâu, bò, lợn, ngựa), gia cầm (gà, vịt, chim), nghề nuôi ong cũng khá phát triển ở những nơi gần rừng. Chăn nuôi chủ yếu lấy phân bón, sức kéo, thịt... Nhiều gia đình ở vùng thấp còn có ao thả cá với diện tích vài chục đến vài trăm m². Một số nơi đồng bào còn thả cá ruộng vừa làm sạch ruộng vừa cải thiện bữa ăn.

Về mặt phân hoá không gian theo đai cao, các dân tộc Mông và Dao là hai dân tộc cư trú ở độ cao cao nhất so với các dân tộc khác; đó cũng là khu vực hiện còn diện tích rừng và đất rừng khá lớn. Hiện nay, đại bộ phận người Mông, Dao về cơ bản đã ổn định cuộc sống định canh, song hoạt động sản xuất vẫn theo phương thức cổ truyền là canh tác nương rẫy và chăn nuôi đại gia súc. Cây lương thực chính của họ là lúa, ngô, các loại rau màu như: bầu, bí, khoai lang, su hào, cải làn; vật nuôi chủ yếu là trâu, bò, ngựa, lợn, gà. Các giống cây trồng, vật nuôi lấy từ nguồn gốc địa phương và hình thức chăn thả tự nhiên.

Đối với người dân tộc Dao, các mô hình sản xuất nông, lâm nghiệp thể hiện rõ tính đặc thù của địa bàn đất dốc. Kết quả thực địa tại một số địa bàn cho thấy, cây trồng thích hợp trên đất dốc được người Dao phát triển tại một số địa phương gồm có các loại sau: (1). *Trẩu, mỡ và keo tai tượng*: Theo kinh nghiệm của người Dao, trẩu và mỡ là loại cây lấy gỗ sinh trưởng nhanh nhất, chỉ trồng 5 đến 6 năm là được thu hoạch. Đất trồng các cây mỡ, trẩu không bị thoái hoá, sau khi thu hoạch vẫn có thể trồng thêm đợt khác. Keo tai tượng cũng là cây làm tốt đất. (2). *Cây chè*: Trước đây, cây chè mọc tự nhiên trong rừng, cây cao to, chỉ việc bẻ cành lấy lá về làm thức uống. Gần đây, cây chè đã được trồng thành hàng theo đường đồng mức; cây chè giúp cho đất tơi xốp, ít bị xói mòn vì chè có bộ rễ khoẻ, tán chè che được mưa rơi trực tiếp [5]. (3). *Cây quế trồng xen với keo lá chàm*: Theo kinh nghiệm của người Dao, việc trồng xen cây keo trong các vườn cây lấy gỗ, cây công nghiệp và cây ăn quả sẽ đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn. Ví dụ, tại thôn Cà Đò, xã Lam Vĩ, Định Hoá (Thái Nguyên), gia đình ông Triệu Văn Tiến có một vườn quế trồng được 5 năm với mật độ khoảng 2000 cây/ha. Ông cũng đã chia ra thành hai loại hình sử dụng đất: Quế trồng thuần và quế trồng xen keo lá chàm. Sau 5 năm, khu đất trồng quế xen cây keo lá chàm đã có tốc độ sinh trưởng nhanh hơn so với khu đất trồng thuần quế.

Trong số các dân tộc thiểu số, dân tộc Mông cư trú ở địa bàn cao nhất (rẻo cao; > 600 m so với mực nước biển), môi trường sống có nhiều khó khăn. Tuy nhiên, trong hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp, họ đã luôn có những sáng tạo và thích ứng với thiên nhiên [5]. Tiêu biểu là mô hình thổ canh hốc đá, trên bề mặt địa hình có ít hoặc rất ít đất nằm rải rác trong các hốc đá hay nằm trên bề mặt đá. Tận dụng những phần đất sẵn có trong các khe đá, người Mông trồng ngô và một số cây lương thực khác; họ gọi loại nương này là “Xùa tề” và “Dầu tề”. Phương thức thổ canh hốc đá được coi như một minh chứng về khả năng thích ứng của dân tộc Mông với hoàn cảnh môi trường địa lý vùng cao đầy khó khăn.

Trên địa bàn vùng TD&MNPB, trong các cây trồng lâu năm, chè là cây được trồng ở nhiều tỉnh nhất, đồng thời cũng là cây trồng được nhiều dân tộc trồng nhất, tuy nhiên ở các địa phương khác nhau thì giống cây chè, quy trình trồng, chế biến chè cũng khác nhau. Ví dụ, vùng chè Tân Cương, Thái Nguyên với tổng diện tích 48,618 km², gồm hơn 30 làng nghề chè truyền thống với nhiều làng nghề chè truyền thống nổi tiếng và có mặt từ lâu đời như: làng chè truyền thống xóm Hồng Thái 1, Hồng Thái 2, Cây Thi,... Người dân ở đây chủ yếu là người Kinh và Tày, bao đời nay họ có nhiều kinh nghiệm trong việc trồng và chế biến chè với thương hiệu nổi tiếng. Giống chè được trồng nhiều nhất là chè cành. Còn ở Yên Bái, cây chè được trồng nhiều nhất là chè Shan Tuyết suối Giàng. Vùng chè Shan Tuyết tại Suối Giàng có diện tích trải rộng khoảng 393 ha, trong đó, phần diện tích cây mọc lên tự nhiên là 293 ha, phân bố tại các thôn Giàng Cao, Giàng B, Pang Cáng, Tập Lãng I, Tập Lãng II, Suối Lóp... Đây là hơn 4 vạn cây chè đã có tuổi đời từ khoảng 100 đến 300 năm, cá biệt có những cây từ 500 đến 800 năm. Dân tộc cư trú chủ yếu và cũng là chủ nhân chính của thương hiệu chè Shan Tuyết suối Giàng là người dân tộc Mông.

Như vậy, bên cạnh các hệ canh tác cổ truyền là làm ruộng nước, ruộng bậc thang, nương rẫy, đồng bào các dân tộc còn có các loại hình canh tác như: vườn - ao - chuồng, vườn - rừng, trồng cây công nghiệp lâu năm trên đất lâm nghiệp... Các mô hình sản xuất nông, lâm nghiệp truyền thống của đồng bào các dân tộc chính là minh chứng cho sự thích ứng với điều kiện tự nhiên nơi họ sinh sống. Ở hoàn cảnh địa lý nào thì cũng có hệ canh tác phù hợp và đặc trưng riêng. Đó cũng chính là kho tàng TTBD của người dân địa phương.

Để phát triển sản xuất nông, lâm nghiệp, việc dựa vào kinh nghiệm của người dân là rất cần thiết. Tuy nhiên, một cộng đồng ổn định không phải là một tập thể tĩnh mà phải là một cộng đồng có khả năng thích ứng với những điều kiện mới. TTBD kết hợp với kiến thức hiện đại sẽ bổ sung cho nhau nhằm tạo ra sự phát triển bền vững hơn so với việc áp dụng máy móc tất cả những gì từ bên ngoài đưa vào cộng đồng [1].

3.4. Một số đề xuất về việc kết hợp tri thức bản địa và tri thức khoa học trong phát triển nông, lâm nghiệp

Vùng TD&MNPB là địa bàn quan trọng về quốc phòng, an ninh, đối ngoại và kinh tế - xã hội của cả nước, có vai trò lớn đối với môi trường sinh thái của cả vùng Bắc Bộ. Vùng có nhiều tiềm năng và lợi thế để phát triển nông, lâm nghiệp. Vùng phấn đấu đến năm 2030 là vùng phát triển xanh, bền vững và toàn diện. Tập trung bảo vệ, khôi phục rừng, nhất là rừng đầu nguồn, phát triển lâm nghiệp bền vững, trồng cây công nghiệp, cây ăn quả, cây đặc sản, cây dược liệu, chăn nuôi gia súc gắn với công nghiệp chế biến nông, lâm sản [2].

Để đạt được mục tiêu trên, trong phát triển nông, lâm nghiệp, vùng TD&MNPB cần có sự kết hợp hài hòa giữa TTBD và tri thức khoa học. Theo Louise G, thành viên Ủy ban Đánh giá tác động môi trường, giá trị của kiến thức địa phương ngang bằng với kiến thức khoa học. Về bản chất thì “không có kiến thức nào tồi” mà vấn đề là sử dụng nó trong điều kiện nào thì phù hợp [9]. Ở một số nước trên thế giới, TTBD đã được kết hợp và cải tiến dựa vào những kiến thức mới. Điều này đã đem lại hiệu quả trực tiếp cho những người nông dân và những người tiến hành triển khai các dự án phát triển bền vững nông nghiệp nông thôn miền núi. Việc kết hợp giữa TTBD và kiến thức hiện đại thường được thông qua sự hướng dẫn của các cơ quan khuyến nông, khuyến lâm tại mỗi địa phương.

Vùng TD&MNPB nên chú ý tới các khía cạnh sau:

Theo định hướng phát triển bền vững, vùng TD&MNPB phải giải quyết đồng bộ các mối quan hệ: phát triển kinh tế, các lĩnh vực xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái. Kinh tế hộ gia đình chính là cầu nối, là sự thu nhỏ ba mối quan hệ đó. Tác động vào khâu này, chúng ta sẽ thay đổi tình hình. Do vậy, đây là một trong các giải pháp đột phá có tầm quan trọng hàng đầu trong điều kiện hiện nay của vùng.

Bồi dưỡng tri thức cho đồng bào các dân tộc và phát triển nguồn lao động chất lượng cao. Vùng cần quan tâm phổ biến TTBD cho cộng đồng, các kiến thức kinh tế, kỹ thuật nhằm phát huy tiềm năng về nguồn lực (nguồn lực tự nhiên và con người) trong phát triển nông, lâm nghiệp. Khi bồi dưỡng tri thức cho thành viên cộng đồng cần chú trọng vấn đề bình đẳng giới. Vùng cũng tập trung đầu tư phát triển giáo dục, cải cách giáo dục theo hướng tăng cường thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Tăng cường năng lực khoa học - công nghệ cho đồng bào các dân tộc để họ có thể tiếp thu, làm chủ, vận dụng sáng tạo các tri thức khoa học - công nghệ mới vào sản xuất. Qua thực tế tại một số địa phương cho thấy, nhiều địa phương như Sơn La, đồng bào đã biết áp dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất và đời sống. Có thể dẫn chứng bằng mô hình nuôi ong quy mô lớn ở những vùng trồng cây ăn quả tập trung, hoặc gần các vùng rừng tự nhiên. Quy mô đàn ong hiện nay tập trung ở các huyện Thuận Châu (4811 đàn), Sông Mã (3442 đàn), Yên Châu (2250 đàn), Vân Hồ (2893 đàn). Việc phát triển các mô hình nuôi ong theo hướng sản xuất hàng hóa đã phát huy được nguồn lợi tự nhiên, tạo sinh kế mới trong phát triển sản xuất nông, lâm kết hợp ở tỉnh Sơn La. Như vậy, việc nâng cao năng lực khoa học – công nghệ cho người dân để người dân tiếp cận nhanh với những tiến bộ của khoa học, công nghệ mới trong bối cảnh công nghiệp 4.0 là rất cần thiết. Việc áp dụng và đưa những công nghệ mới vào sản xuất nông, lâm nghiệp cũng cần chú ý lấy bản sắc văn hóa, tri thức cộng đồng, truyền thống của các dân tộc làm nền tảng.

4. Kết luận

Thực tiễn phát triển nông lâm nghiệp ở các tỉnh TD&MNPB cho thấy, đây là vùng có nhiều tiềm năng và thế mạnh để phát triển. Người dân ở các địa bàn cư trú khác nhau thì có các mô hình sản xuất, phương thức canh tác nông, lâm nghiệp truyền thống khác nhau. Theo đó, đây là những hệ thống TTBD rất có giá trị và rất phong phú, đa dạng theo các hệ sinh thái tộc người.

Trong chiến lược phát triển nông nghiệp, nông dân và nông thôn miền núi và vùng dân tộc thiểu số, vùng TD&MNPB cần phải thực hiện đồng bộ các giải pháp theo đặc thù vùng miền, đồng thời cần quan tâm đến việc kết hợp hài hòa giữa TTBD với tri thức khoa học trong phát triển kinh tế nói chung và phát triển nông, lâm nghiệp nói riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Vietnam Ministry of Politics, *Resolution No. 11-NQ/TW, dated February 10, 2022 of the Ministry of Politics on the direction of developing socio-economic, ensuring national defense and security in the Northern midland and mountainous region until 2030, vision to 2045*, 2022.
- [2] X. T. Hoang and T. C. Le (Chief author), *Indigenous knowledge of upland people in agriculture and natural resource management*. Agriculture Publishing House, Hanoi, 1998.
- [3] V. C. Vu and T. Tran, "The role of indigenous knowledge in climate change adaptation," *Journal of Climate Change Science*, no. 2, pp. 25-30, June 2017.
- [4] P. L. Ngo, "Indigenous understanding: Research approaches," *Journal of Social Sciences*, vol. 11, no. 183, pp. 72-79, 2013.
- [5] T. N. Dang and Q. P. Duong, "Indigenous knowledge of the Dao ethnic group in the Northern mountainous region in land selection, cultivation topography and crop system," *Journal of Science, HCMC University of Education*, vol. 44, p. 175-183, 2013.
- [6] Q. P. Duong, "Cultivation practices of some ethnic groups in the Northern Midlands and Mountains," *Journal of Ethnic and Times*, vol. 1, no. 139-140, p. 43, 2011.

- [7] Q. P. Duong, X. T. Nguyen, and H. H. N. Nguyen, "Indigenous knowledge of ethnic minorities in responding to climate change in the Northern mountainous region of Vietnam," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 225, no. 7, pp. 257-264, 2020.
- [8] T. T. Dong, T. B. Nguyen, B. L. Nguyen, and C. D. Hoang, "Indigenous knowledge in agriculture and forestry adapting to climate change of Dao ethnic group in Bac Me district, Ha Giang province," *Journal of Forestry Science and Technology*, no. 1, pp. 94-102, 2020.
- [9] Vietnam Ministry of Planning and Investment, *General report on national master plan for the period of 2021-2030, vision to 2050*, Hanoi, 2022.
- [10] Vietnam Academy of Forestry Science, *Methods of collecting and using indigenous knowledge*, vol. 2, Agriculture Publishing House, Hanoi, 2001.
- [11] General Statistics Office, *Statistical Yearbook 2021*. Statistical Publishing House, 2022.