



**BẢN TIN SỐ 59
NĂM 2026**

BẢN TIN

TRÍ THỨC VỚI KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SƠN LA

MỪNG ĐẢNG - MỪNG XUÂN BÌNH NGỌ 2026



- **PHÁT HUY NGUỒN LỰC ĐỘI NGŨ TRÍ THỨC TRONG KỶ NGUYÊN MỚI**
- **PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ**
- **MỘT SỐ GIẢI PHÁP GÓP PHẦN TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO VỆ NGUỒN TÀI NGUYÊN NƯỚC Ở VIỆT NAM TRƯỚC NHỮNG YÊU CẦU MỚI**
- **BẢO TỒN VĂN HÓA PHI VẬT THỂ THÔNG QUA QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG - GỢI MỞ CÁCH TIẾP CẬN PHÁT TRIỂN RỪNG BỀN VỮNG TỪ SƠN LA**
- **HOÀN THIỆN CHÍNH SÁCH KHEN THƯỞNG, TÔN VINH CHO NHỮNG PHÁT HIỆN, ĐÓNG GÓP XÂY DỰNG TRONG QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN KHCN & ĐMST**
- **THÊM GÓC NHÌN VỀ CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH, TINH GIẢN HỘI HỢP VÀ VĂN BẢN CỦA ĐẢNG Ở CẤP TỈNH**
- **RƯỢNG BẠC THANG - TRÍ TUỆ BẢN ĐỊA VÀ CANH TÁC BỀN VỮNG**
- **CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ SINH SẢN GIÚP THỰC HIỆN GIẤC MƠ CÓ CON CỦA CÁC GIA ĐÌNH VIỆT**
- **PHÁT HIỆN LOÀI ÉCH BÁM ĐÁ MỚI CHO KHOA HỌC Ở VÙNG TÂY BẮC, VIỆT NAM.**



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SƠN LA

Bản tin Trí thức với Khoa học & Công nghệ là cơ quan ngôn luận của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Sơn La, là diễn đàn của giới trí thức Khoa học công nghệ Sơn La.

Ấn phẩm được phát hành trên Website <http://www.susta.vn>.

- Địa chỉ: Số 20 Đường Hoàng Quốc Việt, phường Chiềng Cơi, Tỉnh Sơn La

- Điện thoại: 0212.3858268

- Email: lienhiephoisơnla@gmail.com

SON LA UNION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ASSOCIATIONS (SUSTA)

Knowledge with Science & Technology Bulletin is the official organ of Son La Union of Science and Engineering Associations, a forum of Son La science and technology intellectuals. The publication is posted on the website <http://www.susta.vn>.

- Address: No. 20 Hoang Quoc Viet Street, Chieng Coi Ward, Son La Province, Viet Nam.

- Phone: 0212.3858268

- Email: lienhiephoisơnla@gmail.com

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN TRƯỞNG BAN BIÊN TẬP

PHẠM THỊ HÀ

Chủ tịch Liên hiệp hội Sơn La

PHÓ TRƯỞNG BAN BIÊN TẬP

Vũ Thị Minh Nguyệt

THÀNH VIÊN BAN BIÊN TẬP

Nguyễn Minh Đức

Trần Tuấn Đạt

Nguyễn Hữu Đức

Phan Hải Thành

Nguyễn Thị Hà

THIẾT KẾ TRÌNH BÀY

Trần Tuấn Đạt

Chế bản điện tử tại Công ty TNHH TM & DV Châu Ngọc. Địa chỉ: PG2-12 Vincom, Tổ 3 Quyết Thắng, Phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La.

BẢN TIN

TRÍ THỨC VỚI KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT SƠN LA

SỐ 59 - NĂM 2026

NỘI DUNG

- Phát huy nguồn lực đội ngũ trí thức trong kỷ nguyên mới. 1
- Phát triển nông nghiệp hữu cơ trong giai đoạn chuyển đổi số. 5
- Một số giải pháp góp phần tăng cường công tác quản lý, bảo vệ nguồn tài nguyên nước ở Việt Nam trước những yêu cầu mới. 11
- Bảo tồn văn hóa phi vật thể thông qua quản lý rừng cộng đồng - Gợi mở cách tiếp cận phát triển rừng bền vững từ Sơn La. 17
- Hoàn thiện chính sách khen thưởng, tôn vinh cho những phát hiện, đóng góp xây dựng trong quá trình phát triển KH-CN & ĐMST. 21
- Thêm góc nhìn về cải cách hành chính, tinh giản hội họp và văn bản Đảng ở cấp tỉnh. 25
- Ruộng bậc thang trí tuệ bản địa và canh tác bền vững. 29
- Công nghệ hỗ trợ sinh sản giúp thực hiện giấc mơ có con của các gia đình Việt. 32
- Phát hiện loài ếch bầm đá mới cho khoa học ở vùng Tây Bắc, Việt Nam. 35

Chú thích ảnh trang bìa 1:

Đồng chí Hoàng Văn Nghiệm, ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy Sơn La phát biểu tại Gặp mặt các cơ quan báo chí, văn nghệ sĩ, trí thức, nhà khoa học tiêu biểu trên địa bàn tỉnh nhân dịp năm mới 2026 và trao Giải báo chí về xây dựng Đảng năm 2025. ảnh: Huy Thành.



PHÁT HUY NGUỒN LỰC ĐỘI NGŨ TRÍ THỨC TRONG KỶ NGUYÊN MỚI

*Phạm Thị Hà - Chủ tịch Liên hiệp các Hội
Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La*

Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/11/2023, xác định: “Phát huy vai trò, trách nhiệm của đội ngũ trí thức, nhất là các nhà khoa học giỏi, chuyên gia đầu ngành, nhân tài, trí thức trẻ nhằm khơi dậy lòng yêu nước, tự hào dân tộc, tin tưởng và ủng hộ đường lối, chủ trương của Đảng; nhận thức sâu sắc về sứ mệnh của trí thức đối với đất nước; nêu cao tinh thần trách nhiệm, tâm huyết, chủ động tham gia nghiên cứu nâng cao năng lực, trình độ”.(1). Đặc biệt Đại hội XIV của Đảng xác định, tập trung chuyển đổi cơ cấu và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao; đẩy mạnh thu hút và trọng dụng nhân tài và nhấn mạnh yêu cầu phát triển con người toàn diện, xây dựng đội ngũ trí thức tinh hoa, chuyên gia đầu ngành, gắn đào tạo nguồn nhân lực với nhu cầu phát triển của đất nước và từng địa phương. Trí thức khoa học - kỹ thuật được xác định là tài nguyên chiến lược, là lực lượng cạnh tranh quốc gia và là chủ thể của khát vọng phát triển.

Đối với tỉnh Sơn La, một tỉnh miền núi, biên giới, địa bàn rộng, kinh tế - xã hội còn nhiều khó khăn nhưng đang hội tụ nhiều tiềm năng và lợi thế, thì yêu cầu phát triển nhanh và bền vững càng đòi hỏi sự tham gia tích cực của đội ngũ trí thức chất lượng cao.

1. Thực trạng phát huy nguồn lực đội ngũ trí thức của Sơn La

Trong những năm qua, tỉnh Sơn La đã có nhiều giải pháp, chính sách để xây dựng đội

ngũ trí thức. Hiện nay, đội ngũ trí thức toàn tỉnh có khoảng 61.312 người, trong đó: Trí thức trong khối Đảng và đoàn thể tỉnh là 2.284 người; Khối chính quyền là 26.898 người; Trí thức làm việc trong các doanh nghiệp, các tổ chức ngoài Nhà nước và cán bộ hưu trí khoảng 31.379 người. Đội ngũ trí thức có trình độ cao đang công tác tại tỉnh có 09 Phó Giáo sư, 152 Tiến sỹ; 35 Bác sỹ chuyên khoa II; 450 bác sỹ chuyên khoa I; 2.949 thạc sỹ. Trên các lĩnh vực, đội ngũ trí thức đã phát huy tốt vai trò nòng cốt trong chỉ đạo, điều hành, tạo chuyển biến rõ nét trong phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Đội ngũ trí thức làm nòng cốt chủ trì các hoạt động nghiên cứu khoa học phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong giai đoạn 2021-2025, toàn tỉnh triển khai 76 nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp tỉnh, trong đó, 71 nhiệm vụ cấp tỉnh, 4 nhiệm vụ dự án thuộc Chương trình Nông thôn miền núi nhóm Trung ương quản lý; 1 đề tài cấp thiết địa phương cấp Quốc gia, các nhiệm vụ được cơ cấu trên 39 nhiệm vụ lĩnh vực nông nghiệp, 9 nhiệm vụ lĩnh vực kỹ thuật công nghệ, 23 nhiệm vụ lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn. Cùng với đó hàng nghìn đề tài cấp cơ sở đã được triển khai nghiên cứu áp dụng. Tỉnh đã công nhận 191 giải pháp sáng tạo, trong đó 4 giải pháp có phạm vi ảnh hưởng toàn quốc.

Trong lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo, đội ngũ trí thức trong hệ thống giáo dục phổ thông



trên địa bàn tỉnh Sơn La chiếm trên 87% nhân lực, đây là nguồn nhân lực chất lượng cao, vừa đảm bảo kiến thức lý thuyết cơ bản, vừa có năng lực thực hành, gắn kết đào tạo với yêu cầu nghề nghiệp thực tiễn. Với vai trò quan trọng của mình đội ngũ trí thức ngành giáo dục và đào tạo đã góp phần không nhỏ giúp ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Sơn La tiếp tục đạt nhiều kết quả nổi bật trong đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Đội ngũ trí thức ngành giáo dục đã phát huy tinh thần trách nhiệm, sáng tạo, từng bước nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực cho sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong giai đoạn mới.

Trong lĩnh vực y tế, đội ngũ trí thức đóng góp quan trọng trong nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác khám, chữa bệnh, y tế dự phòng, đội ngũ trí thức tích cực nghiên cứu, ứng dụng y học tiên tiến vào thực tế khám, điều trị cho người bệnh. Hàng năm đã có hàng trăm sáng kiến, đề tài khoa học cấp cơ sở được triển khai áp dụng có hiệu quả. Các bệnh viện triển khai nhiều dịch vụ kỹ thuật mới, hiện đại đạt kết quả tốt, giúp người dân được thụ hưởng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe tiên tiến ngay tại tuyến y tế cơ sở, góp phần giảm tải cho bệnh viện tuyến trên và chi phí cho người bệnh cũng như ngân sách Nhà nước. Đặc biệt, nhiều kỹ thuật y học trước đây chỉ tuyến y tế Trung ương thực hiện được, nhưng đến nay đã thực hiện tại địa phương.

Trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn và sản xuất kinh doanh, đội ngũ trí thức đã có nhiều đóng góp công sức, trí tuệ tạo sự đột phá trong sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi và chế biến; làm nòng cốt trong việc phổ biến kiến thức khoa học kỹ thuật, giúp nông dân tiếp cận và ứng dụng các tiến bộ tiên tiến vào sản xuất để nâng cao thu nhập; tham gia nghiên cứu, ứng

dụng các tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất và đời sống. Đóng góp vai trò lớn trong việc xây dựng thương hiệu các mặt hàng nông sản chủ lực của tỉnh, sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao gắn với chuỗi giá trị trong sản xuất nông nghiệp, góp phần tăng năng suất lao động, nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của các sản phẩm các sản phẩm hàng hóa nông nghiệp của tỉnh trên thị trường trong nước và hướng tới xuất khẩu. Cơ cấu ngành nông nghiệp tiếp tục chuyển dịch theo hướng sản xuất hàng hóa, ứng dụng khoa học - công nghệ, hình thành các vùng sản xuất tập trung gắn với chế biến và tiêu thụ sản phẩm.

Tỉnh Sơn La đã đạt nhiều kết quả quan trọng trong phát triển chuyển đổi số và kinh tế số. Hạ tầng và các nền tảng số tiếp tục được đầu tư, nâng cấp, nổi bật là hoàn thành rà soát, nâng cấp Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh, bảo đảm vận hành thống nhất theo mô hình chính quyền địa phương hai cấp và Cổng Dịch vụ công quốc gia là điểm “một cửa số” duy nhất. Nhiều nền tảng số chuyên ngành được triển khai đồng bộ, như Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh (IOC), du lịch thông minh, bệnh án điện tử, sổ học bạ điện tử, cơ sở dữ liệu đất đai, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và chất lượng dịch vụ công. Trong quá trình triển khai, đội ngũ trí thức của tỉnh đã phát huy vai trò nòng cốt, trực tiếp tham gia nghiên cứu, tư vấn xây dựng chiến lược, đề xuất giải pháp kỹ thuật, chuyển giao công nghệ và hỗ trợ triển khai các nền tảng số, đóng góp quan trọng vào việc bảo đảm tính khoa học, đồng bộ và hiệu quả của các nhiệm vụ chuyển đổi số.

Đội ngũ trí thức là lực lượng chủ lực trong hoạt động tư vấn, phản biện, bảo đảm tính khoa học và thực tiễn, đóng góp tích cực vào



quá trình ban hành chủ trương, chính sách và triển khai các đề án, dự án phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong giai đoạn 2017 - 2024, Ủy ban MTTQ Việt Nam và các hội thành viên đã huy động trên 10 ngàn lượt chuyên gia trên địa bàn tỉnh thực hiện công tác tư vấn, phản biện vào 1.096 dự thảo văn bản của cấp ủy, cơ quan nhà nước cùng cấp có liên quan trực tiếp về phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Tuy nhiên, bên cạnh kết quả đạt việc phát huy nguồn lực trí thức còn có khó khăn, bất cập: Còn thiếu các chính sách đãi ngộ thu hút trí thức có trình độ cao, chuyên gia đầu ngành về công tác tại tỉnh và cống hiến lâu dài cho tỉnh; số lượng và chất lượng đội ngũ trí thức của tỉnh vẫn còn hạn chế, phân bố chưa đồng đều giữa các lĩnh vực và địa bàn; thiếu đội ngũ chuyên gia đầu ngành, các nhà khoa học có trình độ chuyên sâu trong các lĩnh vực then chốt, đặc biệt trong các lĩnh vực mũi nhọn như công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ chế biến, quản lý đô thị thông minh, năng lượng... Chưa kết nối được nhiều với các chuyên gia, nhà khoa học ngoài tỉnh tham gia hoạt động tư vấn phản biện, giám định xã hội.

2. Một số giải pháp huy động đội ngũ trí thức trong kỷ nguyên mới

Bước vào kỷ nguyên mới, trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh đặt ra cả cơ hội và thách thức, làm gia tăng nhu cầu về tri thức, công nghệ, kinh nghiệm quản trị hiện đại, đòi hỏi ngày càng cao về chất lượng, hiệu quả công việc, do đó để phát huy trí tuệ của đội ngũ trí thức tham gia vào công cuộc xây dựng và phát triển tỉnh Sơn La, cần thực hiện một số giải pháp sau:

Một là, hoàn thiện cơ chế, chính sách trọng dụng, đãi ngộ, tôn vinh trí thức và phát triển

nghe nghiệp đối với đội ngũ trí thức, đặc biệt là những chuyên gia có trình độ chuyên môn sâu, nhiều kinh nghiệm, tạo động lực cho đội ngũ trí thức phát huy năng lực sáng tạo.

Có chính sách hỗ trợ học tập, nghiên cứu, trao đổi học thuật, thực tập nghề nghiệp, tham gia đề tài khoa học để tạo môi trường rèn luyện, khẳng định năng lực và cống hiến lâu dài cho địa phương.

Hai là, xây dựng kế hoạch dài hạn phát triển đội ngũ trí thức gắn với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, chiến lược phát triển đội ngũ trí thức tỉnh và quy hoạch phát triển khoa học - công nghệ của tỉnh.

Ba là, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trí thức gắn với yêu cầu phát triển bền vững của tỉnh, đổi mới phương thức đào tạo, bồi dưỡng trí thức theo hướng thực chất, chuyên sâu và gắn với nhu cầu thực tiễn của tỉnh. Mở rộng hình thức đào tạo trực tuyến, hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp để triển khai chương trình đào tạo chuyên ngành, bồi dưỡng kỹ năng quản lý, tư duy sáng tạo, kỹ năng số và nghiên cứu ứng dụng.

Bốn là, có cơ chế khuyến khích đội ngũ trí thức tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng cho các đề tài, sáng kiến xuất phát từ thực tiễn sản xuất, kinh doanh, đời sống Nhân dân. Ưu tiên các lĩnh vực có tiềm năng phát triển của Sơn La như: Nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến nông sản, bảo vệ môi trường, năng lượng tái tạo, du lịch sinh thái, giáo dục và y tế.

Năm là, tăng cường ứng dụng khoa học - công nghệ và chuyển đổi số trong phát huy vai trò đội ngũ trí thức. Số hóa và chuẩn hóa tài nguyên trí thức. Phát triển hệ sinh thái số phục vụ hoạt động của đội ngũ trí thức. Xây dựng không gian sáng



tạo số - nơi kết nối các nhà khoa học, văn nghệ sĩ, doanh nghiệp, cơ quan báo chí và người dân trong hoạt động phổ biến kiến thức, lan tỏa tinh thần đổi mới sáng tạo, khuyến khích các ý tưởng thiết thực phục vụ cộng đồng.

Sáu là, tiếp tục củng cố, kiện toàn, phát huy vai trò của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật, Hội Liên hiệp Văn học Nghệ thuật và các hội trí thức đại diện cho trí thức khoa học - công nghệ, trí thức văn hóa - nghệ thuật và trí thức chuyên môn nghề nghiệp góp phần phát triển toàn diện các lĩnh vực của đời sống xã hội.

Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật cần chủ động tham mưu phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đặc biệt trong các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao, chuyển đổi số, bảo vệ môi trường, năng lượng tái tạo và phát triển kinh tế xanh; tiếp tục thực hiện tốt chức năng tư vấn, phản biện và giám định xã hội; đẩy mạnh công tác kết nối chuyên gia, hợp tác học thuật với các viện, trường, trung tâm nghiên cứu trong và ngoài tỉnh, hình thành mạng lưới trí thức rộng khắp, góp phần cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định chính sách phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Phát huy vị thế và vai trò của Hội Liên hiệp Văn học - Nghệ thuật tỉnh, nơi quy tụ đội ngũ trí thức văn nghệ sĩ, đại diện cho lực lượng sáng tạo trên mặt trận tư tưởng, văn hóa; khuyến khích, hỗ trợ hội viên sáng tác, quảng bá các tác phẩm văn học, âm nhạc, mỹ thuật, nhiếp ảnh, sân khấu, văn nghệ dân gian... phản ánh sinh động công cuộc đổi mới, hội nhập, xây dựng quê hương Sơn La giàu đẹp, văn minh.

Tăng cường năng lực hoạt động của các hội chuyên ngành, làm tốt chức năng là cầu nối trực tiếp giữa đội ngũ trí thức ngành với thực tiễn phát triển, vừa thực hiện chức năng tư vấn,

phản biện, giám định xã hội, vừa góp phần triển khai các nhiệm vụ khoa học - công nghệ, đào tạo nhân lực, truyền thông chính sách và phổ biến tri thức tới cộng đồng.

Bước vào kỷ nguyên mới, kỷ nguyên vươn mình của dân tộc, như Tổng Bí thư Tô Lâm nhấn mạnh: “Kỷ nguyên vươn mình hàm ý tạo sự chuyển động mạnh mẽ, dứt khoát, quyết liệt, tích cực, nỗ lực, nội lực, tự tin để vượt qua thách thức, vượt qua chính mình, thực hiện khát vọng, vươn tới mục tiêu, đạt được những thành tựu vĩ đại” (2), do đó cần “Phát huy tối đa nhân tố con người; con người là trung tâm, chủ thể, là nguồn lực chủ yếu và là mục tiêu của sự phát triển. Xây dựng con người Việt Nam phát triển toàn diện, gắn kết chặt chẽ, hài hòa giữa giá trị truyền thống và giá trị hiện đại” (3). Phát huy nguồn lực đội ngũ trí thức là nhiệm vụ lâu dài, đòi hỏi có sự đầu tư đồng bộ cả về tài chính và môi trường sáng tạo. Trong điều kiện Sơn La còn nhiều khó khăn, việc sử dụng hiệu quả nguồn lực sẵn có, kết hợp huy động các nguồn lực xã hội là yếu tố then chốt để bảo đảm công tác phát huy nguồn lực đội ngũ trí thức đạt hiệu quả thiết thực./

Tài liệu tham khảo:

(1) Nghị quyết 45-NQ/TW năm 2023, ngày 24/11/2023 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về tiếp tục xây dựng và phát huy vai trò của đội ngũ trí thức đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước nhanh và bền vững trong giai đoạn mới, xác định tầm nhìn đến năm 2045 - Mục 5 phần III.

(2) Bài trao đổi về kỷ nguyên mới, kỷ nguyên vươn mình của dân tộc của Tổng Bí thư Tô Lâm, ngày 31-10-2024, tại Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh.

(3) Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Sđd, t. I, tr. 231./



PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và quá trình chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, nông nghiệp hữu cơ nổi lên như một hướng đi tất yếu để phát triển bền vững. Đối với tỉnh Sơn La - một điểm sáng về nông nghiệp ở vùng Tây Bắc - việc phát triển nông nghiệp hữu cơ gắn với chuyển đổi số không chỉ đáp ứng yêu cầu hội nhập và cam kết về môi trường, khí hậu mà còn mở ra cơ hội nâng cao giá trị cho nông sản địa phương.

Sơn La được thiên nhiên ưu đãi với diện tích đất sản xuất nông nghiệp 408.016 ha, đất lâm nghiệp 653.050 ha, khí hậu phù hợp cho nhiều loại cây trồng dài ngày. Với tiềm năng và lợi thế đó, tỉnh đã đã phát triển trở thành vựa cây ăn quả lớn nhất miền Bắc với 85.050 ha cây ăn quả, sản lượng trên 510.000 tấn/năm.

Nhận thức rõ tầm quan trọng của sản xuất nông nghiệp an toàn, bền vững, Sơn La sớm triển khai các chiến lược thúc đẩy nông nghiệp hữu cơ. Mốc quan trọng là Nghị định 109/2018/NĐ-CP của Chính phủ về nông nghiệp hữu cơ, tạo khuôn khổ pháp lý cao nhất cho sản xuất, chứng nhận và hỗ trợ phát triển nông nghiệp hữu cơ. Để lãnh đạo sản xuất nông nghiệp an toàn, bền vững trên địa bàn tỉnh, ngày 21/1/2021, Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Sơn La ban hành Nghị quyết 08-NQ/TU về phát triển nông, lâm nghiệp, thủy sản theo hướng tập trung, bền vững và ứng dụng công nghệ cao. Sau 05 năm triển khai thực hiện Nghị định 109/2018/NĐ-CP và Nghị quyết 08-



*Đại biểu tỉnh tham gian trưng bày tại
Hội chợ năm 2025*

NQ/TU, Sơn La đã hỗ trợ 89 doanh nghiệp, hợp tác xã (HTX) xây dựng 24 mô hình trồng hữu cơ (xoài, nhãn, chanh leo, na, thanh long, cam, bưởi...) với tổng kinh phí trên 15 tỷ đồng. Cùng với đó, có 150 lượt cán bộ được tập huấn kỹ thuật, giúp hướng dẫn nông dân sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, ủ phân vi sinh từ phụ phẩm nông nghiệp nhằm hướng tới canh tác hữu cơ bền vững.

Nhờ chính sách “mở đường” đó, nhiều doanh nghiệp, HTX và hộ nông dân trên địa bàn tỉnh đã mạnh dạn chuyển đổi phương thức sản xuất từ truyền thống sang sản xuất hữu cơ. Đến năm 2025, toàn tỉnh có trên 8.200 ha cây trồng sản xuất theo hướng hữu cơ, trong đó có 187 ha đã được cấp chứng nhận sản phẩm nông nghiệp hữu cơ đạt tiêu chuẩn và gần 400 ha (cam, bưởi, lúa) được chứng nhận đang trong giai đoạn chuyển đổi sang hữu cơ.



Sản phẩm OCOP xã Yên Châu tại Hội chợ

Các vùng sản xuất hữu cơ đã được hình thành tại những địa bàn trọng điểm. Tiêu biểu, huyện Mộc Châu (cũ) - với lợi thế đất đai màu mỡ và khí hậu ôn hòa, đã đi đầu trong phong trào sản xuất hữu cơ. Từ những mô hình đầu tiên được hỗ trợ, phong trào sản xuất hữu cơ lan tỏa mạnh mẽ – khởi đầu từ các doanh nghiệp, HTX rồi đến đông đảo hộ nông dân cùng tham gia, đến năm 2025, Mộc Châu có 9 vùng nông nghiệp hữu cơ được công nhận với diện tích hơn 380 ha. Trong đó, có 4 cơ sở được cấp giấy chứng nhận sản xuất hữu cơ cho các sản phẩm quả mận, bơ và rau, quả, ngũ cốc với diện tích gần 5,2 ha. Có 1.559 tổ chức, cá nhân sản xuất theo hướng hữu cơ với tổng diện tích sản xuất hơn 2.175 ha và có 3 mô hình chăn nuôi theo hướng hữu cơ. Tại huyện Mai Sơn (cũ), đến năm 2025 có 4 vùng cà phê, na và xoài được công nhận ứng dụng công nghệ cao, với tổng diện tích 1.773 ha, quy mô 2.333 hộ gia đình tham gia; trên 5.400 ha cây trồng chăm sóc theo hướng ứng dụng công nghệ cao; 2.700 ha cây ăn quả sản xuất theo hướng hữu cơ.

Các hợp tác xã nông nghiệp ở Sơn La đang chuyển đổi từ canh tác truyền thống sang canh tác hữu cơ, tạo ra nông sản an toàn với giá trị kinh tế cao. Nhiều HTX tiêu biểu duy trì sản

xuất hữu cơ hiệu quả như HTX Ngọc Lan, HTX Ngọc Hoàng, Liên hiệp HTX Hưng Thịnh, HTX Mé Lếch, HTX Đoàn Kết. Chính những đơn vị tiên phong này đã giúp hình thành các vùng nguyên liệu hữu cơ tập trung và mạng lưới liên kết sản xuất - tiêu thụ trên địa bàn tỉnh. Nhìn chung, nông nghiệp hữu cơ Sơn La hiện vẫn trong giai đoạn khởi đầu nhưng đầy triển vọng. Nhiều sản phẩm nông sản chủ lực của tỉnh đã có mặt trên thị trường với chứng nhận hữu cơ hoặc canh tác sinh thái: Từ trái cây (mận hậu, xoài, nhãn, na, chanh leo, cam, bưởi) đến chè, cà phê đặc sản và trong chăn nuôi (thịt bò, thịt lợn, cá sông Đà) theo hướng hữu cơ.

Một số mô hình đã chứng minh hiệu quả kinh tế vượt trội của hướng đi này. Chẳng hạn, HTX Đoàn Kết (xã Chiềng Mung) sau 2 năm chuyển đổi sang trồng nho đen hữu cơ trên diện tích 1 ha đã đạt năng suất gần 10 tấn/năm; sản phẩm được các siêu thị và cửa hàng trái cây sạch thu mua với giá 120.000-130.000 đồng/kg, mang lại doanh thu khoảng 700 triệu đồng/năm trên mỗi ha - mức thu nhập rất cao trên đất dốc. HTX rau an toàn Tự Nhiên (Mộc Châu) sau 2 năm áp dụng quy trình hữu cơ nghiêm ngặt đã được cấp chứng nhận hữu cơ cho 5 ha rau vào năm 2021, toàn bộ rau hữu cơ của HTX hiện cung cấp cho siêu thị và hệ thống cửa hàng thực phẩm an toàn ở Hà Nội và các tỉnh lân cận.

Những kết quả trên cho thấy nông nghiệp hữu cơ đang dần khẳng định hướng đi bền vững trên địa bàn tỉnh Sơn La, tạo đột phá mạnh mẽ, gia tăng giá trị nông sản và phát huy tiềm năng nông nghiệp hữu cơ của tỉnh, các chuỗi giá trị nông sản từ sản xuất đến chế biến, tiêu thụ, xây dựng thương hiệu được quan tâm, hình thành các vùng sản xuất hàng hóa lớn phục vụ xuất khẩu vào thị trường khó tính đem lại giá trị kinh tế cao.



Ban giám khảo chấm điểm các gian hàng tại Hội chợ năm 2025.

Tuyên bố “nông nghiệp Sơn La đi theo con đường phát triển bền vững, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp thông minh, hướng tới các vùng sản xuất lớn” của đồng chí Nguyễn Thành Công, Phó Chủ tịch UBND tỉnh đã thể hiện quyết tâm đưa Sơn La trở thành trung tâm nông nghiệp công nghệ cao của vùng Tây Bắc. Với những chính sách và cam kết từ cấp tỉnh đến cơ sở đã, đang và sẽ tiếp tục là bộ đỡ vững chắc cho phong trào nông nghiệp hữu cơ tại Sơn La.

Thuận lợi và thách thức trong phát triển nông nghiệp hữu cơ

Có thể thấy, Sơn La sở hữu nhiều thuận lợi để phát triển nông nghiệp hữu cơ. Trước hết, tỉnh có tiềm năng tự nhiên lớn với diện tích đất nông nghiệp rộng, thổ nhưỡng đa dạng và khí hậu phù hợp cho các loại cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày - nền tảng tốt để chuyển sang canh tác hữu cơ. Nhiều giống cây ăn quả sau hàng chục năm trồng ở Sơn La đã thành “cây

bản địa”, giúp tiết kiệm đáng kể chi phí mua giống mới và giảm sự phụ thuộc vào hóa chất, phân bón vô cơ. Bên cạnh đó, Sơn La đã hình thành được những vùng sản xuất nông sản hàng hóa tập trung như vùng cây ăn quả, cà phê, chè, rau, hoa. Hiện toàn tỉnh có 1.094 hợp tác xã với hơn 39.500 thành viên. Trong đó, 883 hợp tác xã nông nghiệp, đóng vai trò cầu nối chuyển giao khoa học kỹ thuật, hình thành chuỗi liên kết tiêu thụ, tạo sản phẩm chất lượng, đáp ứng thị trường và nâng cao thu nhập cho thành viên. Việc ứng dụng các tiêu chuẩn sản xuất tốt đã trở nên phổ biến: Toàn tỉnh có trên 5.596 ha được cấp VietGAP; có 9 vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (8 vùng lĩnh vực trồng trọt, 01 vùng lĩnh vực chăn nuôi); 218 mã số vùng trồng, trong đó có 202 mã số phục vụ xuất khẩu và 262 chuỗi cung ứng nông sản, thủy sản an toàn đang hoạt động. Đây là nền tảng quan trọng để phát triển



nông nghiệp hữu cơ, bởi người sản xuất đã quen tuân thủ quy trình canh tác bền vững và truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Đặc biệt, sự quan tâm chỉ đạo và hỗ trợ từ chính quyền các cấp là một lợi thế lớn. Tỉnh Sơn La đã và đang ưu tiên nguồn lực (vốn ngân sách hỗ trợ, chương trình khuyến nông) cho nông nghiệp hữu cơ; đồng thời tích cực xúc tiến thương mại, quảng bá nông sản an toàn của địa phương trên phạm vi toàn quốc. Thị trường tiêu thụ nông sản hữu cơ cũng dần được mở rộng nhờ nhu cầu ngày càng tăng đối với thực phẩm sạch, an toàn cho sức khỏe người tiêu dùng.

Bên cạnh thuận lợi, không ít thách thức đặt ra trong phát triển nông nghiệp hữu cơ ở Sơn La, nhất là trong bối cảnh chuyển đổi số: (1) Trước hết, điểm xuất phát của đa số hộ nông dân còn thấp, quy mô sản xuất nhỏ lẻ, manh mún và địa hình phức tạp (trên 90% diện tích đất nông nghiệp của tỉnh là đất dốc). Việc manh mún gây khó khăn cho tổ chức sản xuất lớn, khó áp dụng đồng bộ tiêu chuẩn hữu cơ và chi phí đầu tư trên mỗi đơn vị sản phẩm cao. (2) Hạ tầng kỹ thuật phục vụ nông nghiệp ở nhiều nơi còn bất cập, hệ thống thủy lợi chưa đáp ứng nhu cầu tưới tiêu khoa học – khiến nông dân khó chuyển sang canh tác hữu cơ đòi hỏi kỹ thuật bài bản. (3) Chất lượng nguồn nhân lực còn hạn chế, lao động nông thôn Sơn La phần lớn chưa qua đào tạo và kỹ năng sử dụng công nghệ còn thấp; lực lượng chuyên gia, kỹ thuật viên am hiểu nông nghiệp hữu cơ chưa nhiều. (4) Chi phí và quy trình chứng nhận hữu cơ khá cao và phức tạp so với khả năng của nông hộ. Nhiều hộ e ngại vì thời gian chuyển đổi đất sang hữu cơ mất 2-3 năm, trong khi sản lượng ban đầu có thể sụt giảm, dễ gặp rủi ro nếu thiếu thị trường tiêu thụ ổn định. Thị trường tiêu dùng cho sản phẩm hữu cơ tuy tiềm năng nhưng cạnh tranh gay gắt, đòi hỏi chất

lượng cao và ổn định – điều mà các hộ sản xuất nhỏ lẻ khó đảm bảo nếu không có liên kết chặt chẽ. (5) Cuối cùng là thách thức về chuyển đổi số: Việc áp dụng công nghệ số trong nông nghiệp hữu cơ ở Sơn La mới ở giai đoạn đầu, hạ tầng số chưa đồng bộ, khoảng cách về nhận thức số giữa các thế hệ nông dân. Tất cả những thách thức này đòi hỏi phải có giải pháp đồng bộ, sự hỗ trợ liên tục từ Nhà nước và quyết tâm đổi mới sáng tạo của người dân để từng bước tháo gỡ.

Giải pháp phát triển nông nghiệp hữu cơ trong kỷ nguyên chuyển đổi số

Để nông nghiệp hữu cơ Sơn La phát triển mạnh mẽ trong giai đoạn chuyển đổi số, cần triển khai đồng bộ nhiều giải pháp, trong đó tập trung vào ba nhóm chính sau:

(1) Phát triển các vùng sản xuất hữu cơ tập trung

Quy hoạch và phát triển vùng sản xuất hàng hóa tập trung là điều kiện tiên quyết để nông nghiệp hữu cơ phát triển bền vững tại Sơn La. Trước hết, tỉnh cần xác định các vùng lợi thế để sản xuất hữu cơ quy mô lớn, chuyên canh theo từng sản phẩm chủ lực. Ví dụ, vùng cao nguyên Mộc Châu có thể tập trung phát triển rau, chè, bò sữa hữu cơ; khu vực Yên Châu, Mai Sơn thích hợp cho cây ăn quả nhiệt đới (xoài, nhãn, chuối) hữu cơ; khu vực Thuận Châu, trung tâm tỉnh Sơn La có thể phát triển cà phê, chè hữu cơ, v.v. Trên cơ sở đó, chính quyền triển khai cơ chế dồn điền đổi thửa, khuyến khích nông dân góp đất hoặc liên kết thành lập HTX để hình thành những cánh đồng, vườn cây hữu cơ có diện tích đủ lớn, giảm tình trạng manh mún.

Cùng với quy hoạch vùng, cần đầu tư kết cấu hạ tầng đồng bộ cho các vùng sản xuất hữu cơ: hoàn thiện hệ thống thủy lợi phục vụ tưới



tiêu tiết kiệm nước; xây dựng đường giao thông nông thôn tới vùng sản xuất để thuận tiện vận chuyển vật tư và nông sản; phát triển hệ thống điện, viễn thông đến các vùng sâu để phục vụ ứng dụng công nghệ cao; đẩy mạnh quá trình dồn điền đổi thửa, xóa bỏ sản xuất nhỏ lẻ, manh mún, tạo điều kiện phát triển vùng hữu cơ tập trung quy mô lớn - giải pháp này cần được thực hiện quyết liệt và liên tục. Song song với đó, cần thu hút các doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp hữu cơ. Tỉnh cần nghiên cứu ban hành các chính sách ưu đãi (thuế, tín dụng, hỗ trợ một phần chi phí chứng nhận...) để mời gọi các doanh nghiệp, tập đoàn nông nghiệp đầu tư xây dựng trang trại hữu cơ và nhà máy chế biến sâu trên địa bàn. Khi doanh nghiệp tham gia chuỗi giá trị, người nông dân sẽ yên tâm sản xuất theo hợp đồng liên kết, được bao tiêu sản phẩm với giá cả ổn định. Mô hình liên kết doanh nghiệp - HTX - nông dân sẽ giúp duy trì vùng nguyên liệu hữu cơ ổn định, đồng thời tạo ra sản phẩm chế biến có giá trị gia tăng cao. Việc xây dựng thương hiệu và xúc tiến thương mại cho vùng sản xuất hữu cơ cũng rất quan trọng. Mỗi vùng nên gắn với một nhãn hiệu chứng nhận để quảng bá sản phẩm đặc trưng. Tỉnh, xã cần hỗ trợ đăng ký nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý, đồng thời tổ chức các sự kiện quảng bá nông sản hữu cơ tại thị trường trong và ngoài nước, giúp mở rộng đầu ra cho sản phẩm.

(2) Ứng dụng chuyển đổi số trong canh tác, giám sát và tiêu thụ

Chuyển đổi số sẽ là “đòn bẩy” nâng tầm nông nghiệp hữu cơ Sơn La trong giai đoạn mới. Việc ứng dụng các công nghệ số từ khâu canh tác, quản lý đồng ruộng đến khâu thị trường sẽ giúp nâng cao hiệu quả sản xuất và minh bạch chất lượng sản phẩm. Trước hết, trong canh tác hữu cơ, cần khuyến khích và hỗ trợ nông dân áp dụng nông nghiệp thông minh.

Các trang trại, HTX hữu cơ nên được trang bị hệ thống tưới nhỏ giọt tự động điều khiển qua điện thoại, giúp cung cấp nước và dinh dưỡng chính xác, tiết kiệm chi phí và nhân công. Việc lắp đặt cảm biến môi trường (đo độ ẩm đất, nhiệt độ, lượng mưa) và camera giám sát 24/7 tại vùng trồng để theo dõi tình trạng cây trồng, phát hiện sớm sâu bệnh và có phương án can thiệp kịp thời. Toàn bộ dữ liệu về vườn cây, đồng ruộng có thể được thu thập và lưu trữ dưới dạng hồ sơ điện tử, giúp nhà quản lý và nông dân nắm bắt được lịch sử canh tác, truy xuất nhanh thông tin khi cần.

Tại Sơn La đã xuất hiện những mô hình nông nghiệp số tiên phong: HTX Nông nghiệp hữu cơ Tây Bắc (xã Phiêng Khoài) với 200 ha cây ăn quả đã lắp đặt hệ thống tưới nhỏ giọt tự động, cảm biến IoT và camera khắp vùng trồng; mọi hoạt động tưới tiêu, chăm sóc đều được giám sát qua điện thoại, năng suất vườn cây tăng rõ rệt, thất thoát sau thu hoạch giảm, chất lượng đồng đều. Nhờ số hóa quy trình, sản phẩm của HTX dễ dàng đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe và xâm nhập thị trường cao cấp. Đây là minh chứng sống động cho lợi ích của chuyển đổi số trong canh tác hữu cơ.

Bên cạnh sản xuất, khâu giám sát và quản lý chất lượng nông sản hữu cơ cũng cần ứng dụng công nghệ số để đảm bảo minh bạch. Mỗi vùng trồng, mỗi lô sản phẩm nên được gắn một mã QR truy xuất nguồn gốc, lưu trữ toàn bộ thông tin từ giống, quá trình chăm sóc, thu hoạch đến chế biến. Khi quét mã QR, người tiêu dùng hoặc đối tác thu mua có thể kiểm tra được việc tuân thủ quy trình hữu cơ, xuất xứ, ngày thu hoạch, và các chứng nhận kèm theo. Tỉnh Sơn La đã bước đầu triển khai hệ thống mã số vùng trồng và tem truy xuất cho nhiều sản phẩm (như dán tem điện tử cho xoài, nhãn xuất khẩu). Điều này cần được tiếp



tục mở rộng cho toàn bộ nông sản hữu cơ. Ngoài ra, công nghệ sổ tay điện tử và blockchain cần nghiên cứu áp dụng rộng rãi để giám sát chuỗi cung ứng hữu cơ, ngăn chặn việc trà trộn sản phẩm không đạt chuẩn. Ứng dụng phần mềm quản lý trang trại hữu cơ trên điện thoại sẽ giúp nông dân ghi chép nhật ký canh tác hàng ngày dễ dàng hơn thay vì sổ sách giấy, đồng thời cán bộ kỹ thuật ở xa vẫn theo dõi, tư vấn kịp thời. Tại Sơn La, không chỉ trồng trọt mà trong chăn nuôi hữu cơ cũng đã có mô hình số hóa: một HTX nông nghiệp ở khu vực Mai Sơn đã gắn mã số và QR code cho từng con bò; chỉ cần quét mã bằng điện thoại, mọi thông tin về giống, chế độ nuôi, thức ăn, sức khỏe của con bò đều hiển thị đầy đủ - giúp khách hàng hoàn toàn yên tâm về nguồn gốc thịt bò hữu cơ của HTX. Mô hình “nhật ký điện tử” này còn giúp HTX quản lý đàn chính xác, giảm công sức ghi chép thủ công. Rõ ràng, chuyển đổi số đang mang lại bước tiến lớn trong việc giám sát quy trình hữu cơ, đảm bảo tính minh bạch và tín nhiệm của nông sản Sơn La trên thị trường.

(3) Đẩy mạnh chuyển đổi số trong khâu thị trường - tiêu thụ sản phẩm hữu cơ.

Thực tế cho thấy, khi nông dân Sơn La chủ động tiếp cận thương mại điện tử, nông sản của họ đã “đi khắp cả nước, vươn ra thế giới” chỉ bằng một cú click chuột. Tỉnh Sơn La hiện đã xây dựng Trang thông tin doanh nghiệp và nông sản của tỉnh, hỗ trợ quảng bá 52 sản phẩm tiêu biểu của 42 doanh nghiệp, HTX. Bên cạnh đó, 75 sản phẩm nông sản Sơn La đạt tiêu chuẩn xuất khẩu đã được đưa lên các sàn thương mại điện tử quốc tế như Alibaba.com, Agrim..., mở ra cơ hội tiếp cận trực tiếp thị trường toàn cầu. Trên các sàn thương mại điện tử trong nước, có tới 2.466 sản phẩm của các HTX, doanh nghiệp Sơn La được

bày bán, với gần 50.000 giao dịch thành công - cho thấy sức mạnh rõ rệt của chuyển đổi số trong nông nghiệp tỉnh nhà. Thông qua kênh số, nông sản Sơn La giảm bớt sự phụ thuộc vào thương lái, tiến thẳng tới tay người tiêu dùng với chi phí trung gian thấp hơn, giá trị gia tăng cao hơn. Đáng quý hơn, tư duy sản xuất của người nông dân cũng dần thay đổi theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại khi họ tiếp cận thị trường theo cách mới. Để phát huy hơn nữa kênh tiêu thụ số, các HTX và hộ nông dân cần được tập huấn kỹ năng bán hàng trực tuyến, marketing số, chụp ảnh, đóng gói và vận chuyển sản phẩm theo yêu cầu thương mại điện tử. Chính quyền địa phương cần có phương án hỗ trợ tạo lập các gian hàng số chung cho nông sản Sơn La trên những sàn uy tín (như Postmart, Voso, Shopee...), giúp quảng bá các sản phẩm OCOP, hữu cơ. Chặng đường xây dựng nền nông nghiệp hữu cơ trong kỷ nguyên số tại Sơn La tuy mới bắt đầu nhưng hứa hẹn nhiều trái ngọt. Từ những nỗ lực tiên phong của các hợp tác xã và nông dân, dưới sự dẫn dắt của chính quyền địa phương, Sơn La đang dần định hình một nền nông nghiệp sinh thái, công nghệ cao và bền vững. Thành công bước đầu cho thấy hướng đi nông nghiệp hữu cơ gắn với chuyển đổi số là hoàn toàn khả thi, mang lại lợi ích “kép”: vừa nâng cao giá trị nông sản, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, vừa gìn giữ môi trường và hệ sinh thái nông thôn./.

Nguyễn Trung Sơn

Tài liệu tham khảo: Sơn La Newspaper, SonLaTV, Kinh tế & Đô thị, Báo Nông nghiệp & Môi trường, VnBusiness, etc. Kỷ yếu Hội thảo “Phát triển nông nghiệp hữu cơ gắn với chuyển đổi số - Vai trò của chính quyền địa phương”, Sơn La, 2025; Phát triển, sản xuất nông nghiệp hữu cơ năm 2025 tỉnh Sơn La.



MỘT SỐ GIẢI PHÁP GÓP PHẦN TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, BẢO VỆ NGUỒN TÀI NGUYÊN NƯỚC Ở VIỆT NAM TRƯỚC NHỮNG YÊU CẦU MỚI

*TS. Nguyễn Minh Đức -
Phó Chủ tịch Liên hiệp Hội Sơn La*

Nước là tài nguyên thiên nhiên quý giá, là thành phần thiết yếu của sự sống và môi trường. Vấn đề bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên nước là vấn đề rất cấp thiết hiện nay của thế giới nói chung mỗi quốc gia nói riêng.

Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XIII đã xác định: “Xây dựng chiến lược an ninh nguồn nước quốc gia. Hoàn thiện chính sách, pháp luật, nhất là cơ chế tài chính về khai thác, sử dụng tài nguyên nước ...bảo đảm nghiêm ngặt an ninh nguồn nước, nhất là nguồn nước sạch cho sinh hoạt”¹

Trong Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XIV cũng chỉ rõ: “Đẩy mạnh công tác điều tra cơ bản, nâng cao chất lượng quản lý quy hoạch, quản lý và sử dụng tài nguyên quốc gia, bảo vệ môi trường. Chú trọng đầu tư các công trình phòng chống thiên tai, đảm bảo an ninh nguồn nước, ...”².

Trong những năm gần đây, công tác quản lý, bảo vệ nguồn tài nguyên nước phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của nước ta theo hướng hợp lý, hiệu quả và bền vững đã được triển khai thực hiện. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu đã đạt được, vẫn còn những

mặt hạn chế, nhất là việc khai thác và sử dụng các nguồn nước mặt và nước ngầm quá mức; ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt, chưa kịp thời ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu.... Thực tế đang đòi hỏi phải có những giải pháp đồng bộ trong việc quản lý, bảo vệ và sử dụng nguồn tài nguyên nước trên phạm vi cả nước nói chung và từng địa phương nói riêng, đáp ứng nhu cầu của sản xuất và đời sống trong điều kiện phát triển mới của đất nước.

1. Một vài nét khái quát về nguồn tài nguyên nước ở Việt Nam hiện nay

Nước trên hành tinh phát sinh từ 3 nguồn: từ bên trong lòng đất, từ các thiên thạch đưa lại và từ lớp trên của khí quyển Trái Đất. Khối lượng nước chủ yếu trên Trái Đất (nước mặn, nước ngọt, hơi nước) đều bắt nguồn từ lòng đất (lớp vỏ giữa) trong quá trình phân hóa các lớp đá ở nhiệt độ cao. Theo sự tính toán thì khối lượng nước ở trạng thái tự do phủ lên Trái Đất là 1,4 tỉ km³, nhưng lượng nước ngọt có thể sử dụng được chiếm không đầy 1% toàn bộ khối lượng của thủy quyển. Nhưng nhờ quá trình khổng lồ là sự tuần hoàn nước mà trữ lượng nước ngọt được phục hồi liên tục trong hệ thống sông hồ trên trái



đất. Tài nguyên nước của một quốc gia bao gồm: (1) Nước mặt; (2) Nước ngầm; (3) Nước biển và Đại dương; (4) Nước băng tuyết và sông băng; (5) Hơi nước trong khí quyển.

Với vị trí địa lý nằm ở vùng nhiệt đới gió mùa, Việt Nam được đánh giá là có nguồn tài nguyên nước ngọt khá phong phú cả về nguồn nước mặt trong các hệ thống sông, hồ, lượng mưa và nguồn nước dưới lòng đất. Theo số liệu từ Bộ Tài Nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường): Việt Nam có 3.450 sông, suối có chiều dài từ 10 km trở lên, trong đó có 697 sông, suối, kênh, rạch thuộc nguồn nước liên tỉnh; 173 sông suối, kênh, rạch thuộc nguồn nước liên quốc gia và 38 hồ, đầm, phá liên tỉnh. Tổng lượng dòng chảy hàng năm đạt khoảng 844,4 tỷ m³; trong đó tập trung chủ yếu ở lưu vực sông Cửu Long. Tuy nhiên, lượng nước sinh ra ở phần lãnh thổ Việt Nam chỉ chiếm khoảng 310 - 315 tỷ m³/năm, chủ yếu thuộc các lưu vực sông Hồng - sông Thái Bình, sông Đồng Nai, sông Cả, sông Mã, sông Vũ Gia - Thu Bồn.

Ngoài hệ thống sông, để đáp ứng yêu cầu tích trữ, điều tiết dòng chảy phục vụ cấp nước, thủy điện, chống lũ lụt; Việt Nam còn có các hồ chứa nước. Theo Cục Quản lý tài nguyên nước (Bộ Tài nguyên và Môi trường), cả nước có trên 2.900 hồ chứa thủy điện, thủy lợi đã vận hành, đang xây dựng hoặc đã có quy hoạch xây dựng với tổng dung tích trên 65 tỷ m³. Trong đó, khoảng 2.100 hồ đang vận hành (tổng dung tích hơn 34 tỷ m³) khoảng 240 hồ đang xây dựng (tổng dung tích hơn 28 tỷ m³), trên 510 hồ đã

có quy hoạch (tổng dung tích gần 4 tỷ m³). Trong số các hồ nêu trên, có khoảng 800 hồ thủy điện, tổng dung tích trên 56 tỷ m³ (gồm 59 hồ đang vận hành; 231 hồ đang xây dựng; hơn 500 hồ đã có quy hoạch xây dựng) và hơn 2.100 hồ chứa thủy lợi, tổng dung tích hơn 9 tỷ m³ (phần lớn là hồ chứa nhỏ, đã xây dựng xong, đang vận hành).

Việt Nam cũng có lợi thế bổ sung nguồn nước, khi nằm trong số các quốc gia có lượng mưa lớn trên thế giới với lượng mưa trung bình năm khoảng 1.940 - 1.960 mm (tương đương tổng lượng nước khoảng 640 tỷ m³/năm). Tuy nhiên, lượng mưa của Việt Nam phân bố rất không đều theo không gian và thời gian, tập trung chủ yếu trong mùa mưa vào tháng 4 và 5 tháng (chiếm 75 - 85% tổng lượng mưa năm); lượng mưa trong mùa khô chỉ chiếm khoảng 15 - 25%.

Cùng với nguồn nước mặt, Việt Nam còn có nguồn nước ngầm dồi dào, trữ lượng khoảng 189,3 triệu m³/ngày, đêm; tiềm năng có thể khai thác trung bình khoảng 61,2 triệu m³/ngày, đêm, tập trung ở khu vực đồng bằng Bắc bộ, Nam bộ và khu vực Tây Nguyên; lượng mưa trung bình năm khoảng 1.940 - 1.960 mm (tương đương 640 tỷ m³/năm), nằm trong số quốc gia có lượng mưa lớn trên thế giới.

Tuy nhiên, nguồn nước mặt của Việt Nam phụ thuộc nhiều vào nguồn nước ngoại sinh, hàng năm, các sông, suối xuyên biên giới chuyển vào nước ta khoảng 520 tỷ m³, chiếm khoảng 63% tổng lượng nước mặt của cả nước, trong khi “Nguồn nước nội sinh của Việt Nam chỉ đạt 4.200 m³/người/năm, thấp



hơn so với trung bình của Đông Nam Á (4.900 m³/người/năm)”³.

2. Thực trạng và những vấn đề đặt ra trong việc quản lý, bảo vệ nguồn tài nguyên nước ở ta hiện nay

2.1. Thực trạng việc quản lý, bảo vệ nguồn tài nguyên nước ở ta hiện nay

Trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, các nhu cầu về khai thác tài nguyên thiên nhiên, sử dụng năng lượng ngày càng tăng. Sự phát triển kinh tế xã hội với sự xuất hiện hàng loạt các nhà máy xí nghiệp, các công trình xây dựng, ... đã và đang tác động mạnh mẽ đến hệ sinh thái, môi trường xung quanh cũng như điều kiện sống của mọi tầng lớp dân cư. Tài nguyên nước có xu thế cạn kiệt dần, tình trạng ô nhiễm môi trường ngày càng gia tăng. Chính vì vậy, vấn đề quản lý và bảo vệ nguồn tài nguyên nước đã và đang trở thành một nhiệm vụ cấp bách của cả nước nói chung và từng địa phương nói riêng trước những yêu cầu phát triển mới hiện nay.

Tính đến hết năm 2024, cả nước đã có 50 tỉnh, thành phố đã phê duyệt công bố danh mục hồ, ao, đầm, phá không được san lấp trên địa bàn; 49 tỉnh, thành phố đã công bố danh mục nguồn nước cần phải lập hành lang bảo vệ; 38 tỉnh, thành phố đã phê duyệt danh mục nguồn nước nội tỉnh. Ngoài ra, có 26 tỉnh, thành phố thực hiện phê duyệt, công bố danh mục và bản đồ phân vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn theo quy định; 33 tỉnh, thành phố (đạt tỷ lệ 52,4%) đã thực hiện việc phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh lấy nước sinh hoạt. Trong năm 2023, các Sở Nông

nghiệp và Môi trường đã tham mưu UBND các tỉnh, thành phố cấp 1.928 giấy phép tài nguyên nước các loại... Các tỉnh, thành phố cũng đang tập trung thực hiện công tác giám sát việc vận hành các hồ chứa theo quy trình vận hành liên hồ; tổ chức thực hiện điều tra, tìm kiếm nguồn nước dưới đất và chủ động cấp nước sinh hoạt tại các vùng núi cao, vùng khan hiếm nước. Công tác quản lý nguồn tài nguyên nước của cả nước nói chung và từng địa phương nói riêng dần dần đi vào nền nếp, tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước: “Bình quân nguồn thu từ thuế tài nguyên nước của cả nước trong giai đoạn 2021 - 2024 vào khoảng 7,5 nghìn tỷ đồng/năm; từ tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước khoảng 1,5 nghìn tỷ đồng/năm”⁴.

2.2. Những vấn đề đặt ra trong việc quản lý, bảo vệ nguồn tài nguyên nước ở nước ta hiện nay

Một là, nhận thức của một bộ phận người dân và doanh nghiệp về bảo vệ và sử dụng tiết kiệm nguồn tài nguyên nước còn hạn chế; dẫn đến việc khai thác các nguồn nước mặt và nước ngầm quá mức, không theo quy hoạch, các hoạt động xả thải làm ô nhiễm nguồn nước thường xuyên xảy ra.

Hai là, sự gia tăng dân số và phát triển sản xuất nông nghiệp, công nghiệp làm gia tăng nhu cầu sử dụng nước, trong khi nguồn cung nước ngày càng hạn chế. Nguồn nước của Việt Nam đang đối mặt với vấn đề về ô nhiễm, khan hiếm, cạn kiệt cả về mức độ và quy mô, nhất là tại các vùng đô thị, khu công nghiệp, đe dọa trực tiếp đến an ninh nguồn nước và sự phát triển bền vững của quốc gia.



Ba là, các hoạt động gây ra ô nhiễm ngay từ đầu nguồn nước cũng thường xuyên xảy ra nhưng thiếu sự quản lý như: việc xả thải từ chăn nuôi, chế biến nông sản chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt chuẩn, việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc trừ cỏ trong nông nghiệp, việc xả rác ở các khu dân cư và các điểm du lịch ... rất khó khắc phục trong một thời gian ngắn.

Bốn là, thiếu và chưa đồng bộ trong quy hoạch khai thác, quản lý nguồn nước mặt và nước ngầm dẫn đến những tác động tiêu cực như: ô nhiễm nguồn nước, suy giảm chất lượng nước, thậm chí là cạn kiệt nguồn tài nguyên nước. Khả năng tiếp cận nguồn nước sạch, an toàn cho sản xuất, sinh hoạt của người dân còn nhiều hạn chế; đặc biệt với địa bàn có điều kiện địa lý, điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn.

Năm là, việc quản lý, vận hành nhiều công trình thủy lợi còn bất cập, chưa đáp ứng đầy đủ nước cho nhu cầu sản xuất nông nghiệp, đặc biệt trong mùa khô. Kinh phí đầu tư cho nâng cấp, sửa chữa, bảo trì công trình còn hạn chế. Chưa có cơ chế cho phép điều phối linh hoạt từ những điểm có nguồn nước vượt nhu cầu sử dụng, sang những nơi thiếu nước nhất là về mùa khô.

Sáu là, việc ứng dụng công nghệ mới trong quản lý cấp phép, quản lý chất lượng nước, giám sát việc sử dụng và bảo vệ nguồn nước của nhiều địa phương còn nhiều bất cập, chưa đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp và người dân.

Bảy là, thiên tai, bão lũ, hạn hán, ngập úng, xâm nhập mặn, nước biển dâng ngày

một gia tăng khiến tác động của BĐKH đến tài nguyên nước ngày càng nghiêm trọng, ảnh hưởng nặng nề đến sản xuất nông nghiệp, có thể dẫn tới xung đột về nguồn nước ở nhiều khu vực nông thôn.

Tám là, nguồn lực đầu tư cho quản lý, bảo vệ tài nguyên nước chưa đáp ứng được yêu cầu. Mặt khác, hệ thống luật pháp về tài nguyên và quản lý nguồn nước thiếu đồng bộ dẫn đến mâu thuẫn, tranh chấp sử dụng nước ngày càng căng thẳng.

Chín là, nguồn nước ngoại lai chiếm trên 60% tổng tài nguyên nước mặt, đặc biệt là ở 2 lưu vực sông lớn nhất Việt Nam là sông Cửu Long và sông Hồng. Nằm ở hạ lưu các con sông, Việt Nam không thể chủ động trong việc bảo vệ, khai thác và sử dụng nguồn nước này, nhất là khi các quốc gia thượng nguồn ngày càng khai thác triệt để nguồn nước để sản xuất điện. Bên cạnh đó, các vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu làm nước biển dâng, xâm nhập mặn, rừng đầu nguồn bị suy giảm cũng gây ra những tác động không hề nhỏ tới nguồn tài nguyên nước của nước ta trước mắt cũng như lâu dài.

3. Một số giải pháp góp phần tăng cường công tác quản lý và bảo vệ nguồn tài nguyên nước ở nước ta trước những yêu cầu mới

Một là, phải đẩy mạnh công tác tuyên truyền phổ biến, nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của tài nguyên nước đối với sản xuất và đời sống cho cán bộ và nhân dân để chủ động trong công tác bảo vệ, quản lý và sử dụng các nguồn nước trên địa bàn cả nước nói chung và từng địa phương nói riêng. Các cấp



ủy Đảng và Chính quyền phải xã định việc bảo vệ tài nguyên nước là nhiệm vụ cấp bách, nó không chỉ đáp ứng các yêu cầu trước mắt mà còn tạo nền tảng vững chắc cho sự nghiệp bảo vệ Tài nguyên và môi trường trong tương lai lâu dài. Triển khai các chiến dịch truyền thông nhằm nâng cao ý thức sử dụng nước hiệu quả, tiết kiệm và bảo vệ tài nguyên nước; đồng thời hướng dẫn người dân và doanh nghiệp sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả.

Hai là, tiếp tục triển khai thực hiện đầy đủ Luật Tài nguyên nước, Luật Bảo vệ môi trường cùng các luật, pháp lệnh, quy định liên quan tới khai thác, bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên và môi trường nước bao gồm cả nước mặt và nước dưới đất. Nâng cao hiệu quả, tiết kiệm dùng nước trong tất cả các ngành sản xuất và sinh hoạt bằng các biện pháp khoa học, công nghệ và phương thức quản lý tiên tiến. Điều này đặt nhiệm vụ quản lý tài nguyên nước phải thay đổi, phù hợp với thời kỳ mới. Tài nguyên nước phải được quản lý theo hướng tổng hợp, phát triển bền vững trên cơ sở sử dụng nước tiết kiệm, phân phối chia sẻ tài nguyên nước, bảo vệ và phát triển tài nguyên nước đi đôi với đảm bảo hiệu quả và sự bền vững môi trường, góp phần vào sự phát triển bền vững của đất nước trong giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Ba là, trong sản xuất nông nghiệp, cần thực hiện các biện pháp tưới tiết kiệm nước; giảm tổn thất nước bằng cách tiếp tục kiên cố hóa hệ thống kênh mương, nâng cấp công trình đầu mối, nâng cao hiệu quả quản lý; chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, ưu

tiên phát triển các cây con có nhu cầu sử dụng nước thấp, hiệu quả kinh tế cao; tích cực phòng chống ô nhiễm nước; sử dụng các hóa chất nông nghiệp theo đúng các quy định và hướng dẫn kỹ thuật.

Bốn là, trong công nghiệp, nhất là trong công nghiệp chế biến và sơ chế nông sản, cần nâng cao hiệu quả sử dụng nước; tái sử dụng nước; xây dựng và hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải; tích cực phòng chống ô nhiễm nước; thực hiện nghiêm túc các luật pháp, quy định về quản lý nước thải, rác thải.

Năm là, trong sinh hoạt và các hoạt động du lịch, dịch vụ, cần thực hiện các mục tiêu cấp nước cho đô thị và nông thôn đã được xác định trong các quyết định của Nhà nước; sử dụng nước một cách tiết kiệm nhất; cải tiến thiết bị sử dụng nước; tích cực phòng chống ô nhiễm nguồn nước, nhất là trong các khu, điểm du lịch ở thượng lưu các con sông, đầu các nguồn nơi sinh thủy của các con suối ở các tỉnh miền núi nước ta.

Sáu là, Phải tăng cường hơn nữa công tác quản lý hệ thống hồ đập thủy lợi và thủy điện. Tiến hành công tác khảo sát, đánh giá tình trạng an toàn hồ đập để đảm bảo mục tiêu cấp nước cho sản xuất nông nghiệp, chống hạn, cung cấp nguồn nước cho hệ thống các công trình thủy điện; giảm thiểu và phòng tránh tối đa các tác động môi trường tự nhiên và xã hội của các hồ, đập, đặc biệt là của các hồ đập lớn.

Bảy là, gắn liền việc quản lý tài nguyên nước mặt và nước dưới đất với quản lý các tài nguyên thiên nhiên khác như: đất, rừng, khoáng sản, năng lượng trong các quy hoạch



phát triển kinh tế - xã hội trên các lưu vực sông, suối theo hướng bền vững. Tiếp tục thực hiện Chương trình phủ xanh đất trống đồi núi trọc; áp dụng đồng bộ các biện pháp quản lý và bảo vệ rừng để tạo nguồn sinh thủy bền vững và ổn định cho hệ thống hồ đập và các công trình thủy điện trên địa bàn tỉnh miền núi và biên giới nước ta.

Tám là, tăng cường công tác nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ mới trong điều tra, thăm dò, khai thác, sử dụng và bảo vệ nước ngầm, áp dụng các phương thức mới, như sử dụng hành lang thu nước, giếng tia, bổ sung nhân tạo để tăng cường khai thác các nguồn nước; cấm tuyệt đối việc xây dựng các công trình chôn lấp chất thải trên phạm vi nguồn; bảo vệ và phát triển các công trình có khả năng làm tăng nguồn nước ngầm. Cần đầu tư xây dựng hệ thống quan trắc tự động, ứng dụng phần mềm giám sát liên tục, đồng thời tích hợp công nghệ điều phối nước và cảnh báo sớm nhằm giảm thiểu rủi ro do ô nhiễm và khai thác quá mức. Khai thác, sử dụng công nghệ GIS (viễn thám) để giám sát việc khai thác và sử dụng tài nguyên nước.

Chín là, phải chủ động kế hoạch sử dụng nước trên sông xuyên biên giới trên cơ sở giám sát, hợp tác với các quốc gia có chung nguồn nước trong việc chia sẻ thông tin, số liệu quan trắc, vận hành khai thác nguồn nước. Tiếp tục hợp tác với các quốc gia thượng nguồn trong việc chia sẻ thông tin, số liệu quan trắc khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, số liệu vận hành khai thác, sử dụng nước; thiết lập các cơ chế giải quyết tranh chấp, xung đột tài nguyên nước liên quốc gia đảm bảo nguyên tắc công bằng, hài hoà lợi

ích của các quốc gia, phù hợp với các Điều ước quốc tế. Đồng thời phải chủ động trong việc hợp tác chống biến đổi khí hậu để hạn chế thấp nhất những thiệt hại do nước biển dâng, xâm nhập mặn gắn với việc quản lý và bảo vệ các nguồn sinh thủy ở các khu vực rừng đầu nguồn nằm trong lưu vực của hệ thống sông suối chảy về Việt Nam.

Tóm lại, tài nguyên nước là thành phần chủ yếu và quan trọng của môi trường sống, quyết định sự thành công trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của mỗi quốc gia và của từng địa phương. Hiện nay nguồn tài nguyên thiên nhiên quý hiếm và quan trọng này đang phải đối mặt với nguy cơ ô nhiễm và cạn kiệt. Trong giai đoạn tới, cả nước nói chung và từng địa phương nói riêng cần tập trung thực hiện đồng bộ các giải pháp để tăng cường công tác quản lý nguồn tài nguyên nước theo hướng tổng hợp, bền vững, tiết kiệm và hiệu quả. Nhiệm vụ bảo vệ và phát triển tài nguyên nước phải đi đôi với vụ bảo vệ môi trường và các nguồn tài nguyên khác, góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước theo hướng hiệu quả, bền vững trong kỷ nguyên vươn mình của cả dân tộc./.

Tài liệu tham khảo:

1. Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII, tập 1, NXB CTQGST, trang 153.
2. Văn kiện trình Đại hội XIV của Đảng.
3. Tạp chí Môi trường điện tử - Viện Chiến lược, chính sách Nông nghiệp và Môi trường - Bộ Nông nghiệp và Môi trường (đăng ngày 03/10/2025).
4. Chuyên mục Môi trường - Báo Nhân dân điện tử (đăng ngày 03/10/2025).



BẢO TỒN VĂN HÓA PHI VẬT THỂ THÔNG QUA QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG: GỢI MỞ HƯỚNG TIẾP CẬN PHÁT TRIỂN RỪNG BỀN VỮNG TỪ SƠN LA

Trần Tuấn Đạt - Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La



Rừng nguyên sinh tại xã Ngọc Chiến, tỉnh Sơn La

1 Rừng cộng đồng - không gian sinh thái gắn với đời sống văn hóa của đồng bào dân tộc thiểu số

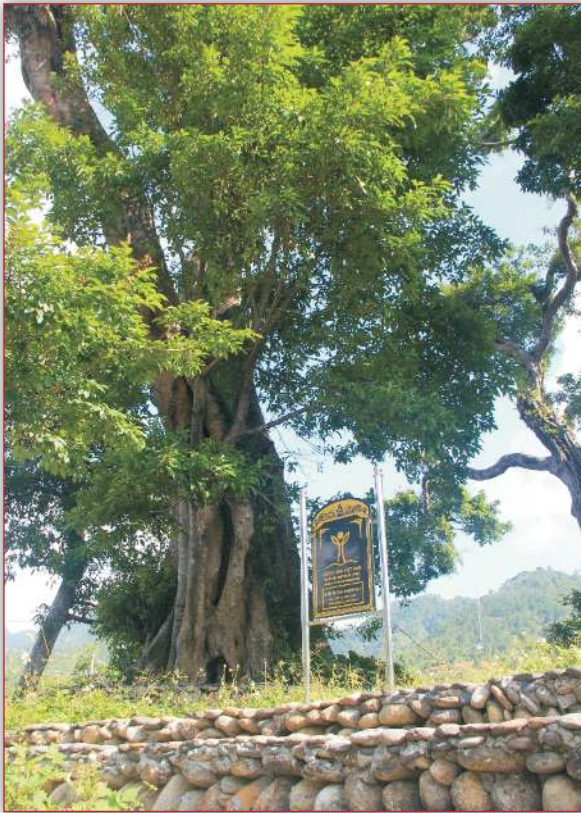
Ở các tỉnh miền núi như Sơn La, rừng không chỉ là tài nguyên thiên nhiên mà còn là không gian bảo tồn văn hóa của đồng bào dân tộc thiểu số. Nhiều nghi lễ tín ngưỡng, tập quán sinh hoạt, lễ hội truyền thống của các dân tộc Thái, Mông, Mường, Kháng... hình thành, tồn tại và được duy trì trong mối quan hệ chặt chẽ với rừng. Tuy nhiên, trong bối cảnh biến đổi kinh tế - xã hội, quá trình thương mại hóa và sức ép sinh kế, mối liên kết giữa bảo vệ rừng - bảo tồn văn hóa - sinh kế cộng đồng đang đứng trước nhiều thách thức.

Thực tiễn đó đặt ra yêu cầu cần có những cách tiếp cận liên ngành, trong đó quản lý rừng

cộng đồng không chỉ nhằm mục tiêu bảo vệ tài nguyên mà còn trở thành công cụ bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa phi vật thể, hướng tới phát triển bền vững. Dự án “Thúc đẩy quản lý hiệu quả các khu rừng cộng đồng gắn với bảo tồn các giá trị văn hóa phi vật thể dân tộc thiểu số tỉnh Sơn La” (Dự án) được triển khai tại bốn xã đại diện cho các vùng sinh thái – văn hóa khác nhau của tỉnh Sơn La là một minh chứng thực tiễn cho cách tiếp cận này.

2. Cơ sở tiếp cận Quản lý rừng cộng đồng và bảo tồn văn hóa phi vật thể

Quản lý rừng cộng đồng, theo Luật Lâm nghiệp năm 2017 đã trao cho cộng đồng dân cư thôn, bản quyền và nghĩa vụ trong bảo vệ, phát triển rừng, tuy nhiên, để các quy định pháp luật này được thực thi hiệu quả trong thực tiễn, cần có sự kết hợp từ các nền tảng văn hóa – xã hội của cộng đồng. Theo đó, các giá trị văn hóa phi vật thể bao gồm lễ hội, tín ngưỡng, tri thức bản địa, những giá trị này đã góp phần duy trì các chuẩn mực ứng xử của cộng đồng dân cư bản địa đối với rừng. Đây chính là nguồn lực xã hội quan trọng cần khơi dậy, bảo tồn và phát huy trong công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng bền vững. Thực tiễn tại Sơn La cho thấy, nhiều nghi lễ như cúng dòng họ của người Thái, lễ Xé Pang Á của người Kháng, lễ Hết Chá của người Thái trắng, hay cúng cơm mới của người La Ha, lễ hội Xén Xó



*Cây di sản đang được bảo tồn tại Bản Lút,
xã Ngọc Chiến*

Phốn (Lễ hội cầu mưa), lễ cúng thần cây, Lễ hội hoa Sơn Tra, các tập quán bảo vệ rừng thiêng, rừng đầu nguồn của các dân tộc sinh sống trên địa bàn tỉnh... không chỉ mang ý nghĩa tâm linh mà còn là cơ chế tự quản truyền thống, những nghi lễ đó góp phần điều chỉnh hành vi khai thác rừng của cộng đồng. Tuy nhiên, các giá trị này đang có nguy cơ mai một nếu không được ghi nhận, ghi chép, lưu giữ và truyền lại cho đời sau, đặc biệt là cần được tư liệu hóa, số hóa và lồng ghép vào cơ chế quản lý hiện đại.

Dự án đã lựa chọn cách tiếp cận tích hợp: lấy cộng đồng làm trung tâm, kết hợp giữa nâng cao năng lực quản lý rừng, quản lý tài chính cộng đồng với phục dựng, bảo tồn và lan tỏa các giá trị văn hóa phi vật thể gắn với rừng.

3. Thực tiễn triển khai dự án: Từ nâng cao năng lực đến khơi dậy giá trị văn hóa bản địa

Dự án “Thúc đẩy quản lý hiệu quả các khu rừng cộng đồng gắn với bảo tồn các giá trị văn hóa phi vật thể dân tộc thiểu số tỉnh Sơn La” được triển khai thực hiện từ năm 2022 đến năm 2024 tại bốn xã: Ngọc Chiến (huyện Mường La), Suối Bàng (huyện Vân Hồ), Mường Sang (huyện Mộc Châu) và Long Hẹ (huyện Thuận Châu). Đây đều là những địa bàn có tỷ lệ đồng bào dân tộc thiểu số cao, sở hữu diện tích rừng cộng đồng lớn và còn lưu giữ nhiều giá trị văn hóa truyền thống gắn bó mật thiết với rừng.

Dự án được triển khai với sự tham gia trực tiếp của cộng đồng dân cư, chính quyền cơ sở và các tổ chức liên quan, qua đó tạo điều kiện thử nghiệm cách tiếp cận quản lý rừng dựa vào cộng đồng gắn với bảo tồn văn hóa phi vật thể ngay từ cấp cơ sở. Trọng tâm xuyên suốt của dự án là nâng cao nhận thức và năng lực cho cộng đồng, coi đây là nền tảng quyết định hiệu quả và tính bền vững của quản lý rừng cộng đồng.

Thông qua hệ thống các hoạt động tập huấn, truyền thông và sinh hoạt cộng đồng được thiết kế phù hợp với điều kiện từng địa bàn, người dân từng bước được tiếp cận đầy đủ hơn với các quy định pháp luật về bảo vệ và phát triển rừng, chi trả dịch vụ môi trường rừng (DVMTR), bảo vệ môi trường sinh thái và bảo tồn đa dạng sinh học. Trong khuôn khổ dự án, đã tổ chức 02 hội thảo, hỗ trợ tổ chức 01 lễ hội, phục dựng 01 lễ cúng truyền thống; tổ chức 04 lớp tập huấn với 80 học viên về kỹ năng quản lý, tổ chức và vận hành nhóm, mạng lưới cộng đồng; kỹ năng truyền thông cộng đồng; kiến thức về lễ hội, tín ngưỡng, phong tục tập quán



của các dân tộc thiểu số tại vùng dự án. Bên cạnh đó, 04 lớp tập huấn (80 học viên) được triển khai nhằm nâng cao năng lực lập và tổ chức thực hiện kế hoạch quản lý, bảo vệ rừng, quản lý và sử dụng nguồn chi trả DVMTR, gắn với phát triển kinh tế cộng đồng và thành lập các nhóm tiết kiệm. Dự án cũng tổ chức 04 lớp tập huấn khác (80 học viên) về sử dụng hiệu quả nguồn DVMTR, xây dựng quỹ phát triển kinh tế cho hợp tác xã và hộ gia đình; 16 lớp tập huấn với 400 lượt người tham gia về xây dựng bộ quy ước quản lý, sử dụng hiệu quả nguồn DVMTR nhằm phục vụ quản lý, bảo vệ rừng và nâng cao đời sống người dân. Ngoài ra, 05 lớp tập huấn về chuyển đổi số đã được tổ chức cho 127 học viên là đại diện doanh nghiệp, hợp tác xã và nông dân tại ba xã Ngọc Chiến, Long Hẹ và Suối Bàng.

Kết quả triển khai cho thấy, bên cạnh các nội dung kỹ thuật về quản lý, bảo vệ rừng và sử dụng nguồn tiền DVMTR, các hoạt động nâng cao năng lực của dự án được triển khai theo hướng liên ngành, kết hợp giữa nội dung kỹ thuật và các yếu tố văn hóa – xã hội có ý nghĩa then chốt đối với quản lý rừng cộng đồng, như kiến thức về lễ hội, tín ngưỡng, phong tục tập quán; kỹ năng tổ chức sinh hoạt cộng đồng và phục dựng nghi lễ truyền thống. Cách tiếp cận này giúp cộng đồng nhận diện rõ hơn mối quan hệ hữu cơ giữa rừng và đời sống văn hóa - tinh thần, từ đó tạo ra sự gắn kết tự nhiên giữa bảo tồn tài nguyên rừng và bảo tồn văn hóa phi vật thể.

Song song với nâng cao năng lực con người, dự án đặc biệt chú trọng hoàn thiện các thiết chế quản lý ở cấp cộng đồng. Việc hỗ trợ xây dựng 16 bộ quy ước, quy chế tại các bản thí điểm về quản lý và sử dụng nguồn DVMTR đã góp phần cụ thể hóa các quy định pháp luật

theo điều kiện thực tiễn của từng cộng đồng. Các quy ước này không chỉ đóng vai trò là công cụ quản lý, giám sát nội bộ, mà còn thể hiện sự đồng thuận xã hội, tạo nền tảng để người dân chủ động tham gia và tự chịu trách nhiệm trong công tác bảo vệ rừng. Đồng thời, dự án hỗ trợ cải thiện và thử nghiệm các mô hình sinh kế gắn với rừng như nhóm tiết kiệm tự quản cộng đồng, phát triển du lịch suối khoáng nóng và thí điểm chuyển đổi số, qua đó gắn trực tiếp bảo vệ rừng với nâng cao thu nhập và ổn định đời sống người dân.

Một điểm nhấn quan trọng của dự án là hoạt động tư liệu hóa, phục hồi và phát huy các giá trị văn hóa phi vật thể gắn với rừng. Các nghi lễ, lễ hội truyền thống như lễ cúng Hang mộ Tạng Mè tại xã Suối Bàng, lễ hội hoa Sơn Tra



Tập huấn nâng cao năng lực Số



Hướng dẫn sinh hoạt Mạng lưới tiên phong



tại xã Ngọc Chiến, các nghi lễ thờ cúng thần cây, thần rừng... đã được ghi chép, phục dựng và tổ chức với sự tham gia chủ động của cộng đồng. Thông qua các tọa đàm, hội thảo và hoạt động lễ hội, dự án không chỉ góp phần khôi phục ký ức văn hóa cộng đồng mà còn tạo không gian để các giá trị văn hóa truyền thống được tái hiện và tiếp nối trong đời sống đương đại.

Đáng chú ý, dự án đã tổ chức các hoạt động nâng cao năng lực số cho người dân, doanh nghiệp và hợp tác xã tại địa bàn xã. Việc khai thác các nền tảng số như Facebook, Zalo và khuyến khích sử dụng các nền tảng mới như TikTok để kết nối cộng đồng, chia sẻ thông tin, quảng bá và tiêu thụ sản phẩm địa phương đã giúp người dân từng bước tiếp cận chuyển đổi số theo cách phù hợp với điều kiện thực tế. Việc xây dựng và vận hành các nhóm mạng xã hội với quy chế hoạt động rõ ràng, cùng sự hỗ trợ kỹ thuật trong biên tập và đăng tải nội dung, đã góp phần lan tỏa các sáng kiến quản lý rừng, bảo tồn văn hóa và phát triển sinh kế ra ngoài phạm vi dự án, bước đầu đặt nền móng cho tính bền vững sau dự án.

Tổng thể, thực tiễn triển khai dự án cho thấy khi quản lý rừng cộng đồng được đặt trong mối liên hệ chặt chẽ với nâng cao năng lực, cải thiện sinh kế và bảo tồn các giá trị văn hóa phi vật thể, rừng không chỉ được nhìn nhận như một nguồn tài nguyên cần bảo vệ mà còn trở thành không gian văn hóa - sinh kế sống động, gắn bó mật thiết với đời sống của đồng bào dân tộc thiểu số. Dự án đã tạo ra hiệu ứng tích cực đối với cả cộng đồng và chính quyền cơ sở; nhận thức của người dân về vai trò của rừng, trách nhiệm bảo vệ và phát huy các giá trị văn hóa phi vật thể được nâng lên rõ rệt; nhiều cộng đồng chủ động xây dựng quy ước quản lý

rừng, sử dụng minh bạch nguồn lực tài chính cộng đồng và gắn với sinh kế bền vững.

4. Gợi mở một tiếp cận phát triển rừng bền vững từ thực tiễn Sơn La

Từ trường hợp nghiên cứu tại tỉnh Sơn La, có thể khẳng định rằng quản lý rừng cộng đồng không chỉ là một công cụ bảo vệ tài nguyên, mà còn là một không gian tiềm năng để bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa phi vật thể của đồng bào dân tộc thiểu số. Khi cộng đồng được xác lập là chủ thể, được trao quyền, được hỗ trợ đào tạo nâng cao năng lực và khơi dậy các giá trị văn hóa bản địa, rừng không chỉ được bảo vệ hiệu quả hơn mà còn trở thành nền tảng quan trọng cho phát triển sinh kế và củng cố bản sắc văn hóa cộng đồng.

Thực tiễn triển khai dự án gợi mở một số hàm ý chính sách đáng chú ý. Thứ nhất, cần lồng ghép nội dung bảo tồn văn hóa phi vật thể vào các chương trình, kế hoạch quản lý rừng cộng đồng, coi đây là một cấu phần hữu cơ chứ không phải hoạt động bổ trợ. Thứ hai, cần tiếp tục thể chế hóa vai trò chủ thể của cộng đồng trong bảo vệ và phát triển rừng, gắn với việc phát huy tri thức bản địa và các thiết chế tự quản ở cơ sở. Thứ ba, cần tăng cường phối hợp liên ngành giữa lâm nghiệp - văn hóa - du lịch - phát triển nông thôn, đồng thời lựa chọn, nhân rộng các mô hình hiệu quả phù hợp với điều kiện cụ thể của từng địa phương.

Cách tiếp cận này, nếu được tiếp tục hoàn thiện và nhân rộng trên cơ sở cơ chế chính sách phù hợp và sự tham gia thực chất của cộng đồng địa phương, không chỉ có ý nghĩa đối với tỉnh Sơn La mà còn có thể trở thành một tham chiếu thực tiễn cho các địa phương miền núi nói chung trong quá trình hướng tới sự phát triển bền vững dựa trên cộng đồng sở tại./.



HOÀN THIỆN CHÍNH SÁCH KHEN THƯỞNG, TÔN VINH CHO NHỮNG PHÁT HIỆN, ĐÓNG GÓP XÂY DỰNG TRONG QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Vừa qua, Báo cáo của Ban Chấp hành Trung ương khóa XIII về các văn kiện trình Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng nhấn mạnh vai trò của việc tạo đột phá trong khoa học công nghệ và chuyển đổi số. Một trong những chủ trương nằm trong phần Báo cáo chính trị về “Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia” có nêu: “Hoàn thiện đồng bộ cơ chế, chính sách đào tạo, sử dụng, đãi ngộ, tôn vinh, môi trường hoạt động sáng tạo cho đội ngũ chuyên gia, nhất là những chuyên gia giỏi, có nhiều cống hiến cho đất nước”. Theo đó, một trong những phương thức giúp kích lệ hiệu quả quá trình phát triển khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo là việc thúc đẩy kịp thời chính sách khen thưởng, tôn vinh cho người có đóng góp, xây dựng.

Ngày 06/10/2025, UBND tỉnh Sơn La ban hành Kế hoạch số 203/KH-UBND triển khai thực hiện Nghị định số 179/2024/NĐ-CP ngày 31/12/2024 của Chính phủ về chính sách thu hút, trọng dụng người có tài năng làm việc trong các cơ quan, tổ chức, đơn vị của Đảng, Nhà nước, Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức chính trị - xã hội. Theo đó, việc thu hút, trọng dụng phải đảm bảo công khai, minh bạch, khách quan, đúng đối tượng và thẩm quyền, gắn với đánh giá kết quả, hiệu quả công việc hàng năm của người được trọng dụng.

Chính sách khen thưởng nhằm khuyến khích tinh thần đổi mới sáng tạo

Theo nội dung Báo cáo ghi nhận những hạn chế, yếu kém, Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII đánh giá cơ chế, chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo còn nhiều khó khăn, vướng mắc. Trong đó, cơ chế, chính sách, nguồn lực đầu tư, quản lý tài chính

trong khoa học - công nghệ và chế độ đãi ngộ đối với đội ngũ trí thức chưa phù hợp. Những hạn chế cho thấy sự cần thiết phải đổi mới đồng bộ, mạnh mẽ các cơ chế, chính sách, đặc biệt là trong việc khơi dậy và đãi ngộ nhân tài. Theo đó, để thu hút và giữ chân đội ngũ trí thức, khuyến khích sự sáng tạo và cống hiến, chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước là thiết lập cơ chế khen thưởng cho người có đóng góp, xây dựng.

Bên cạnh phát minh hay sáng chế, những phát hiện có ảnh hưởng lớn đối với quá trình đổi mới sáng tạo. Phát hiện được xem là bước khởi đầu của sự sáng tạo. Việc phát hiện ra các kỹ thuật hoặc thực tiễn đã tồn tại nhưng chưa được sử dụng, nhiều doanh nghiệp trong thực tế đã thành công xoay quanh việc tạo ra các ý tưởng, thực hiện và bảo vệ ý tưởng đó. Nhìn chung, phát hiện và phát minh tồn tại mối tương quan lẫn nhau. Thông qua những phát hiện, các ý tưởng sẽ nảy sinh dựa trên nền tảng



Thiết lập cơ chế khen thưởng phù hợp giúp nâng cao đóng góp của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo vào tăng trưởng kinh tế quốc gia.

Nguồn: Báo Chính phủ.

ứng dụng khoa học - công nghệ để liên tục tạo ra các sản phẩm sáng tạo.

Phát hiện là hành động tìm kiếm và khám phá ra những vật thể, những quy luật tự nhiên đang tồn tại một cách khách quan hoặc đã tồn tại, mà chưa được tìm thấy hay công nhận trước đây. Những phát hiện có nguồn gốc từ tự nhiên trong khi các phát minh là do con người tạo ra và đòi hỏi một số kiến thức, kỹ năng và trí tuệ của con người.

So với phát minh, phát hiện liên quan đến khám phá; trong khi phát minh được tìm thấy thông qua thử nghiệm. Phát minh có liên quan đến việc tạo ra một thứ gì đó mới bằng cách sử dụng những thứ đã có trước đó, nên phát minh có tính nguyên bản. Ngược lại, phát hiện là những thứ đã tồn tại nhưng chúng ta không có kiến thức về điều tương tự cho đến khi nó được công nhận. Vì vậy, phát hiện không phải là nguyên bản.

Tuy vậy, phát hiện đóng vai trò là tác nhân của ý tưởng sáng tạo. Trong lịch sử phát triển khoa học - công nghệ, có thể thấy không ít lần những nhà khoa học, nhà sáng tạo đã nhờ vào các phát hiện để cho ra đời những phát minh vĩ đại của nhân loại. Tuy nhiên, những phát hiện

đang suy giảm. Điều này gián tiếp dẫn đến hiệu quả nghiên cứu đang trở nên kém năng suất hơn so với trước đây. Vì vậy, việc có những chính sách khuyến khích cho người phát hiện là thật sự cần thiết để cải thiện năng suất và hiệu quả nghiên cứu, nhận ra tiềm năng đầy đủ của năng lực con người trong việc tạo ra tri thức.

Nội dung Báo cáo cũng nêu rõ thị trường khoa học - công nghệ Việt Nam nói chung và một số ngành khoa học - công nghệ chiến lược, mũi nhọn nói riêng phát triển còn chậm; cùng với việc doanh nghiệp chưa thực sự là trung tâm đổi mới sáng tạo đã đặt ra yêu cầu về củng cố các yếu tố nền tảng, mà nhân lực là nhân tố then chốt. Mọi sự phát triển, từ thị trường đến công nghệ đều bắt nguồn từ năng lực và sự cống hiến của đội ngũ trí thức. Do đó, một trong những giải pháp trọng tâm để khắc phục những yếu kém này chính là việc tập trung vào chiến lược con người, trong đó chính sách khen thưởng phải gắn liền với sự quan tâm phát hiện, đào tạo, bồi dưỡng và trọng dụng nhân tài.

Đơn cử như tại địa phương, chính quyền tỉnh Sơn La tập trung tôn vinh, khen thưởng người tài, đưa chính sách đề nghị cấp có thẩm quyền tặng huân chương, danh hiệu, kỷ niệm chương hoặc hình thức khen thưởng khác. Gần đây, nhiều cá nhân, tổ chức đã được vinh danh trong các chương trình tôn vinh của tỉnh.

Ngày 10/1/2025, tỉnh Sơn La đã tổ chức thành công Lễ trao Giải thưởng Khoa học và Công nghệ lần thứ nhất, tôn vinh 11 công trình xuất sắc thuộc các lĩnh vực từ Khoa học tự nhiên đến Nông nghiệp. Sự kiện không chỉ là sự ghi nhận xứng đáng cho tâm huyết của các nhà khoa học mà còn tạo động lực mạnh mẽ cho phong trào nghiên cứu ứng dụng tại địa phương. Song song đó, Bộ Khoa học và Công nghệ trao văn bằng bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận cho các sản phẩm Dứa, Mắc ca và chè Tà Xùa, nâng tổng số sản phẩm được bảo hộ



của tỉnh lên con số 32. Đây là bước tiến chiến lược giúp khẳng định giá trị độc bản của nông sản Sơn La trên thị trường. Ông Nguyễn Thành Công, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Sơn La cho biết, việc chủ động bảo vệ và quảng bá các nhãn hiệu này vừa là bảo vệ tài sản trí tuệ, vừa là con đường duy nhất để nâng cao sức cạnh tranh và uy tín cho thương hiệu Việt.

Ngoài ra, trong giai đoạn 2025-2030, tỉnh Sơn La xác định việc đẩy mạnh phong trào “Cả nước thi đua đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” là động lực then chốt để xây dựng tỉnh phát triển xanh, nhanh và bền vững. Tại Đại hội thi đua yêu nước lần thứ VI, Chủ tịch UBND tỉnh Sơn La Nguyễn Đình Việt đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc khơi dậy sức mạnh sáng tạo từ mọi tầng lớp nhân dân. Chính sách khen thưởng hiện nay không chỉ dừng lại ở việc biểu dương các thành tích hành chính mà tập trung sâu sắc vào các đóng góp thực tiễn trong khoa

học - công nghệ. Đặc biệt, việc thực hiện kế hoạch của Ban Chỉ đạo Trung ương về Phong trào “Bình dân học vụ số” và triển khai các nhiệm vụ thuộc Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đã tạo ra hành lang pháp lý vững chắc để tôn vinh những cá nhân, tập thể có phát hiện mới, đóng góp quan trọng trong việc nâng cao giá trị của 17 mặt hàng nông sản xuất khẩu, khẳng định thương hiệu Sơn La trên thị trường quốc tế.

Song song với việc thúc đẩy trí tuệ sáng tạo, chính sách khen thưởng của tỉnh còn thể hiện tính nhân văn và sự đổi mới khi hướng mạnh về cơ sở. Với quan điểm không để những cống hiến thầm lặng bị lãng quên, tỉnh tăng cường tôn vinh các cá nhân, người lao động trực tiếp sản xuất và công tác tại các vùng sâu, vùng xa, biên giới, vùng đặc biệt khó khăn. Những thành tựu về đổi mới sáng tạo không chỉ được ghi nhận ở cấp Nhà nước với 463 tập thể, cá nhân điển hình, mà còn



Lễ trao Giải thưởng Khoa học và công nghệ tỉnh Sơn La Lần thứ nhất năm 2024. Nguồn: Báo Sơn La.



được lan tỏa rộng khắp qua hơn 19.000 danh hiệu khen thưởng cấp tỉnh trong giai đoạn vừa qua. Đây chính là đòn bẩy quan trọng để khích lệ tinh thần tự học, tự sáng tạo, biến khoa học - công nghệ thành công cụ đắc lực giúp đồng bào các dân tộc Sơn La tăng tốc, bứt phá trong công cuộc hiện đại hóa quê hương.

Một số đề xuất trong việc thiết lập cơ chế khen thưởng cho người có đóng góp, xây dựng

Không thể không thừa nhận ý nghĩa của phát hiện trong quá trình đổi mới sáng tạo. Trên thế giới, nhiều quốc gia đã đưa cơ chế khen thưởng cho người có phát hiện vào chính sách.

Tiêu biểu như gần đây, trong Bộ luật dân sự mới nhất của Trung Quốc có quy định việc công dân phát hiện thì được hưởng quyền phát hiện. Theo Điều 97 Bộ luật Dân sự của Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa, người phát hiện có quyền đề nghị và nhận giấy chứng nhận phát hiện, tiền thưởng hoặc phần thưởng khác. Qua đó, khẳng định sự công nhận về vai trò của những phát hiện đối với ý tưởng sáng tạo nói riêng và sự phát triển của khoa học - công nghệ nói chung.

Tại Việt Nam, khoản 3 Điều 3 Luật Thi đua, khen thưởng năm 2022 quy định khen thưởng là việc ghi nhận, biểu dương, tôn vinh và khuyến khích bằng lợi ích vật chất đối với cá nhân, tập thể, hộ gia đình có thành tích trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Về mẫu hiện vật khen thưởng, công tác quản lý, cấp phát, cấp đổi, cấp lại hiện vật khen thưởng của các danh hiệu thi đua và hình thức khen thưởng thuộc thẩm quyền của Chủ tịch UBND tỉnh quy định chi tiết tại Quyết định số 443/QĐ-UBND ngày 15/3/2024 của UBND tỉnh Sơn La.

Tuy nhiên, theo tìm hiểu, quy định của nước ta hiện nay chỉ mới có nội dung về khen thưởng về phát minh, sáng chế, chưa có quy định khen thưởng đối với những phát hiện. Mục tiêu đề

ra trong Báo cáo là hoàn thiện cơ chế, chính sách khen thưởng và có chế độ đãi ngộ phù hợp với cống hiến, đặc biệt là tổ chức đảng, đảng viên. Theo người viết, nước ta nên xây dựng, ban hành những chính sách phúc lợi, khen thưởng cho người phát hiện.

Về phía cơ quan ban, ngành, Chính phủ nói chung và chính quyền tỉnh Sơn La nói riêng cần ban hành các chính sách phúc lợi, khen thưởng cho người phát hiện để ghi nhận, tôn vinh những khám phá có tính ứng dụng khoa học - công nghệ, mang lại hiệu quả cao, đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội nước nhà. Bên cạnh đó, công bố rộng rãi nội dung khuyến khích khen thưởng, tôn vinh đến cộng đồng.

Về phía tổ chức doanh nghiệp, bổ sung cơ chế khen thưởng cho người có phát hiện để khuyến khích sự tìm tòi, khám phá, đổi mới sáng tạo trong quá trình hoạt động, sản xuất. Đồng thời, đưa nội dung này vào chính sách quyền lợi hợp pháp của người lao động. Phối hợp với cơ quan ban, ngành trên địa bàn tỉnh, ghi nhận danh sách người có đóng góp, xây dựng và gửi về cơ quan chức năng tại địa phương để có chính sách tuyên dương, khen thưởng thích hợp, kịp thời./.

ThS Nguyễn Hoàng Nam

Tài liệu tham khảo

1. Bộ luật Dân sự của Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa, ban hành ngày 28/5/2020.
2. Toàn văn Báo cáo của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về các văn kiện trình Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng.
3. Luật Thi đua, khen thưởng số 06/2022/QH15, ban hành ngày 15/6/2022.
4. Quyết định số 443/QĐ-UBND của UBND tỉnh Sơn La, ban hành ngày 15/3/2024.
5. Kế hoạch số 203/KH-UBND của UBND tỉnh Sơn La, ban hành ngày 06/10/2025.



THÊM GÓC NHÌN VỀ CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH, TINH GIẢN HỘI HỢP VÀ VĂN BẢN CỦA ĐẢNG Ở CẤP TỈNH

Phan Đức Ngữ - Chuyên viên Cao cấp

Theo chỉ đạo của Trung ương, trong nhiệm kỳ qua, các Tỉnh ủy đã tăng cường một bước Cải cách hành chính (CCHC) trong Đảng, đẩy mạnh số hóa, giảm hội họp trực tiếp, tăng hội họp trực tuyến, cải thiện chất lượng ra quyết định, thay dần văn bản giấy bằng văn bản điện tử. Tháng 6 năm 2025, Bộ Chính trị đã ban hành mới quy định chức năng, nhiệm vụ và quy chế làm việc mẫu của cấp ủy tỉnh/thành phố. Các Tỉnh ủy đã vận dụng, cụ thể hóa quy chế làm việc nhiệm kỳ 2025-2030, cơ bản là kế thừa quy chế nhiệm kỳ trước, có thay đổi một số vấn đề liên quan đến việc sắp xếp lại tổ chức, bộ máy và chính quyền địa phương hai cấp, tiếp tục CCHC trong đảng, đồng bộ hóa để thúc đẩy CCHC của chính quyền. Ban Bí thư Trung ương Đảng đã có văn bản (Kết luận 226/-KL/TW ngày 11/12/2025) để chỉ đạo việc chấn chỉnh lề lối làm việc, nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống chính trị, trọng tâm là tinh giản và nâng cao chất lượng hội họp, phát hành văn bản, tổ chức thực hiện, lấy hiệu quả, sự hài lòng của người dân, doanh nghiệp và xã hội làm thước đo. Ở cấp địa phương thì cấp tỉnh là cấp chiến lược, trong đó Cấp ủy tỉnh có vai trò tiên phong, dẫn dắt. Bài này đề cập đến một số vấn đề đặt ra trong thực thi ở cấp Tỉnh ủy.

1. Cấp tỉnh có đặc trưng là cấp địa phương chiến lược sau cấp Trung ương, có chức

năng, thẩm quyền ban hành cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, thu hút trọng dụng nhân tài. Cấp tỉnh có quan hệ song trùng với cấp Trung ương. Mỗi khi Trung ương có chủ trương mới thì Tỉnh ủy triển khai quán triệt và xây dựng chương trình, kế hoạch, đề án thực hiện theo hệ thống Đảng. Riêng khâu quán triệt thì trước đây từng cấp ủy lần lượt từ trên xuống tổ chức trực tiếp, tốn nhiều thời gian, nhân lực và kinh phí. Mấy năm gần đây Trung ương chuyển sang tổ chức trực tuyến, đồng bộ một lần trong toàn hệ thống Đảng. Trong lúc đó, thông qua lãnh đạo của Đảng ủy Quốc hội/Đảng ủy Chính phủ (trước đây là Đảng đoàn/Ban cán sự đảng), Quốc hội và Chính phủ xây dựng kế hoạch, chương trình hành động, đề án, ban hành nghị quyết, quyết định cụ thể hóa thành cơ chế, chính sách, triển khai thực hiện trong hệ thống từ Trung ương đến địa phương. Nhiều cơ chế, chính sách Trung ương thống nhất thực hiện trong cả nước, nhiều cơ chế chính sách cấp tỉnh được vận dụng trong khung quy định. Nhiều định mức tài chính cấp tỉnh được vận dụng ở mức tối đa 80% so với cấp Trung ương. Việc vận dụng không chỉ căn cứ vào thực lực tài chính của từng địa phương, mà còn phải căn cứ vào yêu cầu thực tế, mức độ ưu tiên khuyến khích tùy từng lĩnh vực, đối tượng của địa phương. Trước đây, hệ thống nhà nước cấp Trung



ương thường thể chế hóa muộn, nên để đảm bảo tiến độ, Cấp ủy tỉnh thường giao cho HĐND/UBND qua Đảng đoàn/Ban cán sự đảng chuẩn bị đề án trước khi Quốc hội/Chính phủ có chương trình hành động, cơ chế, chính sách cụ thể. Dẫn đến khi chính quyền cấp tỉnh chính thức ban hành văn bản để vận dụng thì có nhiều nội dung cụ thể khác với văn bản đã trình xin ý kiến Tỉnh ủy, có nội dung phải xin ý kiến lại của Tỉnh ủy. Gần đây, việc thể chế hóa của Quốc hội/Chính phủ được đẩy lên sớm hơn, do đó, các vấn đề do HĐND/UBND chuẩn bị trình Tỉnh ủy cần được xem xét, cân nhắc thời điểm thích hợp, vừa đảm bảo tiến độ chỉ đạo của Trung ương, vừa có căn cứ thể chế hóa của Quốc hội/Chính phủ để vận dụng. Trong trường hợp như vậy, cần xin ý kiến chỉ đạo của Trung ương để tích hợp, kết hợp, đồng bộ hóa việc triển khai thực hiện nhiệm vụ của hai hệ thống Đảng và chính quyền ở cấp địa phương.

2. Lãnh đạo của Tỉnh ủy trong lĩnh vực kinh tế - xã hội là trọng tâm, chiếm tỷ trọng lớn nhất. Nhưng Tỉnh ủy không có cơ quan tham mưu như các lĩnh vực xây dựng đảng (tổ chức cán bộ, tư tưởng, chính trị, dân vận, nội chính), mà do chính quyền chuẩn bị và trình. Theo quy chế làm việc, nhiệm vụ, quyền hạn lãnh đạo của Tỉnh ủy trong lĩnh vực kinh tế - xã hội được tóm lược, gồm các vấn đề:

Ban Chấp hành Tỉnh ủy: Định hướng đối với những vấn đề đặc biệt quan trọng do HĐND cấp tỉnh quyết định. Xác định nhiệm vụ trọng tâm, đột phá, các chương trình, đề án, dự án trọng điểm, mục tiêu, phương

hướng, nhiệm vụ chủ yếu trong quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, kế hoạch dài hạn và trung hạn, quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị, quy hoạch sử dụng đất của địa phương. Cho chủ trương những vấn đề chiến lược, lớn, quan trọng, nhạy cảm về kinh tế - xã hội, ngân sách, quốc phòng, an ninh. Xem xét, cho ý kiến về tình hình kinh tế - xã hội, ngân sách 6 tháng và hàng năm của tỉnh; định hướng phương hướng, nhiệm vụ trong thời gian tới.

Ban Thường vụ Tỉnh ủy: Ra nghị quyết hoặc kết luận để lãnh đạo những vấn đề quan trọng, nhạy cảm thuộc lĩnh vực kinh tế - xã hội. Định hướng quy hoạch, kế hoạch phát triển các ngành, lĩnh vực, địa bàn trọng yếu; việc thực hiện các cơ chế, chính sách kinh tế - xã hội có ảnh hưởng đến đời sống Nhân dân; chủ trương, cơ chế, chính sách huy động nguồn lực xã hội phục vụ phát triển; chủ trương đầu tư các dự án lớn, quan trọng, nhạy cảm; dự án liên quan đến quốc phòng, an ninh. Cho ý kiến về sử dụng các nguồn hỗ trợ của Trung ương và các tổ chức trong, ngoài nước; nguồn vượt thu dự toán ngân sách, nguồn tăng thu ngân sách. Cụ thể hóa, triển khai tổ chức thực hiện các chủ trương, nghị quyết của Trung ương và của cấp ủy cấp tỉnh trong lĩnh vực văn hóa, giáo dục và đào tạo, y tế, dân số, bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân, khoa học - công nghệ, phát triển nguồn nhân lực và bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu (các dự án thuộc thẩm quyền cho ý kiến của Ban Thường vụ được quy định quy mô vốn, quy mô sử dụng đất thấp hơn thẩm quyền của Ban Chấp hành).



Thường trực Tỉnh ủy: Cho ý kiến đối với các dự án quan trọng, nhạy cảm liên quan đến quốc phòng - an ninh; các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng tự nhiên, đất rừng đặc dụng, đất rừng phòng hộ, đất rừng sản xuất; việc điều chỉnh các dự án đầu tư sử dụng nguồn vốn ngoài ngân sách; việc thăm dò, khai thác và thu hồi khoáng sản; việc giao đất, cho thuê đất; nội dung lập mới, điều chỉnh tổng thể quy hoạch chung các phường; quy hoạch chung các xã; kế hoạch vốn đầu tư công trung hạn của cấp xã/phường... (các dự án thuộc thẩm quyền cho ý kiến của Thường trực Tỉnh ủy có quy mô vốn, quy mô sử dụng đất thấp hơn thẩm quyền của Ban Thường vụ).

Các vấn đề kinh tế xã hội nói trên do Tỉnh ủy giao cho Đảng ủy UBND tỉnh lãnh đạo, chỉ đạo UBND tỉnh chuẩn bị và báo cáo. Người báo cáo là Bí thư/Phó Bí thư đảng ủy UBND tỉnh cũng là Phó Bí thư Tỉnh ủy hay Ủy viên Ban Thường vụ/ Ủy viên Ban Chấp hành Tỉnh ủy, Chủ tịch/Phó Chủ tịch UBND tỉnh. Ngoài ra, theo mô hình tổ chức mới, các đoàn thể chính trị - xã hội và các hội quần chúng (do Đảng và Nhà nước giao nhiệm vụ) trực thuộc MTTQ Việt Nam tỉnh với cơ cấu Chủ tịch UBMTTQ Việt Nam tỉnh là Phó Bí thư Tỉnh ủy. Quan hệ song trùng các vai như vậy làm cho việc thảo luận các vấn đề được nhìn nhận toàn diện hơn và thông qua cấp ủy thuận lợi, dễ thống nhất hơn. Điểm cần chú ý là, các vấn đề kinh tế - xã hội do Đảng ủy UBND tỉnh báo cáo thực chất đều do Thường trực UBND tỉnh chỉ đạo các ngành chức năng chuẩn bị. Ở cấp Trung ương thì có Ban Chính sách và Chiến lược Trung ương,

có vấn đề trực tiếp chuẩn bị và trình (Trung ương, Bộ Chính trị, Ban Bí thư), có vấn đề thẩm định, phản biện đề án do Đảng ủy Quốc hội/Chính phủ trình. Nhưng cấp tỉnh không có ban tham mưu như vậy. Do đó, quá trình chuẩn bị phải được quan tâm:

* Bảo đảm theo quy trình; có loại vấn đề chuẩn bị trực tiếp (không qua điều tra, khảo sát, lấy ý kiến của các đối tượng chịu tác động chủ yếu) và có loại vấn đề cần qua điều tra, khảo sát, lấy ý kiến của các đối tượng chịu tác động chủ yếu.

* Thông tin phải đảm bảo rõ nguồn (nguồn ngành thống kê, nguồn chuyên ngành, nguồn điều tra), đảm bảo đầy đủ, minh bạch, nhiều góc độ khác nhau.

* Sử dụng hệ thống chỉ tiêu chính thống cũng là một vấn đề. Hệ thống chỉ tiêu bao gồm chỉ tiêu thống kê, chỉ tiêu kế hoạch và chỉ tiêu đánh giá. Nhà nước đã quy định, có nhóm chỉ tiêu lấy kết quả so với kế hoạch và so với năm trước, giai đoạn trước; có nhóm chỉ tiêu còn phải so với mặt bằng chung của vùng và cả nước.

* Lấy ý kiến tư vấn, phản biện của các chuyên gia Mặt trận Tổ quốc tỉnh, Liên hiệp các hội KH&KT tỉnh. Những vấn đề như vậy cần được tập thể cấp ủy thảo luận, chất vấn để bên báo cáo giải trình. Mặt khác, cần thiết đề cao trách nhiệm của Thường trực Tỉnh ủy là đồng chủ nhiệm đề án trình Ban Thường vụ, Thường trực Tỉnh ủy, Ban Thường vụ là đồng chủ nhiệm đề án trình Ban Chấp hành Tỉnh ủy. Đặc biệt, cần chú ý là rất nhiều vấn đề Ban Thường vụ hay Thường trực Tỉnh ủy cho ý kiến để HĐND/UBND thực hiện. Việc



văn bản hóa ý kiến của cấp ủy mang tính chất thẩm quyền riêng, nên rất tinh giản.

3. Lạm phát hội họp, lạm phát văn bản đã kéo dài nhiều thập kỷ, các cố gắng cải thiện vẫn chưa đạt kết quả mong muốn. Gần đây đã giảm được hội họp trực tiếp, nhưng cả hội họp trực tiếp và hội họp trực tuyến chưa giảm, còn họp kéo dài, họp cả ngoài giờ. Văn bản giấy có giảm, nhưng văn bản điện tử phát sinh tăng lên nhiều, tính chung cả hai loại văn bản tăng lên đáng kể, chất lượng chậm được cải thiện, nhiều văn bản còn dài, sao chép nhiều, ít thông tin, hoặc thông tin chất lượng thấp. Ban Bí thư đã có văn bản chỉ đạo chấn chỉnh lề lối làm việc, nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống chính trị. Cụ thể là tinh giản 10% số lượng hội nghị và 15% số lượng văn bản phát hành/hàng năm. Hội nghị trực tiếp tối đa 40% và số lượng hội nghị trực tuyến tối thiểu 60%. Thực hiện việc xử lý thủ tục hành chính của Đảng trên môi trường số và số hóa văn bản đạt từ 95% trở lên. Cấp ủy tỉnh có thể thực hiện được mục tiêu này, khi không tổ chức các hội nghị mà nội dung đã có văn bản hướng dẫn chi tiết. Không tổ chức lại hội nghị đã tổ chức theo hình thức truyền hình trực tiếp, trực tuyến đến cơ sở. Một năm tổ chức không quá 2 hội nghị quy mô toàn tỉnh. Thời gian họp không quá 1/2 ngày đối với hội nghị quán triệt, phổ biến chủ trương lớn; không quá 1,5 ngày đối với hội nghị quan trọng, cần thảo luận. Phát biểu chỉ đạo khai mạc không quá 10 phút, phát biểu kết luận hội nghị của lãnh đạo không quá 50 phút; phát biểu tham luận không quá 10 phút. Bãi bỏ các quy trình, thủ tục hành chính không còn phù hợp để đơn

giản hóa, giảm gánh nặng cho cấp dưới. Hồ sơ tài liệu hội họp phải đảm bảo đầy đủ theo quy định. Nhưng những vấn đề thảo luận cần được lựa chọn, xoay quanh các vấn đề phức tạp, đang có ý kiến khác nhau (trong quá trình chuẩn bị). Chất vấn và giải trình cũng cần được ưu tiên. Duyệt và ban hành văn bản cấp ủy đơn giản hóa và rút gọn, với quy trình, thủ tục tích hợp. Cần chuẩn hóa bố cục, thông tin, dung lượng từng nhóm văn bản khi ban hành. Tránh tình trạng có các hướng chỉ đạo khác nhau (cụ thể hóa hay khái quát hóa) khi hoàn thiện văn bản. Phân định rõ và không ban hành văn bản thuộc thẩm quyền riêng thay cho văn bản thuộc thẩm quyền chung của cấp ủy. Chỉ ban hành văn bản cụ thể hóa mang tính chất địa phương, rõ nhiệm vụ, giải pháp, nguồn lực, thời gian và kết quả, quy định, hướng dẫn, tổ chức thực hiện, không ban hành văn bản mang tính sao chép lại nội dung văn bản của Trung ương hay văn bản đã có của cấp ủy./.

Tài liệu tham khảo chính:

1. Quyết định số 305-QĐ/Trung ương ngày 13/6/2025 của Bộ Chính trị về chức năng, nhiệm vụ, tổ chức bộ máy của tỉnh, thành ủy trực thuộc Trung ương. 2. Quyết định số 330-QĐ/Trung ương ngày 13/6/2025 của Bộ Chính trị về quy chế làm việc mẫu của của tỉnh, thành ủy trực thuộc Trung ương. 3. Kết luận số 226/-KL/TW ngày 11/12/2025 của Ban Bí thư về việc chấn chỉnh lề lối làm việc, nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống chính trị. 4. Quy chế làm việc của của cấp ủy các tỉnh nhiệm kỳ 2025-2030. 5. Báo cáo cải cách hành chính trong đảng của các tỉnh ủy.



RUỘNG BẬC THANG - TRÍ TUỆ BẢN ĐỊA VÀ CANH TÁC BỀN VỮNG

Trong lịch sử cư trú của con người ở những vùng núi cao, ruộng bậc thang là một trong những hình thức canh tác đặc sắc và bền vững nhất. Phương thức canh tác này không phải là hiện tượng riêng của Việt Nam mà là một mô hình phổ biến trên thế giới, xuất hiện ở nhiều khu vực núi cao và trung du như Trung Quốc, Philippines, Nepal, Peru, Nhật Bản hay Indonesia.

Ở mỗi khu vực hay quốc gia, ruộng bậc thang có hình thức và kỹ thuật xây dựng khác nhau, nhưng đều phản ánh một điểm chung, đó là con người lựa chọn cách cải biến tự nhiên phù hợp với điều kiện cụ thể của từng địa bàn, theo hướng tiết chế và bền vững, thay vì đối kháng hay khai thác cực đoan. Điều đó cho thấy ruộng bậc thang là một giải pháp canh tác mang tính phổ quát của nhân loại trong quá trình thích ứng với môi trường sống.

Ở Việt Nam, đặc biệt tại các tỉnh miền núi phía Bắc như Hà Giang, Lào Cai, Yên Bái, Sơn La, Lai Châu..., ruộng bậc thang không chỉ là phương thức sản xuất nông nghiệp của đồng bào các dân tộc mà còn là kết tinh của tri thức bản địa, kinh nghiệm sinh thái và nghệ thuật lao động được tích lũy, lưu truyền qua nhiều thế hệ.

1. Ruộng bậc thang - Lời giải cho bài toán địa hình và sinh thái

Về cơ bản, địa hình các tỉnh miền núi phía Bắc chủ yếu là núi cao, độ dốc lớn, quỹ đất

canh tác bằng phẳng rất hạn chế. Trong điều kiện tự nhiên khắc nghiệt ấy, các cộng đồng cư dân như Mông, Dao, Hà Nhì, La Chí... đã sáng tạo nên hình thức ruộng bậc thang như một giải pháp canh tác phù hợp và bền vững.

Bằng việc chia nhỏ sườn núi thành những tầng bậc liên tiếp, người dân vừa tận dụng được không gian địa hình để trồng lúa nước, vừa chủ động giữ đất, hạn chế xói mòn và rửa trôi do mưa lớn. Hệ thống dẫn nước được tổ chức theo nguyên tắc tự chảy, phân phối nước từ bậc cao xuống bậc thấp một cách tuần hoàn và khép kín, bảo đảm độ ẩm cần thiết cho cây lúa trong suốt chu kỳ sinh trưởng.

Mỗi bậc ruộng vì thế không chỉ là một đơn vị canh tác độc lập mà còn là một “bậc thang sinh thái”, có chức năng làm chậm dòng chảy bề mặt, giữ lại phù sa và duy trì độ phì nhiêu của đất. Toàn bộ hệ thống ruộng bậc thang vận hành như một cấu trúc sinh thái – nhân văn, nơi con người điều chỉnh tự nhiên bằng những can thiệp vừa đủ, hạn chế tối đa tác động tiêu cực đến môi trường.

Xét từ góc độ khoa học, đây là một mô hình thích ứng tự nhiên có giá trị cao, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu và yêu cầu phát triển nông nghiệp bền vững hiện nay.

Quá trình tạo lập ruộng bậc thang đòi hỏi sự phối hợp tinh vi giữa quan sát tự nhiên và kinh nghiệm truyền đời của cư dân miền núi. Người làm ruộng phải lựa chọn khu vực có



độ dốc phù hợp, nền đất ổn định, đủ khả năng giữ nước và chịu được áp lực của các tầng ruộng chồng xếp. Nguồn nước được dẫn từ suối, khe núi hoặc các mạch nước tự nhiên thông qua hệ thống mương đất, mương đá hay ống tre, được bố trí hợp lý để nước phân bố đều từ bậc cao xuống bậc thấp mà không gây xói lở. Bờ ruộng được kè bằng đá hoặc nền chặt bằng đất, bảo đảm độ bền vững trước tác động của mưa lớn và dòng chảy kéo dài.

Một khâu quan trọng khác là việc san phẳng mặt ruộng. Độ bằng phẳng của mỗi thửa ruộng quyết định khả năng giữ nước và hiệu quả sinh trưởng của cây lúa. Công việc này được thực hiện hoàn toàn bằng kinh nghiệm, thông qua quan sát mực nước, độ nghiêng của mặt đất và mức độ thấm nước trong từng bậc ruộng. Điều đáng chú ý là toàn bộ quá trình tạo lập ruộng bậc thang không dựa vào công cụ đo đạc hiện đại, mà dựa vào cảm nhận tinh tế và sự tích lũy kinh nghiệm qua nhiều thế hệ.

Chính sự chính xác từ phương thức thủ công này đã thể hiện rõ giá trị của tri thức bản địa – một dạng khoa học dân gian được hình thành trong thực tiễn lao động. Ở đó, kiến thức về địa hình, thủy văn và thổ nhưỡng không được ghi chép thành lý thuyết, mà tồn tại trong ký ức cộng đồng, trong kỹ năng lao động và được truyền dạy qua nhiều thế hệ. Đây là nền tảng quan trọng làm nên tính bền vững và sức sống lâu dài của ruộng bậc thang ở các tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam.

2. Giá trị văn hóa và cảnh quan

Ruộng bậc thang không chỉ mang giá trị kinh tế mà còn là một thiết chế văn hóa gắn bó mật thiết với đời sống tinh thần của cộng

đồng cư dân miền núi. Chu kỳ sản xuất lúa từ làm đất, gieo mạ, cấy lúa đến thu hoạch được tổ chức cùng với lễ hội, tín ngưỡng và tập quán canh tác truyền thống. Ở nhiều nơi, người dân tiến hành các nghi lễ cầu mưa, cúng thần núi, thần nước, lễ xuống đồng hoặc lễ mừng cơm mới, thể hiện quan niệm sống thuận theo tự nhiên và tôn trọng các lực lượng tác động đến môi trường sinh tồn. Những nghi lễ này không chỉ mang ý nghĩa tâm linh mà còn góp phần gắn kết cộng đồng, điều chỉnh nhịp lao động và bảo lưu các giá trị văn hóa truyền thống.

Tại các vùng ruộng bậc thang nổi tiếng như Hoàng Su Phì (Hà Giang), Mù Cang Chải (Yên Bái) hay Sa Pa (Lào Cai), nhiều lễ thức nông nghiệp vẫn được duy trì trong chu kỳ canh tác hằng năm. Ở Sơn La, đặc biệt tại các vùng như Ngọc Chiến, Mường La, Bắc Yên, Mộc Châu và Vân Hồ, ruộng bậc thang gắn với đời sống sản xuất lúa nước của đồng bào Thái, Mông, Dao, nơi các nghi lễ cầu mùa, mừng lúa mới và sinh hoạt cộng đồng diễn ra ngay trên không gian các thửa ruộng và bản làng, tạo nên mối liên hệ chặt chẽ giữa con người, đất đai và nguồn nước.

Về mặt cảnh quan, ruộng bậc thang hình thành những không gian đặc biệt có tính chu kỳ rõ rệt. Mùa nước đổ, các thửa ruộng phản chiếu trời mây, núi rừng và bản làng, tạo nên một hệ gương tự nhiên trải dài theo sườn núi. Mùa mạ non, sắc xanh lan tỏa khắp không gian, thể hiện nhịp sinh trưởng của sự sống. Đến mùa lúa chín, những triền ruộng nhuộm vàng, kết hợp với hoạt động thu hoạch, tạo nên bức tranh lao động đặc trưng của vùng cao. Chính sự biến đổi theo mùa ấy đã biến ruộng bậc thang thành cảnh quan



văn hóa sống, vừa mang giá trị thẩm mỹ, vừa là đối tượng nghiên cứu quan trọng của nhân học, địa lý văn hóa và phát triển du lịch sinh thái bền vững.

Trong bối cảnh hiện nay, khi nhiều mô hình canh tác hiện đại bộc lộ những hạn chế về môi trường và tính bền vững, ruộng bậc thang tiếp tục cho thấy những giá trị lâu dài. Hệ thống ruộng này sử dụng hợp lý tài nguyên đất và nước, hạn chế xói mòn, rửa trôi và suy thoái đất; đồng thời thân thiện với môi trường, ít gây tổn hại đến hệ sinh thái tự nhiên. Quan trọng hơn, ruộng bậc thang gắn chặt hoạt động sản xuất nông nghiệp với việc bảo tồn văn hóa, cảnh quan và không gian sống truyền thống của cộng đồng cư dân miền núi.

Bên cạnh giá trị nông nghiệp, ruộng bậc thang ngày càng khẳng định vai trò quan trọng trong phát triển du lịch sinh thái và du lịch văn hóa. Những vùng ruộng bậc thang như Mù Cang Chải, Hoàng Su Phì, Sa Pa và Ngọc Chiến, Mộc Châu, Vân Hồ (Sơn La) đã trở thành điểm đến thu hút du khách trong và ngoài nước, đặc biệt vào mùa nước đổ và mùa lúa chín. Hoạt động du lịch, nếu được tổ chức hợp lý, không chỉ tạo thêm sinh kế cho người dân địa phương mà còn góp phần nâng cao ý thức bảo tồn cảnh quan và các giá trị văn hóa bản địa.

Việc bảo tồn và phát huy ruộng bậc thang vì thế không đơn thuần là giữ gìn một phương thức canh tác truyền thống, mà còn là bảo tồn một hệ tri thức bản địa, một cách ứng xử thông minh và hài hòa của con người với thiên nhiên. Trong chiến lược phát triển bền vững vùng miền núi, ruộng bậc thang cần được nhìn nhận như một nguồn lực tổng hợp,

kết nối nông nghiệp, văn hóa và du lịch theo hướng lâu dài và cân bằng.

3. Kết luận

Ruộng bậc thang là minh chứng sinh động cho khả năng thích nghi lâu dài của con người trước những điều kiện tự nhiên khắc nghiệt của vùng núi cao. Đó là kết quả của truyền thống lao động bền bỉ, của tư duy sinh thái sâu sắc và của nghệ thuật tổ chức không gian sống dựa trên sự tôn trọng các quy luật tự nhiên. Qua nhiều thế hệ, ruộng bậc thang không chỉ nuôi sống cộng đồng cư dân miền núi mà còn góp phần hình thành bản sắc văn hóa, lối sống và mối quan hệ hài hòa giữa con người với môi trường.

Nhìn từ góc độ khoa học, ruộng bậc thang xứng đáng được xem là một di sản tri thức bản địa có giá trị tổng hợp, kết tinh kiến thức về địa hình, thủy văn, thổ nhưỡng, sinh thái và tổ chức xã hội cộng đồng. Đây không chỉ là đối tượng nghiên cứu của nông học hay địa lý nhân văn, mà còn là nguồn tư liệu quan trọng cho các lĩnh vực nhân học, môi trường học và phát triển bền vững.

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu và áp lực phát triển kinh tế hiện nay, việc nghiên cứu, bảo tồn và phát huy giá trị ruộng bậc thang cần được đặt trong chiến lược phát triển miền núi một cách toàn diện. Ruộng bậc thang không chỉ là không gian sản xuất nông nghiệp, mà còn là nguồn lực văn hóa - sinh thái và du lịch, góp phần tạo sinh kế bền vững cho cộng đồng dân cư. Bảo tồn ruộng bậc thang vì thế cũng chính là cách ứng xử thông minh, hài hòa của con người với thiên nhiên - một giá trị có ý nghĩa lâu dài đối với sự phát triển nông nghiệp bền vững./.

Nguyễn Vũ Điền



CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ SINH SẢN GIÚP THỰC HIỆN GIẤC MƠ CÓ CON CỦA CÁC GIA ĐÌNH VIỆT

TS. Trịnh Thị Thu Thủy

Phát triển công nghệ hỗ trợ sinh sản (Assisted Reproductive Technology) không chỉ là câu chuyện của y học, mà còn là đóng góp tích cực vào an sinh xã hội, giải quyết vấn đề già hóa dân số và mở ra cánh cửa cho nhiều ngành công nghiệp liên quan. Các phương pháp hỗ trợ sinh sản giúp tăng tỷ lệ thụ thai đáng kể cho các trường hợp như tinh trùng yếu nhẹ, lạc nội mạc tử cung nhẹ hoặc vô sinh không rõ nguyên nhân. Tại tỉnh Sơn La, thời gian qua nhiều gia đình tại các huyện như Mai Sơn, Mường La đã đón con đầu lòng nhờ vào những công nghệ hỗ trợ sinh sản.

Trong thời đại số, sự giao thoa giữa y sinh học và công nghệ thông tin đã tạo nên một cuộc cách mạng, dịch chuyển hoàn toàn những rào cản truyền thống trên hành trình làm cha mẹ. Trước đây, vô sinh, tuổi tác hay xu hướng tính dục từng là những bức tường ngăn cách ước mơ có con, nhưng giờ đây, công nghệ hỗ trợ sinh sản đã mở ra những cánh cửa mới đầy hy vọng.

Hệ thống trí tuệ nhân tạo (AI) hiện nay có khả năng phân tích phôi thai với độ chính xác vượt trội, giúp tối ưu hóa tỉ lệ thành công của các ca thụ tinh ống nghiệm (IVF). Bên cạnh đó, các ứng dụng theo dõi sức khỏe sinh sản thời gian thực và nền tảng tư vấn từ xa xóa bỏ khoảng cách địa lý, cho phép cá nhân hóa phác đồ điều trị cho từng đối tượng. Đặc biệt,

những tiến bộ trong lưu trữ tế bào gốc và sàng lọc di truyền không chỉ giúp các cặp đôi vượt qua khiếm khuyết cơ thể mà còn đảm bảo thế hệ tương lai khỏe mạnh hơn. Khi công nghệ số làm chủ quy trình và tối ưu hóa nguồn lực, việc làm cha mẹ không còn là đặc quyền của sự may mắn hay quy luật tự nhiên khắt khe, mà trở thành một lựa chọn chủ động và rộng mở cho tất cả mọi người trong xã hội hiện đại. Nhìn chung, khoa học công nghệ đã mang đến “phép màu”, giúp thắp lên niềm tin trên hành trình trở thành cha mẹ của nhiều gia đình.

Trên thế giới đã chứng kiến nhiều câu chuyện xúc động, nơi các gia đình chia sẻ về giấc mơ có con. Năm 2022, cặp vợ chồng Rachel và Ridgeway đến từ Oregon, Hoa Kỳ đã ghi dấu ấn trong lịch sử y học và nhân loại khi chào đón một cặp song sinh khỏe mạnh từ những phôi thai được đông lạnh cách đây 30 năm. Theo Trung tâm Hiến tặng Phôi Quốc gia (NEDC), việc phôi thai đông lạnh trong suốt ba thập kỷ có thể phát triển thành những em bé (bé gái Lydia và bé trai Timothy) là minh chứng cho sự tiến bộ của công nghệ hỗ trợ sinh sản. Câu chuyện này không chỉ mang lại niềm vui vô bờ bến cho gia đình Rachel và Ridgeway mà còn phá vỡ kỷ lục về phôi thai đông lạnh trước đó (27 năm), củng cố thêm hy vọng cho các cặp đôi trên hành trình tìm kiếm con cái.



Hay tại Việt Nam, việc biến hy vọng thành hiện thực cho hàng ngàn gia đình hiếm muộn liên quan đến công nghệ hỗ trợ sinh sản đang ngày càng phổ biến hơn. Chẳng hạn như câu chuyện trong bức thư tay cảm ơn gửi đến Đơn vị Hỗ trợ sinh sản IVFMD FAMILY - Bệnh viện Đa khoa Gia Đình về “mầm sống nhỏ” đang phát triển ổn định ở tuần thai thứ 18 của vợ chồng chị N.T.T.H. sau 13 năm mong chờ là minh chứng cho sức mạnh của công nghệ và mang ý nghĩa nhân văn sâu sắc.

Công nghệ hỗ trợ sinh sản là một tập hợp các phương pháp điều trị vô sinh tiên tiến, nơi trứng và phôi được xử lý khéo léo bên ngoài cơ thể người phụ nữ để thúc đẩy quá trình mang thai thành công. Có thể kể đến

như: Thụ tinh trong ống nghiệm (IVF), tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI), bơm tinh trùng vào buồng tử cung (IUI), tạo giao tử trong ống nghiệm (IVG),...

Về mặt lợi ích, bên cạnh giúp đỡ hàng triệu cặp vợ chồng vô sinh và những người phụ nữ đơn thân khao khát được có con, công nghệ hỗ trợ sinh sản còn được ứng dụng để sàng lọc di truyền phôi, giúp giảm thiểu nguy cơ sinh con mắc các bệnh di truyền nguy hiểm. Tuy nhiên việc sử dụng công nghệ cũng đặt ra những vấn đề đạo đức xã hội cần được xem xét thấu đáo như lựa chọn giới tính, mang thai hộ và việc sử dụng phôi trong hiến tặng.

Ngày nay, công nghệ hỗ trợ sinh sản được công nhận ở nhiều quốc gia. Tại Mỹ, Viện Y tế quốc gia Mỹ (NIH) và Trung tâm Hiến



6 bước trong quy trình thực hiện ứng dụng công nghệ hỗ trợ sinh sản thông qua phương pháp Thụ tinh trong ống nghiệm (IVF).



tặng Phôi thai Quốc gia (NEDC) đều đánh giá công nghệ hỗ trợ sinh sản là một bước tiến quan trọng của nền văn minh y tế, vừa là giải pháp nhân văn vừa là một ngành công nghiệp tiềm năng. Tại Liên minh châu Âu (EU), có tới 43 quốc gia trong khu vực EU đã thiết lập khung pháp lý điều chỉnh công nghệ hỗ trợ sinh sản. Hiệp hội sinh sản và phôi học con người châu Âu (ESHRE) cũng thường xuyên cập nhật, ban hành các Hướng dẫn Điều trị lâm sàng tốt trong hỗ trợ sinh sản nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản. Tại Vương quốc Anh, Cơ quan Thụ tinh và Phôi thai Người (HFEA) định kỳ 3 năm/lần sẽ tiến hành khảo sát bệnh nhân, xem xét lại hệ thống chuẩn mực và đề xuất các chính sách khuyến khích phát triển, quản lý nghiên cứu phôi thai, đảm bảo phương án chữa trị tốt nhất cho bệnh nhân.

Để kỹ thuật Bơm tinh trùng vào buồng tử cung (IUI) phát triển tại địa phương, đặc biệt là ở các tỉnh miền núi như Sơn La, giúp những gia đình hiếm muộn, có hoàn cảnh khó khăn được tiếp cận với các phương pháp điều trị tiên tiến đồng thời giải quyết triệt để bài toán về chi phí và thời gian, giúp giảm bớt gánh nặng kinh tế và áp lực tâm lý trong suốt quá trình điều trị. Trong bối cảnh nền kinh tế - xã hội và y học đang hội nhập sâu rộng, Chính phủ Việt Nam và lãnh đạo cơ quan, ban, ngành cấp tỉnh cần xây dựng và hoàn thiện chính sách phát triển đối với công nghệ hỗ trợ sinh sản, góp phần chăm sóc sức khỏe sinh sản cho phụ nữ và đưa kỹ thuật hỗ trợ sinh sản hiện đại đến người dân khu vực trung du và miền núi phía Bắc.

Một là, thiết lập danh mục và điều kiện kỹ thuật chi tiết. Bộ Y tế và các Sở Y tế trên

địa bàn tỉnh cần xây dựng danh mục rõ ràng, chi tiết về các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản được phép áp dụng tại Việt Nam và quy định cụ thể các điều kiện áp dụng đối với từng kỹ thuật. Điều này giúp chuẩn hóa quy trình, đảm bảo tính khoa học và an toàn trong điều trị, đáp ứng nhu cầu thực tế của cộng đồng.

Hai là, bảo mật dữ liệu y tế và sinh học. Chính phủ và các cơ quan ban, ngành tại địa phương nên bổ sung quy định về lưu trữ dữ liệu cá nhân và dữ liệu sinh học (ADN, mẫu máu, kết quả xét nghiệm) của người bệnh. Việc thiết lập các nguyên tắc về thời gian, mục đích sử dụng và loại dữ liệu được phép lưu trữ là cần thiết để bảo vệ quyền riêng tư và an toàn thông tin.

Ba là, công khai và giám sát chất lượng dịch vụ y tế. Bộ Y tế nên chủ động công khai danh sách các cơ sở y tế được cấp phép hoạt động trên các phương tiện thông tin đại chúng, giúp người dân dễ dàng lựa chọn. Đồng thời, Thanh tra Chính phủ cần thiết lập cơ chế kiểm tra, giám sát chặt chẽ quy trình cấp phép và hoạt động của các cơ sở công nghệ hỗ trợ sinh sản, đảm bảo chất lượng dịch vụ, bảo vệ quyền lợi người dân và ban hành chế tài xử phạt nghiêm minh đối với các hành vi vi phạm.

Về lâu dài, chính quyền tỉnh cần tăng cường đào tạo và nâng cao năng lực đội ngũ y bác sĩ và chuyên gia y học, đặc biệt là liên tục cập nhật kiến thức, các kỹ thuật mới và phương pháp điều trị, hỗ trợ sinh sản tiên tiến, thực hiện theo tinh thần tại Quyết định số 89/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phát triển nguồn nhân lực y tế toàn diện, hướng tới mục tiêu hệ thống y tế quốc gia đạt trình độ ngang tầm các nước tiên tiến trong khu vực vào năm 2045./.



Phát hiện loại ếch bầm đá mới cho khoa học ở vùng Tây Bắc, Việt Nam

TS. Phạm Văn Anh

Các nhà khoa học của Trường Đại học Khoa học tự nhiên - Đại học quốc gia Hà Nội, Hội Động vật học London (Anh), Viện Sinh học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Chương trình Bảo tồn Rùa Châu Á, Vườn Quốc gia Hoàng



ZooKeys 1256: 235–257 (2025)
DOI: 10.3897/zookeys.1256.158846

Research Article

Amolops cuongi (Amphibia, Anura, Ranidae), a new species from the Hoang Lien Range, Vietnam

Anh Van Pham¹, Chung Van Hoang^{2,3}, Benjamin Tapley⁴, Luan Thanh Nguyen⁵, Hanh Huu Nguyen⁶, Toi Van La⁶, Thomas Ziegler^{7,8}, Jodi J. L. Rowley^{9,10}, Trung Quang Nguyen^{2,11}, Minh Duc Le^{1,12,13}

- 1 Faculty of Environmental Sciences, University of Science, Vietnam National University, Hanoi, 334 Nguyen Trai Road, Hanoi, Vietnam
 - 2 Institute of Biology, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet Road, Hanoi 10072, Vietnam
 - 3 Green Environment Centre, 119, Lane 3, Tho Lao Street, Hanoi, Vietnam
 - 4 Zoological Society of London, Regent's Park, London, NW1 4RY, UK
 - 5 Asian Turtle Program of Indo-Myanmar Conservation, R.1301, CT1 Bac Ha C14 Building, To Huu Str., Hanoi, Vietnam
 - 6 Hoang Lien National Park, 89 Nguyen Chi Thanh Street, Sa Pa, Lao Cai Province, Vietnam
 - 7 AG Zoologischer Garten Köln, Riehler Strasse 173, D-50735 Cologne, Germany
 - 8 Institute of Zoology, University of Cologne, Zùlpicher Strasse 47b, D-50674 Cologne, Germany
 - 9 Australian Museum Research Institute, Australian Museum, 1 William St, Sydney, NSW, 2010, Australia
 - 10 Centre for Ecosystem Science, School of Biological, Earth and Environmental Sciences, University of New South Wales, Sydney NSW 2052, Australia
 - 11 Graduate University of Science and Technology, Vietnam Academy of Science and Technology, 18 Hoang Quoc Viet Road, Hanoi 10072, Vietnam
 - 12 Central Institute for Natural Resources and Environmental Studies, Vietnam National University, Hanoi, 19 Le Thanh Tong, Hanoi, Vietnam
 - 13 Department of Herpetology, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th Street, New York, New York 10024, USA
- Corresponding authors: Benjamin Tapley (ben.tapley@zsl.org); Trung Quang Nguyen (nqt2@yahoo.com); Minh Duc Le (le.duc.minh@hus.edu.vn)



Academic editor: Anthony Herrel
Received: 13 May 2025
Accepted: 8 August 2025
Published: 22 October 2025

ZooBank: <https://zoobank.org/D53E78E9-481F-4866-B775-6CA91B63EF8C>

Citation: Pham AV, Hoang CV, Tapley B, Nguyen LT, Nguyen HH, La TV, Ziegler T, Rowley JLL, Nguyen TQ, Le MD (2025) *Amolops cuongi* (Amphibia, Anura, Ranidae), a new species from the Hoang Lien Range, Vietnam. ZooKeys 1256: 235–257. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1256.158846>

Copyright: © Anh Van Pham et al.
This is an open access article distributed under terms of the Creative Commons Attribution License (Attribution 4.0 International – CC BY 4.0).

Abstract

A new species of the genus *Amolops* is described from the Hoang Lien Range, north-western Vietnam as *Amolops cuongi* **sp. nov.** While morphological and molecular data assign these individuals to the *Amolops mantzorum* group, the new species is distinguishable from its congeners on the basis of a combination of the following diagnostic characters: size small (SVL 33.9–36.9 mm in males; 37.9–44.4 mm in females); head longer than wide; vomerine teeth absent or weakly developed; snout short (SE/SVL 0.15–0.17 in males; 0.14–0.16 in females); tympanum small (TD/ED 0.26–0.37 in males; 0.25–0.35 in females); the absence of circummarginal groove on the first finger; disc of finger III larger than tympanum; supratympanic fold present; dorsolateral fold absent; webbing formula I0–1II0–1III0–1IV1–0V; the presence of a band of small spinules and/or tubercles running from below nares, along upper lip, around lower half of eye, between tympanum and eye and rear axis of mandibles; granular skin on flanks and ventral surfaces of body; in life, dorsal body colouration of dark brown with diffuse-edged blotches of bluish grey, copper and yellowish green or pale green and copper; ventral surface of throat, chest and belly pale cream with white dots; males without vocal sacs; and nuptial pad velvety without spines. In the phylogenetic analysis using a combination of mitochondrial 16S ribosomal RNA, ND2, and cytochrome *b* (*cyt b*) genes, the new species is strongly supported as the most genetically distinct member of the *Amolops mantzorum* group with genetic distance $\geq 1.53\%$ in the 16S rRNA, $\geq 8.70\%$ in ND2, and $\geq 8.56\%$ in *cyt b* compared to other members within the genus *Amolops*.

Key words: *Amolops mantzorum* group, genetically distinct, molecular phylogenetics, morphology, taxonomy

Liên, Bảo tàng Úc, Bảo tàng Lịch sử tự nhiên Hoa Kỳ và Vườn thú Cologne (CHLB Đức) đã cùng nhau phát hiện một loàiẾch suối mới với mẫu thu ở Vườn Quốc gia Hoàng Liên, tỉnh Lào Cai.

Các nghiên cứu đã tiến hành so sánh đặc điểm hình thái và phân tích mối quan hệ di truyền giữa loài mới với các loài cùng giống *Amolops* phân bố ở Việt Nam, Trung Quốc, Thái Lan, Lào... Phát hiện này được công bố trên tạp chí *ZooKeys*, số 1256: 235-257 (2025).

Loài mới được đặt tên theo tên của chuyên gia Lưỡng cư Phạm Thế Cường ở Viện Sinh học, người đã có nhiều đóng góp cho công tác nghiên cứu Lưỡng cư ở Việt Nam.

LoàiẾch suối cường (*Amolops cuongi* Phạm, Hoang, Tapley, Nguyen, Nguyen, La,

Ziegler, Rowley, Nguyen & Le, 2025) có đặc điểm nhận dạng: kích thước nhỏ (SVL 33,9-36,9 mm ở con đực; 37,9-44,4 mm ở con cái); đầu dài hơn rộng; răng lá mía không có hoặc phát triển yếu; mõm ngắn (SE/SVL 0,15-0,17 ở con đực; 0,14-0,16 ở con cái); màng nhĩ nhỏ (TD/ED 0,26-0,37 ở con đực; 0,25-0,35 ở con cái); không có rãnh quanh rìa ở ngón tay thứ nhất; đĩa ngón tay III lớn hơn màng nhĩ; có nếp gấp trên màng nhĩ; không có nếp gấp bên lưng; công thức màng bơi: I0-III0-III0-IV1-0V; có một dải gai nhỏ hoặc nốt sần nhỏ chạy từ dưới lỗ mũi, dọc theo môi trên, quanh nửa dưới của mắt, giữa màng nhĩ và mắt và trục sau của xương hàm dưới. Da dạng hạt sần ở hai bên sườn và bề mặt bụng của cơ thể. Khi còn sống, thân lưng có màu nâu sẫm với các đốm xám xanh, đồng



Mẫu chuẩn loài Amolops cuongi, mẫu đực (ảnh từ bài báo của Nhóm nghiên cứu)

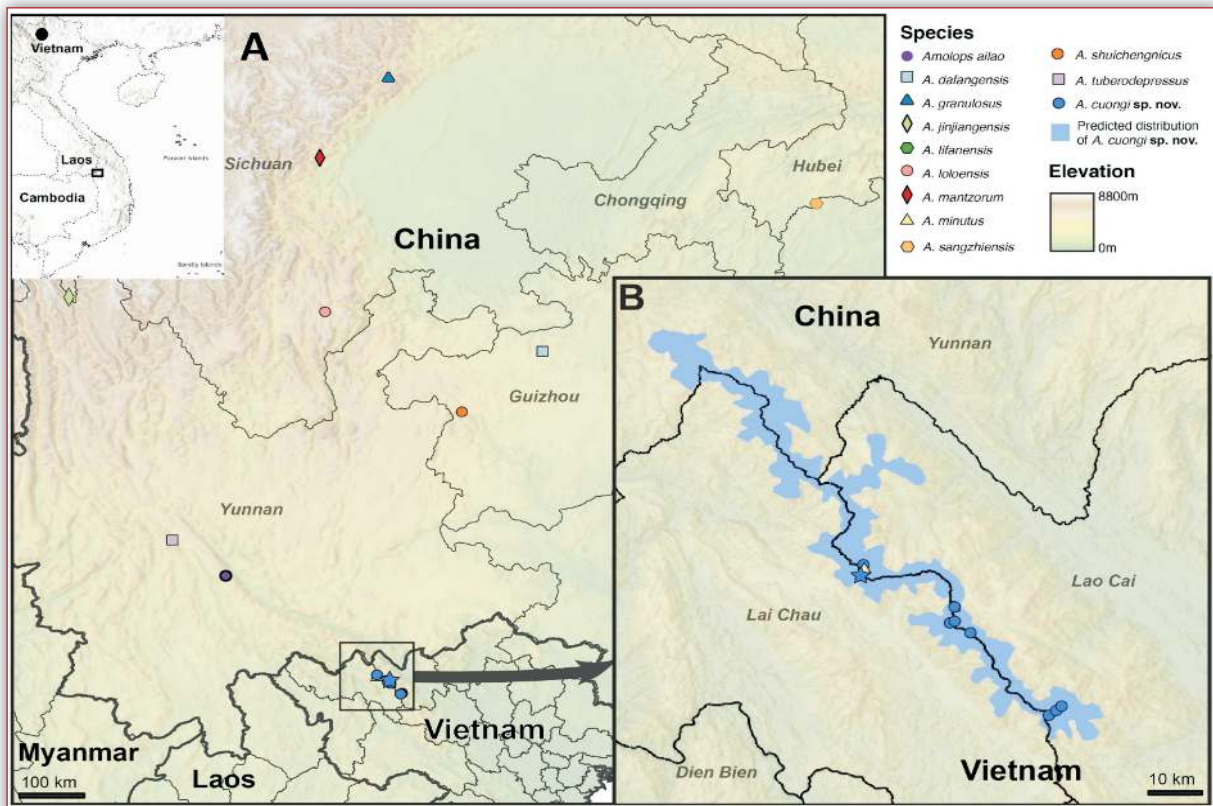
và xanh lục vàng hoặc xanh lục nhạt pha đồng có viền sáng; mặt bụng họng, ngực và bụng màu kem nhạt với các chấm trắng; con đực không có túi kêu; chai sinh dục ở ngón I không có lông nhung và không có gai. Trong phân tích phát sinh loài sử dụng sự kết hợp của các gen RNA ribosome 16S ty thể, ND2 và cytochrome b (cyt b), loài mới được xác định là thành viên khác biệt nhất về mặt di truyền của nhóm *Amolops mantzorum* với khoảng cách di truyền $\geq 1,53\%$ ở rRNA 16S, $\geq 8,70\%$ ở ND2 và $\geq 8,56\%$ ở cyt b so với các thành viên khác trong giống *Amolops*.

Hai loài *Amolops cuongi* và *A. minutus* được tìm thấy trong cùng khu vực phân bố ở rừng thường xanh của tỉnh Lai Châu.

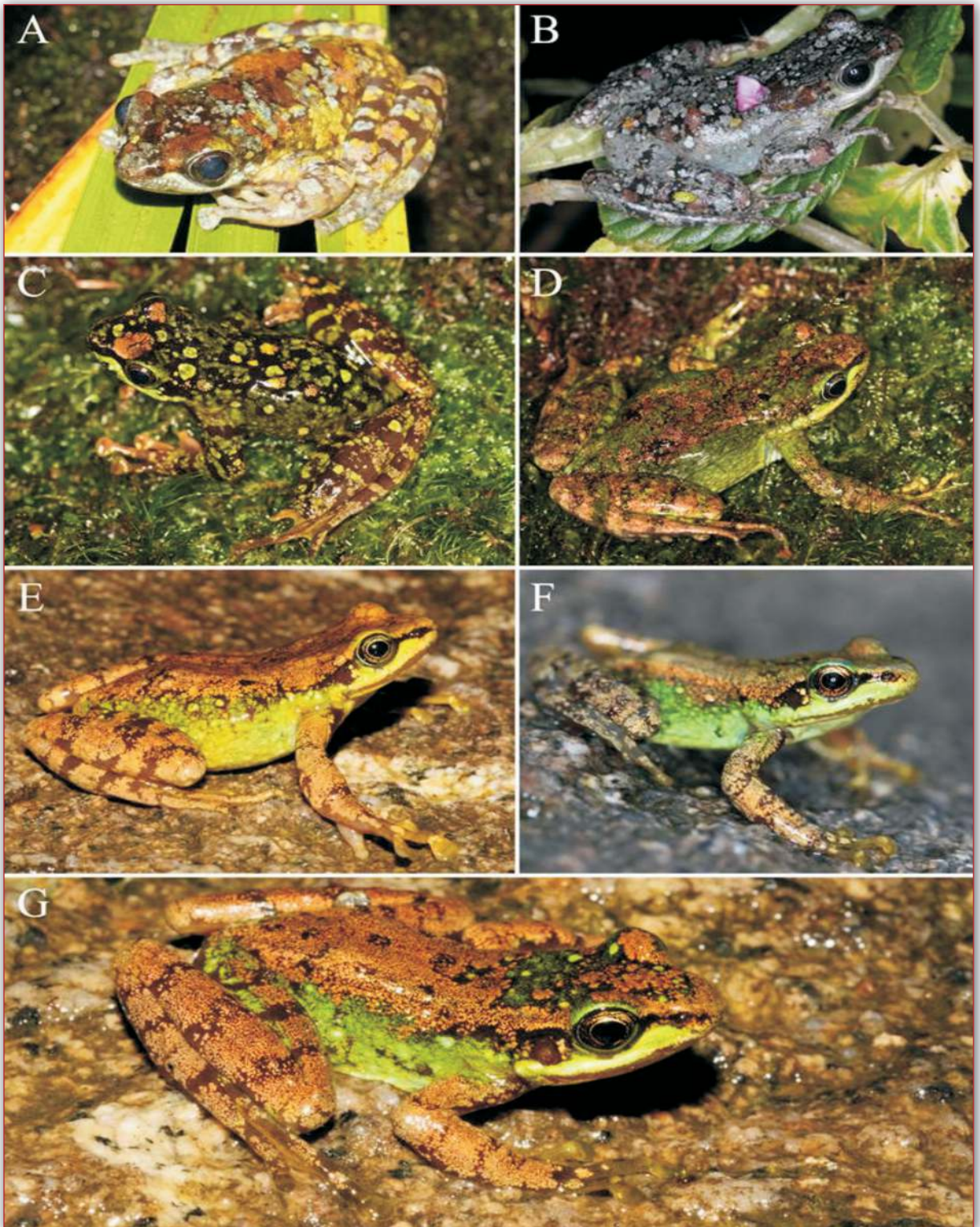
Amolops cuongi có thể phân bố rộng rãi hơn và có khả năng ở độ cao thấp hơn so với *A. minutus*.

Các nghiên cứu trong tương lai nên hướng tới việc làm sáng tỏ thêm thông tin về vòng đời, bao gồm việc xác định môi trường sinh sản và mô tả khoa học chính thức về tiếng kêu và ấu trùng.

Mô tả về *Amolops cuongi* càng làm nổi bật tầm quan trọng của dãy Hoàng Liên như một khu vực có sự đa dạng loài lưỡng cư đặc biệt. Mười loài lưỡng cư đã được mô tả từ dãy Hoàng Liên là loài mới đối với khoa học trong thập kỷ qua. Các cuộc khảo sát tiếp theo ở Hoàng Liên chắc chắn sẽ tiếp tục phát hiện mới trong tương lai./.



Bản đồ phân bố của loài *Amolops cuongi* ở dãy Hoàng Liên (ảnh từ bài báo của Nhóm nghiên cứu)



Ảnh mẫu chuẩn phụ của loài Amolops cuongi ((ảnh từ bài báo của Nhóm nghiên cứu)



Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La, Quỹ bảo vệ và phát triển Rừng tỉnh Sơn La phối hợp tổ chức Hội nghị khởi động Dự án “Thúc đẩy phát triển các mô hình sinh kế nông lâm nghiệp, du lịch xanh bền vững từ tiên dịch.



Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La tổ chức Hội Ban Chấp hành mở rộng, tổng kết công tác năm 2025, triển khai nhiệm vụ năm 2026 (Ngày 14/01/2026)



Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam phối hợp Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La tổ chức Hội thảo tư vấn “Nông nghiệp hữu cơ - Triển vọng và thách thức đối với tỉnh Sơn La” (Ngày 23/12/2025)



Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La phối hợp với Hội Đồng y tỉnh tổ chức Hội thảo tư vấn “Đánh giá tiềm năng và định hướng phát triển bền vững nguồn dược liệu của tỉnh Sơn La” (Ngày 6/11/2025)



Liên hiệp các Hội Khoa học và kỹ thuật tỉnh Sơn La chuyển trao học bổng của Quỹ học bổng Chắp cánh cho Học sinh Đinh Văn Đạt - lớp 10A3 - Trường THPT Vân Hồ



Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Sơn La chuyển trao học bổng của Quỹ học bổng Chắp cánh cho Học sinh Nguyễn Minh Anh - lớp 12A1 - Trường THPT Mộc Lý

