

MỘT SỐ MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG VÀ KINH NGHIỆM ĐỐI VỚI TỈNH CAO BẰNG

ThS LÊ THỊ THU

Trường Chính trị Hoàng Đình Giông, tỉnh Cao Bằng

Ngày nhận bài: 18/11/2025; Ngày phản biện: 18/11/2025; Ngày duyệt đăng: 18/12/2025.

● **Tóm tắt:** Nông nghiệp bền vững - xu thế tất yếu của sự phát triển đang trở thành yêu cầu khách quan trong bối cảnh biến đổi khí hậu, suy giảm tài nguyên và hội nhập quốc tế sâu rộng. Việt Nam đã hình thành nhiều mô hình nông nghiệp bền vững tiêu biểu, mang lại hiệu quả toàn diện về kinh tế, xã hội và môi trường. Bài viết phân tích một số mô hình như nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và mô hình gắn với chuỗi giá trị; đồng thời, rút ra những bài học kinh nghiệm để vận dụng phù hợp trong phát triển nông nghiệp bền vững của tỉnh Cao Bằng.

● **Từ khóa:** Nông nghiệp bền vững; Nông nghiệp hữu cơ; Nông nghiệp tuần hoàn; Cao Bằng.



1. Nông nghiệp bền vững - xu thế tất yếu của sự phát triển

Trong bối cảnh toàn cầu đang chuyển dịch mạnh mẽ sang mô hình phát triển xanh và kinh tế tuần hoàn, việc phát triển nông nghiệp bền vững đã trở thành xu thế tất yếu. Hướng đi này không chỉ nhằm bảo đảm an ninh lương thực mà còn hướng tới mục tiêu bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu và nâng cao đời sống nông dân. Đối với Việt Nam - quốc gia có khoảng 62% dân số sinh sống và lao động tại khu vực nông thôn (World Bank, 2025), phát triển nông nghiệp bền vững không

chỉ là yêu cầu kinh tế, mà còn là vấn đề chiến lược, có ý nghĩa chính trị và xã hội lâu dài.

Nhận thức rõ tầm quan trọng đó, Đảng đã nhiều lần nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phát triển nông nghiệp theo hướng bền vững, toàn diện và hiện đại. Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 16/6/2022 của Ban Chấp hành Trung ương khóa XIII xác định rõ phát triển nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại, nông dân văn minh là mục tiêu chiến lược trong giai đoạn mới (Ban Chấp hành Trung ương khóa XIII, 2022). Tiếp nối tinh thần đó, Đại hội XIII của Đảng nhấn mạnh: “Phát triển nhanh và bền vững dựa

chủ yếu vào khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số” (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 214). Có thể thấy, đây là quan điểm phát triển nhất quán của Đảng, được thể hiện xuyên suốt trong chiến lược phát triển quốc gia, trong đó có lĩnh vực nông nghiệp. Quan điểm này cụ thể hóa định hướng phát triển lấy con người làm trung tâm, đặc biệt là người nông dân - chủ thể của quá trình phát triển nông nghiệp, nông thôn trong thời kỳ mới.

Sau 40 năm đổi mới, nền nông nghiệp Việt Nam đã có bước phát triển vượt bậc, trở thành “trụ đỡ” vững chắc của nền kinh tế quốc dân. Từ một nước thiếu lương thực, Việt Nam hiện nay nằm trong nhóm các quốc gia xuất khẩu nông sản hàng đầu thế giới. Trong 9 tháng đầu năm 2025, tổng kim ngạch xuất khẩu nông, lâm, thủy sản đạt 52,31 tỷ USD, tăng 14% so với cùng kỳ năm 2024; trong đó, nông sản đạt 28,51 tỷ USD, lâm sản 13,41 tỷ USD, thủy sản 8,12 tỷ USD (Khánh Linh, 2025). Nhiều mặt hàng chủ lực như gạo, cà phê, trái cây, thủy sản tiếp tục duy trì mức tăng trưởng cao, góp phần quan trọng trong việc ổn định kinh tế vĩ mô và bảo đảm sinh kế cho hàng triệu hộ nông dân.

Tuy nhiên, cùng với những thành tựu đạt được, nông nghiệp Việt Nam vẫn còn bộc lộ nhiều hạn chế về tính bền vững. Hiệu quả sử dụng đất, nước và vật tư nông nghiệp chưa cao; tình trạng ô nhiễm môi trường, thoái hóa đất, lạm dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật vẫn phổ biến. Đáng chú ý, năng suất lao động trong nông nghiệp còn thấp, kéo theo thu nhập của người nông dân thấp hơn rõ rệt so với các ngành kinh tế khác. Theo các số liệu thống kê gần đây, thu nhập bình quân của cư dân nông thôn, chủ yếu là nông dân chỉ đạt khoảng 4,5 triệu đồng/người/tháng, thấp hơn đáng kể so với mức 6,89 triệu đồng/người/tháng ở khu vực thành

thị, nơi tập trung lao động công nghiệp và dịch vụ; trong cơ cấu thu nhập, nguồn thu trực tiếp từ hoạt động nông, lâm nghiệp và thủy sản chỉ chiếm tỷ trọng thấp, phản ánh hiệu quả kinh tế của sản xuất nông nghiệp còn hạn chế (Nguyễn Lệ Hoa, 2025). Thực trạng này đòi hỏi phải chuyển đổi mô hình tăng trưởng nông nghiệp, hướng tới mô hình hiệu quả, xanh, tuần hoàn và phát thải thấp, phù hợp với cam kết của Việt Nam về đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 tại Hội nghị Các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu lần thứ 26 (COP26).

Xuất phát từ vấn đề trên, phát triển nông nghiệp bền vững là cơ sở để Việt Nam hướng tới mục tiêu phát triển nhanh, toàn diện và bền vững. Theo Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc - FAO (n.d), để đạt được tính bền vững, nông nghiệp phải đáp ứng nhu cầu của các thế hệ hiện tại và tương lai; đồng thời, bảo đảm hiệu quả kinh tế, sức khỏe môi trường và sự công bằng về xã hội và kinh tế. *Trên phương diện kinh tế*, nông nghiệp bền vững hướng tới nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng của nông sản, bảo đảm thu nhập ổn định và sinh kế lâu dài cho người nông dân. *Trên phương diện xã hội*, mô hình này góp phần giảm nghèo, thu hẹp chênh lệch thu nhập giữa các vùng, thúc đẩy bình đẳng trong tiếp cận nguồn lực và nâng cao vai trò chủ thể của nông dân, hợp tác xã và cộng đồng nông thôn. *Trên phương diện môi trường*, nông nghiệp bền vững chú trọng sử dụng hợp lý tài nguyên đất, nước, bảo tồn đa dạng sinh học, giảm phát thải khí nhà kính và hạn chế ô nhiễm từ hoạt động sản xuất nông nghiệp.

2. Một số mô hình nông nghiệp bền vững tiêu biểu ở Việt Nam

Hiện nay, ở Việt Nam có một số mô hình nông nghiệp bền vững tiêu biểu, bao gồm: Nông

ng nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và mô hình sản xuất gắn với chuỗi giá trị. Mỗi mô hình mang đặc trưng kỹ thuật riêng, phản ánh xu hướng đổi mới trong quản trị, nâng cao vai trò chủ thể của người nông dân.

Thứ nhất, mô hình nông nghiệp hữu cơ.

Nông nghiệp hữu cơ là phương thức sản xuất dựa trên vật tư tự nhiên, không sử dụng phân bón và hóa chất tổng hợp, hướng tới bảo vệ hệ sinh thái và tạo ra nông sản an toàn; giúp nâng cao chất lượng sản phẩm, đáp ứng tiêu chuẩn của các thị trường khó tính và giảm ô nhiễm môi trường, phù hợp với xu thế tiêu dùng xanh. Tính đến cuối năm 2023, cả nước có 74.540ha sản xuất nông nghiệp hữu cơ, chiếm 0,5% tổng diện tích sản xuất nông nghiệp của Việt Nam (Thành Đạt, 2024). Các sản phẩm chủ lực gồm gạo, cà phê, hồ tiêu, chè, rau quả và dược liệu hiện đang phát triển mạnh tại tỉnh Lâm Đồng, Sơn La, Đắk Lắk, Đồng Tháp, Tiền Giang... giúp nông sản Việt Nam đủ điều kiện thâm nhập thị trường khó tính như châu Âu, Nhật Bản và Mỹ. Nhiều địa phương đã triển khai hiệu quả mô hình hữu cơ như: Tại Vĩnh Phúc (nay là tỉnh Phú Thọ), giai đoạn 2023-2024 đã triển khai 6 mô hình sản xuất cây ăn quả hữu cơ và 4 mô hình sản xuất cây dược liệu hữu cơ. Các mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng hữu cơ không chỉ mang lại lợi nhuận kinh tế cao, tăng từ 10-20% so với phương thức sản xuất thông thường, mà còn cải tạo đất tốt hơn; qua đó, giúp nâng cao giá trị sản xuất gắn với xây dựng nông thôn mới, bảo vệ môi trường nông thôn (Nguyễn Thảo, 2024). Tỉnh Sơn La cũng có hơn 8.200ha canh tác theo hướng hữu cơ, với 187ha đạt chứng nhận; đồng thời, xây dựng 216 mã vùng trồng, 288 chuỗi tiêu thụ nông sản, thủy sản an toàn và 7 vùng nông nghiệp ứng dụng

công nghệ cao. Nhờ các chứng nhận và chuỗi sản xuất an toàn, nông dân xuất khẩu cam, bưởi và lúa sang thị trường Liên minh châu Âu (EU) và Nhật Bản, mang lại giá trị cao hơn đáng kể so với thị trường nội địa (Hiền Lương, 2025). Thực tiễn cho thấy, nông nghiệp hữu cơ không chỉ nâng cao giá trị nông sản và ổn định đầu ra mà còn góp phần bảo vệ môi trường và thúc đẩy phát triển nông thôn bền vững.

Thứ hai, mô hình nông nghiệp tuần hoàn.

Nông nghiệp tuần hoàn là mô hình sản xuất tận dụng phụ phẩm và chất thải để tái chế, tái sử dụng làm đầu vào mới, tạo vòng sản xuất khép kín. So với cách làm truyền thống, mô hình này giúp giảm chi phí, hạn chế ô nhiễm, tiết kiệm tài nguyên và nâng cao giá trị nông sản, phù hợp định hướng phát triển xanh và mục tiêu giảm phát thải của Việt Nam. Từ mô hình truyền thống VAC (Vườn - Ao - Chuồng), nhiều địa phương đã phát triển lên VACB (Vườn - Ao - Chuồng - Biogas) và VACR (Vườn - Ao - Chuồng - Rừng). Các mô hình này không chỉ giúp giảm 40-50% chi phí đầu vào và tăng 25-30% thu nhập cho nông hộ, mà còn tạo ra hệ sinh thái khép kín, giảm thiểu chất thải ra môi trường (Phạm Tuyên, 2024). Một ví dụ điển hình cho việc triển khai nông nghiệp tuần hoàn ở quy mô doanh nghiệp là Tập đoàn TH tại Nghệ An áp dụng mô hình 4F (Farm - Feed - Food - Fertilizer), kết hợp trồng cỏ, ngô, hoa hướng dương làm thức ăn cho bò sữa; phân và phụ phẩm chăn nuôi được tái chế thành phân hữu cơ hoặc nguồn dinh dưỡng cho đất; nước thải được xử lý tái sử dụng, hình thành một hệ sinh thái sản xuất khép kín, tiết kiệm nguồn lực và nâng cao giá trị sản phẩm (Đặng Phạm, 2025). Thực tiễn cho thấy, mô hình nông nghiệp tuần hoàn không chỉ giúp giảm chi phí đầu vào, nâng cao hiệu quả sản xuất mà còn góp phần

bảo vệ môi trường nông thôn, phù hợp mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Tuy nhiên, để nhân rộng mô hình này, cần chú trọng hỗ trợ vốn, đào tạo kỹ thuật và hoàn thiện cơ chế khuyến khích nhằm tạo động lực cho nông hộ và hợp tác xã áp dụng lâu dài.

Thứ ba, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là mô hình sử dụng các tiến bộ như nhà kính, tưới nhỏ giọt, cảm biến và tự động hóa... để kiểm soát quy trình canh tác chính xác; giúp nâng cao năng suất, tiết kiệm nước và vật tư, giảm sâu bệnh và tạo ra sản phẩm chất lượng đồng đều, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.

Hiện cả nước đã quy hoạch 34 khu nông nghiệp công nghệ cao tại 19 tỉnh, nhiều khu có quy mô lớn, đang hoạt động và thu hút đầu tư (Bùi Hiến, 2025). Các mô hình ứng dụng công nghệ cao phát triển mạnh tại Lâm Đồng, Hà Nội, Hậu Giang, Nghệ An, Sơn La... giúp tăng năng suất rau màu, nâng cao hiệu quả kinh tế và tính bền vững. Tại Hà Nội, mô hình Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Sông Hồng là mô hình tiêu biểu. Được thành lập năm 2016 với 10 thành viên sản xuất nông nghiệp công nghệ cao góp phần hình thành chuỗi giá trị toàn diện từ trồng trọt đến chế biến và tiêu thụ. Các doanh nghiệp chế biến nông sản trong vùng đang từng bước xây dựng hệ sinh thái nông nghiệp hiện đại, qua đó thúc đẩy công nghiệp hóa nông thôn, nâng cao hiệu quả kinh tế và cải thiện hạ tầng địa phương; tốc độ tăng trưởng GRDP năm 2024 khoảng 7,9%, cao hơn mức bình quân cả nước (Thu Huyền, 2025). Các mô hình ứng dụng công nghệ cao đều cho năng suất gấp 2-3 lần so với sản xuất thông thường (Khánh Ngọc, 2024). Tuy nhiên, thách thức là chi phí đầu tư lớn và yêu cầu trình độ kỹ thuật cao, đòi hỏi sự phối hợp giữa doanh nghiệp, hợp tác xã và nông dân.

Thứ tư, mô hình gắn với chuỗi giá trị.

Nông nghiệp gắn với chuỗi giá trị là mô hình tổ chức sản xuất dựa trên sự liên kết chặt chẽ giữa nông dân - hợp tác xã - doanh nghiệp từ khâu cung ứng giống, vật tư, sản xuất, chế biến đến tiêu thụ. Mô hình này giúp ổn định đầu ra, bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng, tăng giá trị nông sản và nâng cao thu nhập cho nông dân. Hiện nay, theo báo cáo tại Diễn đàn Kinh tế hợp tác, Hợp tác xã năm 2025, cả nước hiện có hơn 22.600 hợp tác xã nông nghiệp đang hoạt động, trong đó 30% hợp tác xã đã liên kết với doanh nghiệp (Linh Linh, 2025). Các mô hình tiêu biểu có thể kể đến như chuỗi sản xuất gạo hữu cơ ở Sóc Trăng, chuỗi cà phê bền vững ở Đắk Lắk, chuỗi chè VietGAP ở Thái Nguyên, chuỗi rau quả xuất khẩu ở Lâm Đồng, mô hình liên kết nông sản an toàn tại Hà Nội... Tính đến tháng 12/2024, Hà Nội đã phát triển và duy trì 170 chuỗi giá trị nông sản, bao gồm 56 chuỗi có nguồn gốc động vật và 114 chuỗi có nguồn gốc thực vật. Các chuỗi đã thu hút được nhiều doanh nghiệp, hợp tác xã, trang trại, hộ nông dân và đã đem lại hiệu quả kinh tế, nâng cao thu nhập cho người sản xuất, góp phần thiết thực vào phát triển kinh tế - xã hội khu vực nông thôn, xây dựng nông thôn mới trên địa bàn (Nguyễn Hải Biên, 2025). Tại Hải Phòng, đến tháng 9/2025 đã có 22 chuỗi giá trị nông sản và thủy sản, điển hình là mô hình nuôi cá rô phi và cá tra theo tiêu chuẩn VietGAP tại xã Gia Phúc, với sự liên kết chặt chẽ giữa hộ nuôi, doanh nghiệp chế biến và xuất khẩu. Việc liên kết theo chuỗi giá trị giúp nông dân tiếp cận công nghệ, thông tin thị trường, ổn định đầu ra và đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng, yếu tố then chốt trong cạnh tranh toàn cầu (Hương An, 2025).

Tóm lại, các mô hình nông nghiệp bền vững như nông nghiệp hữu cơ, tuần hoàn, ứng dụng công nghệ cao và gắn với chuỗi giá trị đã và đang

chứng minh hiệu quả trong thực tiễn. Từ những kết quả đó, có thể rút ra nhiều bài học kinh nghiệm quý báu để các địa phương, đặc biệt là tỉnh Cao Bằng, nghiên cứu, vận dụng linh hoạt trong quá trình xây dựng nền nông nghiệp phát triển bền vững, phù hợp với điều kiện đặc thù của tỉnh.

3. Bài học kinh nghiệm cho tỉnh Cao Bằng

Từ thực tiễn phát triển nông nghiệp bền vững của các địa phương trong cả nước, có thể rút ra nhiều bài học có giá trị đối với tỉnh Cao Bằng trong quá trình xây dựng nền nông nghiệp phát triển toàn diện, hiện đại và thân thiện với môi trường.

Một là, quy hoạch nông nghiệp dựa trên lợi thế sinh thái và điều kiện tự nhiên.

Tỉnh Cao Bằng có diện tích đất nông nghiệp chiếm hơn 23% tổng diện tích tự nhiên, phần lớn là đất đồi, núi với khí hậu ôn hòa, thích hợp cho các loại cây trồng đặc sản như hạt dẻ Trùng Khánh, cam Quảng Uyên, lúa nếp Pò Tấu, dược liệu ở Nguyên Bình, Hà Quảng... Việc xây dựng quy hoạch không gian nông nghiệp sinh thái gắn kết với quy hoạch sử dụng đất và nông thôn mới, xác định rõ vùng sản xuất tập trung, vùng cây ăn quả, vùng dược liệu và chăn nuôi đặc thù, là điều kiện tiên quyết để hình thành các vùng sản xuất quy mô lớn, có sức cạnh tranh và giá trị gia tăng cao. Đồng thời, đầu tư đồng bộ hệ thống thủy lợi, giao thông nông thôn, kho bãi và trung tâm logistics sẽ tạo thuận lợi cho chế biến, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm. Bài học từ Lâm Đồng, Sơn La cho thấy, quy hoạch tổng thể kết hợp hạ tầng hiện đại và chuỗi cung ứng đồng bộ chính là nền tảng để nông nghiệp bền vững phát triển ổn định.

Hai là, phát huy mạnh mẽ vai trò chủ thể của nông dân, hợp tác xã và doanh nghiệp trong chuỗi giá trị nông sản.

Hiện nay, toàn tỉnh Cao Bằng có 119 hợp tác xã nông nghiệp đang hoạt động, trong tổng số 178 hợp tác xã nông nghiệp; nhiều hợp tác xã đã tham gia liên kết sản xuất - tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị (Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng, 2025). Kinh nghiệm từ các địa phương cho thấy, khi nông dân, hợp tác xã và doanh nghiệp cùng tham gia từ khâu sản xuất, chế biến đến tiêu thụ thì hiệu quả kinh tế và tính bền vững của sản xuất được nâng cao rõ rệt. Vì vậy, tỉnh Cao Bằng cần tập trung xây dựng và nhân rộng mô hình hợp tác xã kiểu mới, tạo cơ chế thu hút doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, đồng thời thúc đẩy liên kết sản xuất - tiêu thụ giữa nông dân, hợp tác xã và doanh nghiệp theo hướng cùng chia sẻ lợi ích và rủi ro. Song song với đó, tỉnh cần đẩy mạnh tiêu chuẩn hóa sản phẩm nông nghiệp theo các tiêu chuẩn VietGAP, hữu cơ và OCOP, gắn với xây dựng thương hiệu và truy xuất nguồn gốc, nhằm nâng cao giá trị, uy tín của nông sản Cao Bằng trên thị trường trong nước và hướng tới xuất khẩu bền vững.

Ba là, đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ và chuyển đổi số trong nông nghiệp.

Đối với Cao Bằng là một tỉnh miền núi và có địa hình chia cắt, quy mô sản xuất nhỏ lẻ cần triển khai linh hoạt, phù hợp với điều kiện tự nhiên và năng lực của nông dân. Tỉnh cần quan tâm xây dựng hạ tầng dữ liệu nông nghiệp, ứng dụng IoT trong giám sát môi trường, truy xuất nguồn gốc cho các sản phẩm đặc sản như hạt dẻ Trùng Khánh, cam Quảng Uyên, chè và dược liệu. Đồng thời, tăng cường chuyển giao tiến bộ kỹ thuật cho nông dân, hợp tác xã qua các hoạt động khuyến nông. Việc phát triển nông nghiệp công nghệ cao phải gắn liền với bảo vệ môi trường, tiết kiệm tài nguyên và giảm phát thải khí nhà kính.

Bốn là, hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp xanh, tuần hoàn và hữu cơ.

Bài học từ các mô hình nông nghiệp bền vững cho thấy, việc ban hành cơ chế hỗ trợ tín dụng xanh, đầu tư hạ tầng chế biến, bảo quản và phát triển sản phẩm chủ lực có vai trò quyết định đối với sự thành công của mô hình nông nghiệp bền vững. Vì vậy, Cao Bằng cần cụ thể hóa các chính sách khuyến khích sản xuất nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, nhất là trong các vùng trồng đặc sản như hạt dẻ, lúa nếp, cây dược liệu, cây ăn quả ôn đới. Tỉnh cần xây dựng quỹ tín dụng xanh hỗ trợ hợp tác xã, doanh nghiệp đầu tư công nghệ chế biến, xử lý phụ phẩm nông nghiệp, đồng thời ban hành chính sách ưu đãi về đất đai, thuế và vốn vay cho các mô hình canh tác hữu cơ, tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải. Song song với đó, lồng ghép mục tiêu phát triển nông nghiệp xanh vào Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2026-2030, nhằm thúc đẩy sản xuất thân thiện môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Năm là, phát triển nông nghiệp bền vững phải gắn với du lịch sinh thái và phát huy giá trị văn hóa bản địa.

Cao Bằng có nhiều tiềm năng để hình thành mô hình “nông nghiệp - du lịch - văn hóa” nhờ cảnh quan thiên nhiên, khí hậu và bản sắc văn hóa đa dạng của các dân tộc. Đặc biệt, tỉnh còn sở hữu hệ thống di tích lịch sử cách mạng như: Khu di tích Quốc gia đặc biệt Pác Bó, rừng Trần Hưng Đạo, di tích Anh hùng liệt sĩ Kim Đồng... , những “địa chỉ đỏ” có sức lan tỏa lớn trong giáo dục truyền thống và phát triển du lịch. Khi nông nghiệp được kết hợp với du lịch trải nghiệm, giá trị sản phẩm và thu nhập của người dân sẽ tăng rõ rệt. Trên cơ sở đó, Cao Bằng cần quy hoạch vùng sản xuất gắn

với điểm du lịch cộng đồng, phát triển các mô hình farmstay, làng nghề truyền thống, khu trải nghiệm nông nghiệp tại những vùng có sản phẩm đặc trưng như: Hạt dẻ Trùng Khánh, mật ong Nguyên Bình, thảo dược Hạ Lang, rượu ngô Bảo Lạc... Đồng thời, tỉnh cần có chính sách hỗ trợ xây dựng thương hiệu, chỉ dẫn địa lý, đào tạo kỹ năng du lịch cộng đồng cho nông dân và liên kết với doanh nghiệp lữ hành để mở rộng thị trường tiêu thụ, quảng bá hình ảnh nông sản Cao Bằng gắn với văn hóa vùng cao. Đây là hướng đi vừa gia tăng giá trị kinh tế, vừa phát huy truyền thống cách mạng, gìn giữ bản sắc văn hóa và bảo vệ môi trường, tạo nền tảng cho phát triển nông nghiệp bền vững trong dài hạn.

Tóm lại, nông nghiệp bền vững là con đường tất yếu để Việt Nam hiện thực hóa mục tiêu phát triển nhanh, hiệu quả và hài hòa giữa kinh tế, xã hội và môi trường. Thực tiễn từ các mô hình thành công trên cả nước đã khẳng định giá trị của việc kết hợp giữa tri thức và kinh nghiệm sản xuất truyền thống với khoa học - công nghệ hiện đại, quản trị chuỗi giá trị và tổ chức sản xuất tiên tiến. Đối với Cao Bằng, những yêu cầu này càng có ý nghĩa khi tỉnh sở hữu tiềm năng tự nhiên phong phú, bản sắc văn hóa đặc thù gắn với các di tích lịch sử cách mạng điển hình của đất nước; cùng với lợi thế biên mậu giúp mở rộng thị trường, thúc đẩy tiêu thụ và xuất khẩu nông sản. Truyền thống cần cù, sáng tạo của người nông dân là một trong những yếu tố nền tảng để địa phương vận dụng linh hoạt các bài học kinh nghiệm, phát triển những mô hình nông nghiệp đặc trưng, thân thiện với môi trường, gắn với du lịch sinh thái và văn hóa bản địa. Đây là hướng đi bền vững để vừa nâng cao thu nhập cho nông dân, vừa khẳng định thương hiệu nông sản Cao Bằng trên thị trường trong nước và quốc tế ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Chấp hành Trung ương khóa XIII (2022), *Nghị quyết số 19-NQ/TW về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*, ban hành ngày 16/6/2022.
2. Bùi Hiền (2025), *Ưu tiên bố trí nguồn lực thực hiện việc chuyển giao công nghệ*, báo Phú Thọ, <https://baophutho.vn/uu-tien-bo-tri-nguon-luc-thuc-hien-viec-chuyen-giao-cong-nghe-242325.htm>
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, t.1, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
4. Đặng Phạm (2025), *Trang trại tuần hoàn: Mô hình nông nghiệp cho tương lai bền vững*, Tạp chí điện tử Môi trường và Cuộc sống, <https://moitruong.net.vn/trang-trai-tuan-hoan-mo-hinh-nong-nghiep-cho-tuong-lai-ben-vung-84769.html>
5. FAO (n.d.), *Sustainable food and agriculture*, <https://www.fao.org/sustainability/en?utm>
6. Hiền Lương (2025), *Sơn La: phát triển nông nghiệp hữu cơ nhằm bảo đảm hệ sinh thái bền vững*, báo Kinh tế và Đô thị, <https://kinhhtedothi.vn/son-la-phat-trien-nong-nghiep-huu-co-nham-bao-dam-he-sinh-thai-ben-vung.html>
7. Hương An (2025), *Thúc đẩy liên kết phát triển chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp, thủy sản*, báo Hải Phòng, <https://baohaiphong.vn/thuc-day-lien-ket-phat-trien-chuoi-gia-tri-san-pham-nong-nghiep-thuy-san-520764.html>
8. Khánh Linh (2025), *Việt Nam thu về hơn 52,3 tỷ USD từ xuất khẩu nông, lâm, thủy sản trong 9 tháng*, Thời báo Tài chính Việt Nam, <https://thoibaotaichinhvietnam.vn/viet-nam-thu-ve-hon-523-ty-usd-tu-xuat-khau-nong-lam-thuy-san-trong-9-thang-184353.html>
9. Khánh Ngọc (2024), *Nông nghiệp công nghệ cao là xu thế tất yếu*, báo Đại biểu Nhân dân, <https://dai-bieunhandan.vn/nong-nghiep-cong-nghe-cao-la-xu-the-tat-yeu-post390831.html>
10. Linh Linh (2025), *Liên kết chuỗi giá trị nông nghiệp: Doanh nghiệp là lực kéo, HTX là hạt nhân*, <https://mae.gov.vn/lien-ket-chuoi-gia-tri-nong-nghiep-doanh-nghiep-la-luc-keo-htx-la-hat-nhan-20474.htm>
11. Nguyễn Hải Biên (2025), *Liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị để phát triển nông nghiệp bền vững ở thành phố Hà Nội*, Tạp chí Quản lý nhà nước điện tử, <https://www.quanlynhanuoc.vn/2025/07/03/lien-ket-san-xuat-theo-chuoi-gia-tri-de-phat-trien-nong-nghiep-ben-vung-o-thanh-pho-ha-noi/>
12. Nguyễn Lệ Hoa (2025), *Nông dân Việt Nam: Hiện tại và tương lai*, Tạp chí điện tử Việt Nam hội nhập, <https://vietnamhoinhap.vn/vi/nong-dan-viet-nam--hien-tai-va-tuong-lai-53726.htm>
13. Nguyễn Thảo (2024), *Vĩnh Phúc phát huy tiềm năng nông nghiệp hữu cơ*, báo Tin tức và Dân tộc, <https://dantocmiennui.baotintuc.vn/vinh-phuc-phat-huy-tiem-nang-nong-nghiep-huu-co-post346498.html>
14. Phạm Tuyên (2024), *Phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp bền vững tại Việt Nam hiện nay*, Tạp chí Lý luận chính trị điện tử, <https://lyluanchinhtri.vn/phat-trien-kinh-te-tuan-hoan-trong-nong-nghiep-ben-vung-tai-viet-nam-hien-nay-6625.html>
15. Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng (2025), *Báo cáo đánh giá hợp tác xã nông nghiệp năm 2025, kế hoạch phát triển hợp tác xã nông nghiệp năm 2026*, ngày 1/8/2025.
16. Thành Đạt (2024), *Việt Nam đẩy mạnh phát triển nông nghiệp hữu cơ*, Tạp chí điện tử Nông nghiệp hữu cơ Việt Nam, <https://nongnghiephuuco.vn/viet-nam-day-manh-phat-trien-nong-nghiep-huu-co-3042.html>
17. Thu Huyền (2025), *Nông nghiệp công nghệ cao “mở đường” tăng trưởng*, báo Nhân Dân cuối tuần, <https://nhandan.vn/nong-nghiep-cong-nghe-cao-mo-duong-tang-truong-post905811.html>
18. World Bank (2025), *Rural population (% of total population) - Viet Nam*, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=VN&utm>