

SỰ TRÙNG PHẠT CỦA ROBUSTA

SỰ BÙNG NỔ CỦA NGÀNH CÀ PHÊ VIỆT NAM ĐANG CẠN KIỆT RỪNG, NƯỚC VÀ THỜI GIAN

THÁNG 6 NĂM 2026



STAHNIX

Tín dụng và lời cảm ơn

Nghiên cứu ban đầu, lập bản đồ và phát triển được thực hiện bởi Hongqian Li (Coffee Watch). Tác giả chính là Neeraj Garg Baruah (Stahnix), chịu trách nhiệm về nghiên cứu, phân tích, nội dung văn bản, cũng như lập bản đồ, giải thích dữ liệu và phân tích không gian.

Báo cáo này được phát triển dưới sự chỉ đạo chiến lược và lãnh đạo biên tập của Etelle Higonnet (Coffee Watch), với sự phối hợp, xem xét và hỗ trợ sản xuất từ Joy Wahba (Coffee Watch).

Thiết kế đồ họa và bố cục báo cáo do Neeraj Garg Baruah thực hiện.

Sarah Syed (Coffee Watch) và Hongqian Li đã phát triển các tài liệu truyền thông và tiếp cận đi kèm với ấn phẩm này.



MỤC LỤC

9 CÀ PHÊ TẠI NGÃ TƯ: SỰ BÙNG NỔ CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM VÀ NHỮNG THÁCH THỨC VỀ QUY ĐỊNH TRONG TƯƠNG LAI

14 TỪ RỪNG ĐẾN VÙNG ĐỊA HÌNH MỚI CỦA CÀ PHÊ: VIỆC PHÁ RỪNG Ở CAO NGUYÊN TRUNG BỘ VIỆT NAM

34 TỪ VÙNG BIÊN GIỚI ĐẾN SỰ YẾU ĐUỐI: NỢ SINH THÁI TẠI TRUNG TÂM CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM

46 CHI PHÍ CON NGƯỜI CỦA CÀ PHÊ: NGHÈO ĐÓI, BẤT BÌNH ĐẲNG DÂN TỘC VÀ LAO ĐỘNG TRẺ EM Ở CAO NGUYÊN TRUNG BỘ

56 TẠI SAO TRÁCH NHIỆM GIẢI TRÌNH LÀ QUAN TRỌNG: GIÁ PHẢI TRẢ CHO SỰ CHẬM TRỄ VÀ SỰ BẤT ĐỘNG CỦA EUDR

64 NHỮNG YÊU CẦU CƠ BẢN CỦA CHÚNG TÔI

TÓM TẮT

Việt Nam là trung tâm của nền kinh tế cà phê toàn cầu và là tâm điểm của vấn đề môi trường. Việt Nam là nước sản xuất cà phê lớn thứ hai thế giới, cung cấp khoảng 1/5 lượng cà phê tiêu thụ trên toàn cầu và gần 40% lượng xuất khẩu cà phê robusta toàn cầu. Khi Liên minh châu Âu (EU) tiến hành thực thi các chuỗi cung ứng không phá rừng theo Quy định về phá rừng của EU (EUDR), Việt Nam trở thành tâm điểm của cuộc tranh luận.

Dấu chân toàn cầu của cà phê khiến vị trí trung tâm này trở nên quan trọng. Cà phê là nguyên nhân gây phá rừng liên quan đến hàng hóa lớn thứ sáu trên thế giới và tạo ra khoảng 28,5 kg CO₂-tương đương trên mỗi kilogram sản phẩm, với một phần đáng kể liên quan đến thay đổi sử dụng đất. Sự trỗi dậy của Việt Nam do đó không chỉ định hình lại cảnh quan của chính mình mà còn ảnh hưởng đến dấu chân khí hậu toàn cầu của ngành cà phê.

Sự thống trị của cà phê Việt Nam được xây dựng thông qua sự mở rộng nhanh chóng và tập trung tại vùng Tây Nguyên. Diện tích trồng cà phê đã tăng từ khoảng 50.000 ha vào giữa thập niên 1980 lên hơn 700.000 ha ngày nay. Gần như toàn bộ cà phê Việt Nam — khoảng 93% — được sản xuất tại vùng Tây Nguyên, bao gồm các tỉnh Đắk Lắk, Lâm Đồng, Đắk Nông, Gia Lai và Kon Tum. Cà phê Robusta chiếm khoảng 97% sản lượng quốc gia, và các yêu cầu nông học của nó gần như hoàn toàn phù hợp với các cao nguyên bazan của khu vực. Riêng Đắk Lắk đã chiếm khoảng một phần ba diện tích trồng cà phê của Tây Nguyên và sản xuất nhiều cà phê hơn cả nhiều quốc gia sản xuất cà phê khác.

Sự chuyển đổi này chủ yếu dựa trên quy mô chứ không phải giá trị. Việt Nam chiếm ưu thế trong nguồn cung cà phê toàn cầu, nhưng lại thu về phần giá trị không tương xứng. Hơn 90% lượng xuất khẩu vẫn rời khỏi đất nước dưới dạng sản phẩm giá trị thấp, trong khi cà phê chế biến chỉ đóng góp khoảng 9% giá trị xuất khẩu. Mô hình này phụ thuộc vào quy mô: sản xuất nhiều cà phê hơn thay vì tăng giá trị trên mỗi hecta. Quy mô đòi hỏi đất đai. Và mảnh đất đó không phải là vùng đất hoang.

Cho đến năm 1943, gần 80% cao nguyên Trung Bộ vẫn được bao phủ bởi rừng, tạo thành một cao nguyên rừng tự nhiên liên tục trải dài qua các tỉnh hiện nay là Đắk Lắk, Đắk Nông, Gia Lai và Lâm Đồng. Phần lớn đất đai hiện nay trồng cà phê từng là rừng trong kỷ ức của thế hệ hiện tại. Cà phê không phải là yếu tố duy nhất thúc đẩy sự chuyển đổi này, nhưng hiện nay nó hoạt động trong, hưởng lợi từ và phụ thuộc vào một cảnh quan được hình thành bởi hàng thập kỷ mở rộng biên giới, di cư do nhà nước chỉ đạo, hợp nhất đất đai và tích hợp vào thị trường hàng hóa toàn cầu.

Báo cáo này kết hợp phân tích dựa trên vệ tinh, bản đồ trồng cà phê độ phân giải cao, dữ liệu rừng lịch sử và nghiên cứu về nước, đất, khí hậu và sự dễ bị tổn thương xã hội để đánh giá hậu quả của cơn sốt cà phê tại Việt Nam. Hình ảnh rõ ràng: sản xuất cà phê ở Tây Nguyên đã góp phần gây ra mất rừng, áp lực nước, canh tác hóa chất và sự dễ bị tổn thương xã hội ngay trên chính cảnh quan mà tương lai của cà phê Việt Nam phụ thuộc vào.

Sự mở rộng diện tích trồng cà phê đã để lại di sản mất rừng có thể đo lường được và lâu dài. Sử dụng bộ dữ liệu Rừng Nhiệt đới Ấm ướt của Trung tâm Nghiên cứu Chung Ủy ban Châu Âu (JRC) và bản đồ trồng cà phê độ phân giải cao của CIAT, báo cáo này ước tính rằng từ năm 1990 đến 2022, khoảng 207.428 ha rừng nhiệt đới ẩm đã bị chặt phá trong các khu vực hiện được lập bản đồ là diện tích trồng cà phê tính đến năm 2022. Diện tích này gần bằng diện tích của Luxembourg. Sự mất mát này tập trung chủ yếu ở Dak Nong, Lâm Đồng và Dak Lak — những tỉnh cao nguyên nơi điều kiện trồng cà phê thích hợp trùng với những khu rừng tự nhiên còn lại trong thời kỳ bùng nổ cà phê.





Con số ước tính này là khá thận trọng. Nó phản ánh tình trạng mất rừng trong các khu vực trồng cà phê đã được lập bản đồ, nhưng chưa tính đến những thay đổi về sử dụng đất liên quan như các cơ sở chế biến và lưu trữ cà phê, đường giao thông, nhà ở cho nông dân trồng cà phê, hoặc đất trồng các loại cây trồng khác trong các khu vực sản xuất cà phê. Dữ liệu tương tự đã có sẵn cho các khu vực sản xuất rộng lớn hơn trong báo cáo “Phá rừng ở Brazil” của Coffee Watch, nhưng không có cho Việt Nam, điều này có nghĩa là tổng diện tích rừng bị chuyển đổi liên quan đến cà phê có thể lớn hơn con số được nêu ở đây.

Thời điểm mất rừng tuân theo chu kỳ biên giới điển hình. Mất rừng hàng năm trong các cảnh quan cà phê hiện nay đã tăng vọt lên khoảng 15.000–20.000 ha mỗi năm vào cuối thập niên 1990 và đầu thập niên 2000, trùng với sự mở rộng bùng nổ của cà phê và việc định cư nhanh chóng tại các vùng biên giới mới. Khi rừng dễ tiếp cận cạn kiệt và phần lớn đất phù hợp đã được chuyển đổi, cả mất rừng và mở rộng cà phê mới đều chậm lại. Do đó, sự sụt giảm gần đây trong tỷ lệ phá rừng không phải là dấu hiệu của một sự chuyển đổi cơ cấu sang hướng bền vững. Điều này phần lớn phản ánh sự cạn kiệt của cảnh quan. Phần lớn rừng dễ tiếp cận đã bị chặt phá.

Hệ thống thay thế rừng hiện đang chịu áp lực cấu trúc. Rừng từng điều tiết nước, ổn định đất, giảm thiểu biến động nhiệt độ cực đoan, lưu trữ carbon và hỗ trợ kiểm soát sâu bệnh dựa trên đa dạng sinh học. Việc loại bỏ rừng đã thay thế cơ sở hạ tầng sinh thái bằng các mô hình canh tác đơn loài đơn giản, phụ thuộc vào tưới tiêu, dựa vào nước ngầm và đầu vào hóa chất. Hình ảnh vệ tinh cho thấy nơi cây cối biến mất. Nó không thể hiện hết những gì đã biến mất cùng với chúng: điều tiết lưu vực, tái nạp nước ngầm, lưu trữ carbon trong đất và khả năng phục hồi sinh học.

Nước ngầm — xương sống của sản xuất cà phê — đang bị khai thác quá mức. Từ 57% đến 95% lượng nước tưới cà phê ở Cao nguyên Trung phần được lấy từ nước ngầm. Ở một số khu vực, các giếng từng sâu 10–15 mét nay đã xuống đến 45 mét, cho thấy sự sụt giảm đáng kể của mực nước ngầm có thể tiếp cận. Các nghiên cứu cho thấy rằng để duy trì cân bằng nước ngầm trong điều kiện tưới tiêu hiện nay, diện tích trồng cà phê sẽ phải giảm khoảng 35%, ngay cả khi chưa tính đến các áp lực khí hậu bổ sung.

Biến động khí hậu đang làm trầm trọng thêm những áp lực này. Trong đợt hạn hán El Niño năm 2015–2016, các hồ chứa trên khắp Tây Nguyên giảm xuống còn 10–50% công suất thiết kế, lưu lượng sông giảm tới 90%, và khoảng 152.000 ha đất nông nghiệp bị ảnh hưởng, gây thiệt hại ước tính khoảng 269 triệu USD. Năng suất cà phê giảm tới 25% tại các khu vực bị ảnh hưởng. Trong bối cảnh cao nguyên bị phá rừng và phụ thuộc nặng vào tưới tiêu, sự thiếu hụt lượng mưa hiện nay dẫn trực tiếp đến áp lực nguồn nước ngầm, trong khi những năm dư thừa lượng mưa lại không thể tái nạp các tầng chứa nước với tốc độ tương tự do khả năng thấm nước đã suy yếu và việc khai thác vẫn tiếp diễn.

Triển vọng khí hậu trong tương lai rất nghiêm trọng. Các dự báo khí hậu cho thấy rằng lên đến một nửa diện tích trồng cà phê của Việt Nam có thể trở nên không phù hợp vào giữa thế kỷ này nếu không có những thay đổi lớn hướng tới nông lâm kết hợp dựa trên bóng râm và sản xuất chịu đựng khí hậu. Mùa khô dự kiến sẽ kéo dài thêm gần ba tháng, trong khi lượng bốc hơi và thoát hơi nước của cà phê — nhu cầu nước của cây trồng — được dự báo sẽ tăng từ 20 đến 120 mm mỗi năm theo các kịch bản giữa thế kỷ. Do đó, khả năng tồn tại của cà phê ở Tây Nguyên trong tương lai có thể phụ thuộc ít hơn vào nhiệt độ mà phụ thuộc vào việc liệu nước có thể tiếp tục được khai thác trên quy mô lớn hay không.

Đồng thời, áp lực về đất đai và hóa chất đang gia tăng. Việc chuyển đổi từ rừng sang trồng cà phê đã làm giảm lượng carbon hữu cơ trong tầng đất mặt khoảng 30%, làm suy yếu khả năng giữ nước và dinh dưỡng. Lượng thuốc trừ sâu sử dụng tại Việt Nam đã tăng gấp ba đến năm lần trong khoảng 25 năm, với kim ngạch nhập khẩu vượt quá 1 tỷ USD. Cà phê đứng thứ hai sau lúa gạo về mức tiêu thụ thuốc trừ

sâu trên toàn quốc mặc dù diện tích trồng cà phê ít hơn nhiều. Các tỉnh có mật độ trồng cà phê cao cũng cho thấy chỉ số nhu cầu oxy sinh học (BOD) tăng cao, cho thấy tình trạng căng thẳng về chất lượng nước đang xấu đi do nước thải từ phân bón, việc sử dụng thuốc trừ sâu, chất thải từ chế biến và hệ thống lưu vực sông bị suy thoái.

Những áp lực này tác động lẫn nhau: nạn phá rừng làm giảm khả năng giữ nước; tưới tiêu làm gia tăng việc khai thác nước ngầm; suy thoái đất làm giảm khả năng phục hồi; hạn hán làm trầm trọng thêm các đợt bùng phát dịch hại; áp lực từ dịch hại thúc đẩy việc tăng cường sử dụng hóa chất; và việc tăng cường sử dụng hóa chất lại làm suy thoái thêm đất đai và hệ thống nước. Các nghiên cứu cho thấy có 36–43% diện tích đồn điền cà phê đang sản xuất và 79% diện tích đồn điền được trồng lại ở Tây Nguyên bị nhiễm trùng do giun tròn và nấm, dẫn đến tỷ lệ chết cây khoảng 40% ở các khu vực được trồng lại. Hệ thống sản xuất đang làm xói mòn nền tảng sinh thái mà chính nó phụ thuộc vào.

Sự mong manh sinh thái này phản ánh sự dễ bị tổn thương về mặt xã hội. Ngành cà phê Việt Nam bao gồm khoảng 640.000 hộ nông dân nhỏ lẻ canh tác trên hơn 700.000 ha trải rộng trên 1,4 triệu thửa đất, với các hộ nông dân nhỏ lẻ sản xuất khoảng 95% sản lượng quốc gia. Hầu hết các trang trại đều nhỏ, phân tán và dễ bị ảnh hưởng bởi biến động giá cả, các cú sốc khí hậu và chi phí đầu vào ngày càng tăng. Do đó, các rủi ro về môi trường và kinh tế được hấp thụ ở những nơi có năng lực yếu nhất.

Vùng Tây Nguyên vẫn là một trong những khu vực nghèo nhất của Việt Nam. Tỷ lệ nghèo ở nông thôn cao hơn đáng kể so với mức trung bình toàn quốc, và các cộng đồng dân tộc thiểu số — chiếm khoảng một phần ba dân số khu vực — phải đối mặt với tình trạng nghèo đói và bất ổn về đất đai một cách không cân xứng. Một đánh giá về nghèo đói cho thấy 54% nông dân trồng cà phê ở Tây Nguyên đang sống trong cảnh nghèo đói, với 29% được phân loại là cực kỳ nghèo. Các cộng đồng dân tộc thiểu số chiếm một nửa số hộ trồng cà phê nghèo và hai phần ba số hộ được coi là cực kỳ nghèo. Ước tính có khoảng 15–20% diện tích đất trồng cà phê thiếu giấy chứng nhận quyền sử dụng đất chính thức, trực tiếp hạn chế sinh kế, tiếp cận tài chính và tuân thủ EUDR.

Rủi ro lao động vẫn tồn tại. Khoảng 1,75 triệu trẻ em tham gia lao động trên toàn quốc, và các bằng chứng có sẵn cho thấy lao động trẻ em trong ngành cà phê bị báo cáo thiếu hụt đáng kể. Thống kê chính thức năm 2014 ghi nhận khoảng 34.000 trẻ em tham gia sản xuất cà phê, nhưng bằng chứng độc lập cho thấy con số thực tế có thể cao hơn nhiều, có thể gần nửa triệu nếu tình trạng phụ thuộc rộng rãi vào lao động trẻ em trong các hộ gia đình được phản ánh trên toàn ngành. Có ghi nhận trẻ em tham gia vào các công việc nguy hiểm trong ngành cà phê, bao gồm phun hóa chất, vác vật nặng và sử dụng dụng cụ sắc nhọn; một số trẻ em tham gia chỉ mới 6 tuổi.

Tiếp xúc với thuốc trừ sâu cũng gây ra những rủi ro nghiêm trọng cho sức khỏe con người. Một nghiên cứu lớn về tiếp xúc với thuốc trừ sâu trong ngành nông nghiệp Việt Nam cho thấy 35% công nhân được kiểm tra có dấu hiệu ngộ độc thuốc trừ sâu, bao gồm 14% trường hợp cấp tính và 21% trường hợp mãn tính. Những rủi ro này không chỉ ảnh hưởng đến công nhân nông nghiệp trưởng thành mà còn đến trẻ em, các gia đình nông dân và cộng đồng phụ thuộc vào cùng hệ thống nước bị ô nhiễm bởi chất thải hóa chất nông nghiệp.

Các điều kiện xã hội này không tách biệt với sự suy thoái môi trường. Chúng góp phần duy trì tình trạng đó. Nông dân hoạt động trong điều kiện lợi nhuận thấp, quyền sử dụng đất không ổn định, sức mạnh thương lượng yếu và tiếp cận tài chính hạn chế bị buộc phải áp dụng các thực hành làm trầm trọng thêm áp lực sinh thái: tưới quá mức, sử dụng quá nhiều hóa chất và mở rộng vào các vùng đất biên viễn. Sự dễ bị tổn thương xã hội là kênh mà qua đó áp lực sinh thái chuyển hóa thành rủi ro.

Quy định EUDR đại diện cho một can thiệp quan trọng. Nhưng không phải là giải pháp hoàn chỉnh. Mốc thời gian tháng 12 năm 2020 của nó thiết lập một ranh giới rõ ràng chống lại việc mở rộng biên giới mới vào thời điểm biến động khí hậu và áp lực thủy văn đang gia



tăng. Tuy nhiên, mốc thời gian này loại trừ hầu hết việc phá rừng lịch sử trong ngành cà phê của Việt Nam. Cà phê trồng trên đất đã được khai hoang trước năm 2020 vẫn có thể được coi là tuân thủ, ngay cả khi đất đó nằm trong hệ thống canh tác đơn loài bị suy thoái do hóa chất và thiếu nước.

Việc thực thi quy định này cũng có nguy cơ tạo ra một nền kinh tế cà phê hai tầng. Các nhà xuất khẩu lớn đang phát triển các hệ thống truy xuất nguồn gốc, trong khi nhiều hộ nông dân nhỏ lẻ lại thiếu các tài liệu cơ bản: hơn một nửa trong số họ không lưu giữ hồ sơ thu hoạch một cách nhất quán, và chỉ khoảng 10% lưu giữ dữ liệu ở cấp độ thửa ruộng. Khoảng cách về quyền sở hữu đất đai đặc biệt nghiêm trọng đối với nông dân thuộc các dân tộc thiểu số. Nếu việc tuân thủ EUDR trở thành con đường nhanh chóng cho các nhà xuất khẩu lớn, có hồ sơ đầy đủ, trong khi các hộ nông dân nhỏ lẻ bị loại trừ, quy định này có thể làm gia tăng bất bình đẳng thay vì giảm bớt nó.

Chiến lược cà phê chính thức đến năm 2030 của Việt Nam báo hiệu sự chuyển hướng từ mở rộng sang thâm canh. Các kế hoạch cho thấy diện tích trồng cà phê tại Tây Nguyên sẽ giảm khoảng 57.000 ha vào năm 2030, với mức giảm lớn nhất tập trung tại các tỉnh Đắk Lắk, Đắk Nông và Lâm Đồng. Đồng thời, sản lượng dự kiến sẽ được duy trì nhờ năng suất tăng thêm khoảng 1,2 tấn/ha. Tuy nhiên, diện tích đất giảm không nhất thiết đồng nghĩa với áp lực giảm. Điều này có thể đồng nghĩa với áp lực lớn hơn trên mỗi hecta — nhiều phân bón hơn, nhiều thuốc trừ sâu hơn, nhiều nước tưới hơn và áp lực nặng nề hơn lên đất đai, nguồn nước và hệ sinh thái — trừ khi việc tăng cường sản xuất đi kèm với nông lâm kết hợp, phục hồi đất, quản lý nước và giảm sự phụ thuộc vào hóa chất.

Rủi ro không chỉ nằm ở trong nước. Việt Nam xuất khẩu cà phê sang nhiều thị trường với các quy định khác nhau. Thị trường EU vẫn là trung tâm, với Đức nhập khẩu khoảng 488 triệu USD cà phê Việt Nam vào năm 2022 và Ý 332 triệu USD. Tuy nhiên, Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản, Úc, Hàn Quốc, Vương quốc Anh và các thị trường ngoài EU khác chiếm đa số giá trị xuất khẩu; riêng Hoa Kỳ đã nhập khẩu khoảng 365 triệu USD vào năm 2022. Nếu các chuỗi cung ứng hướng đến EU siết chặt việc truy xuất nguồn gốc trong khi lượng hàng tương đương chảy vào các thị trường có giám sát lỏng lẻo hơn, áp lực phá rừng sẽ không biến mất. Nó sẽ chuyển dịch.

Các bản đồ dựa trên tiêu thụ cho thấy điều này rõ ràng. Những vùng rừng biên giới liên quan đến Đức và Ý cũng cung cấp cho Hoa Kỳ, Trung Quốc và Nhật Bản. Lưu vực sông không phân biệt theo cảng đích. Một hệ thống tuân thủ phân mảnh có nguy cơ chỉ xác nhận giấy tờ thay vì giảm áp lực ở cấp độ cảnh quan. Việc thực thi hiệu quả do đó đòi hỏi sự thi hành nghiêm ngặt của EUDR trong phạm vi thẩm quyền của Việt Nam và sự đồng bộ giữa các nền kinh tế nhập khẩu chính, bao gồm Vương quốc Anh, Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản và các thị trường tiêu thụ khác.

Câu chuyện thành công của ngành cà phê Việt Nam đã bước vào giai đoạn mới. Ranh giới đã giúp ngành này phát triển nay đã cạn kiệt phần lớn. Điều còn lại là một hệ thống sản xuất bị hạn chế bởi tình trạng thiếu nước, suy thoái đất, mất đa dạng sinh học, bất ổn lao động và biến động khí hậu. Thập kỷ tới sẽ quyết định liệu hệ thống này có ổn định hay tiếp tục suy thoái.

Tuân thủ các quy định về phá rừng là cần thiết nhưng chưa đủ. Ngăn chặn việc phá rừng mới là bước cấu trúc đầu tiên hướng tới việc tái thiết khả năng phục hồi sinh thái. Tuy nhiên, ngành cà phê và chính phủ Việt Nam phải đi xa hơn: bảo vệ các mảnh rừng còn lại, phục hồi các vùng bóng mát và vùng đệm ven sông, quy định việc khai thác nước ngầm, giảm sự phụ thuộc vào thuốc trừ sâu và phân bón, hỗ trợ tính truy xuất nguồn gốc cho nông hộ nhỏ, bảo đảm quyền sử dụng đất, trả thu nhập và lương đủ sống, và đầu tư vào nông lâm kết hợp lấy nông dân làm trung tâm.

Quá khứ không thể thay đổi. Nhưng những gì còn lại vẫn có thể được bảo vệ, và những gì đã bị suy thoái vẫn có thể bắt đầu phục hồi. Càng ít rừng còn lại ở vùng trung tâm cà phê của Việt Nam, việc bảo vệ nó càng trở nên quan trọng. Lựa chọn hiện nay là liệu tương lai cà phê của Việt Nam sẽ bị khóa chặt trong sự mong manh hay bắt đầu tái thiết khả năng phục hồi.



1

CÀ PHÊ TRÊN NGÃ BA ĐƯỜNG

SỰ BÙNG NỔ CỦA NGÀNH Cà PHÊ VIỆT NAM VÀ NHỮNG THÁCH THỨC VỀ QUY ĐỊNH TRONG TƯƠNG LAI

Việt Nam nằm ở trung tâm của nền kinh tế cà phê toàn cầu. Đây là nước sản xuất cà phê lớn thứ hai trên thế giới. Việt Nam cung cấp khoảng 1/5 lượng cà phê tiêu thụ trên toàn cầu, chiếm khoảng 19% nguồn cung cà phê toàn cầu và chiếm thị phần chi phối trong xuất khẩu cà phê robusta trên toàn thế giới (Dang et al., 2025). Khi Liên minh Châu Âu (EU) đang triển khai thực thi các chuỗi cung ứng không gây phá rừng theo Quy định về Phá rừng của Liên minh Châu Âu (EUDR), ít quốc gia sản xuất nào có vai trò quan trọng như Việt Nam trong quá trình chuyển đổi này.

Quy mô sản xuất khổng lồ của Việt Nam đã định hình hệ thống cà phê toàn cầu. Trong cuộc khủng hoảng cà phê giai đoạn 1998–2002, làn sóng xuất khẩu robusta giá rẻ từ Việt Nam đã tràn ngập thị trường toàn cầu và đẩy giá xuống mức thấp kỷ lục (Fridell, 2014). Chỉ trong hơn một thập kỷ, Việt Nam đã chuyển từ một nhà sản xuất nhỏ lẻ thành nhà xuất khẩu cà phê lớn thứ hai thế giới, thay đổi cơ bản nguồn cung toàn cầu. Sự mở rộng này được thúc đẩy bởi chính sách nhà nước có chủ đích, mà Fridell mô tả là “nghệ thuật quản lý cà phê”, bao gồm việc huy động đất đai, lao động, tín dụng và hệ thống tưới tiêu để nhanh chóng mở rộng quy mô sản xuất.

Kết quả là, những gì diễn ra tại Việt Nam hiện nay ảnh hưởng đến giá cả và xu hướng cà phê toàn cầu. Những thay đổi trong sản xuất của nước này — dù do biến đổi khí hậu, quy định hay chính sách — có thể lan rộng khắp thị trường cà phê toàn cầu và tác động đến người sản xuất và người tiêu dùng xa ngoài biên giới của Việt Nam.

Sự trỗi dậy của Việt Nam như một siêu cường cà phê được xây dựng trên nền tảng của sự mở rộng mạnh mẽ trên khắp vùng Tây Nguyên, phần lớn là bằng cách hy sinh rừng. Trong bốn thập kỷ qua, diện tích trồng cà phê của Việt Nam đã tăng từ khoảng 50.000 ha vào giữa thập niên 1980 lên hơn 700.000 ha ngày nay, biến các cao nguyên bazan của Dak Lak, Lam Dong, Dak Nong, Gia Lai và Kon Tum thành “trái tim” của thương mại cà phê Robusta toàn cầu.

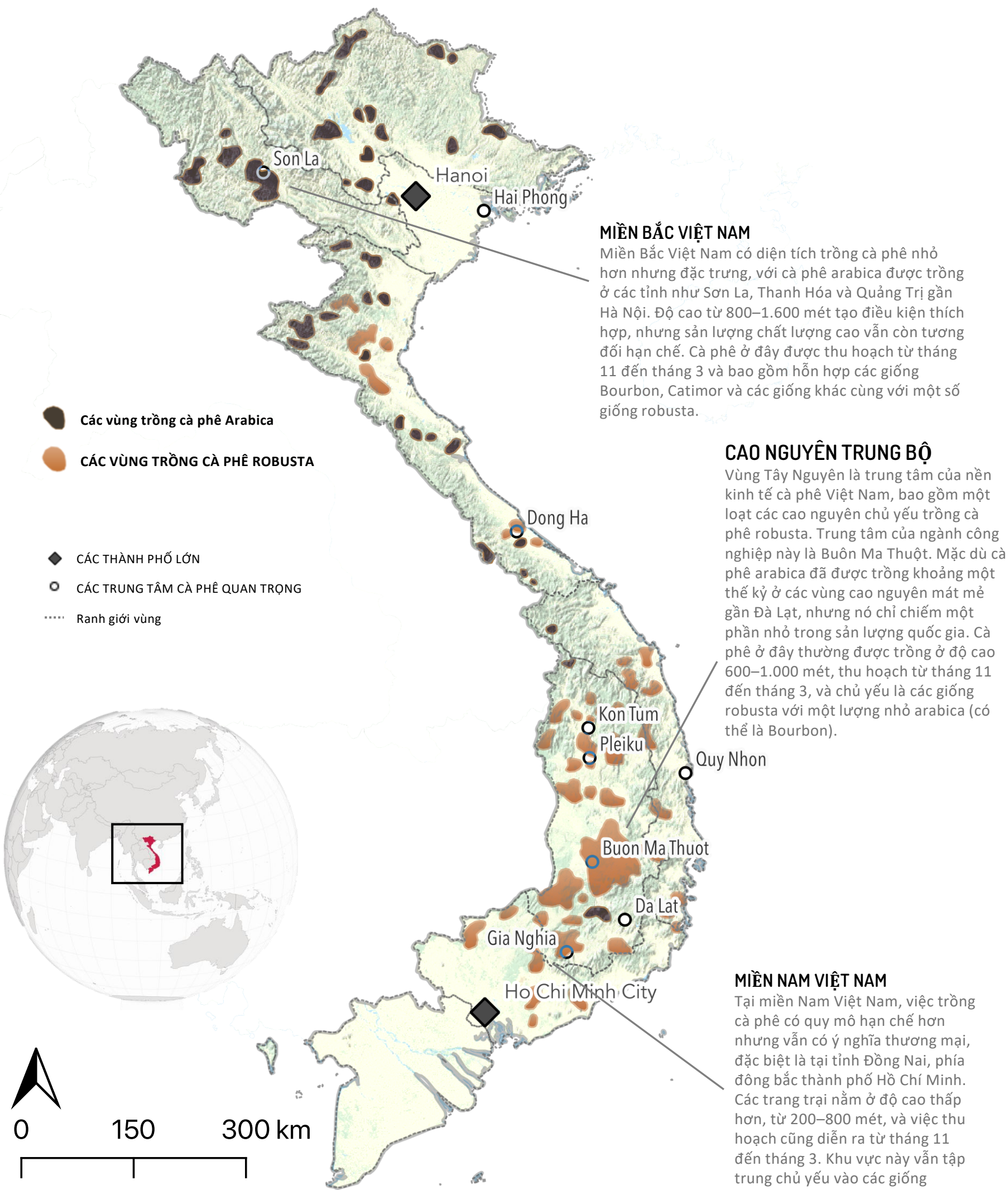
Sự mở rộng cà phê tại Việt Nam chủ yếu được thúc đẩy bởi khối lượng thay vì giá trị. Việt Nam chiếm ưu thế trong nguồn cung cà phê toàn cầu nhưng lại thu về phần giá trị không tương xứng. Hơn 90% lượng xuất khẩu vẫn rời khỏi đất nước dưới dạng sản phẩm giá trị thấp — ngành này vẫn phụ thuộc nặng nề vào xuất khẩu robusta chất lượng thấp, với quy trình chế biến hạn chế, thương hiệu yếu và sự tham gia tối thiểu vào các phân khúc giá trị cao của thị trường toàn cầu (Tuyen et al., 2025). Mô hình này phụ thuộc vào quy mô: sản xuất nhiều cà phê hơn thay vì tạo ra nhiều giá trị hơn trên mỗi đơn vị. Điều đó, ngược lại, đòi hỏi đất đai. Sự chuyển đổi này không diễn ra trên đất trống mà thường diễn ra trên các khu rừng.

Vùng Tây Nguyên từng là một trong những khu vực rừng có ý nghĩa sinh thái quan trọng nhất ở Đông Nam Á. Bản đồ rừng lịch sử do Wege et al. (1999) biên soạn cho thấy vào năm 1943, gần 80% diện tích khu vực này vẫn được bao phủ bởi rừng, tạo thành một cao nguyên rừng tự nhiên gần như liên tục trải dài trên các tỉnh hiện nay là Đắk Lắk, Đắk Nông, Gia Lai và Lâm Đồng.

HÌNH 1.1

TRUNG TÂM CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM: MỘT CẢNH QUAN ĐƯỢC CHI PHỐI BỞI CÀ PHÊ ROBUSTA

Việc trồng cà phê ở Việt Nam tuân theo một logic địa lý rõ rệt. Cà phê Arabica xuất hiện rải rác ở các vùng cao nguyên, trong khi cà phê Robusta tập trung ở khắp Tây Nguyên, tạo thành một vành đai sản xuất dày đặc và liền kề, góp phần đưa Việt Nam trở thành cường quốc cà phê hàng đầu thế giới.



Nguồn: Biểu đồ mô phỏng các khu vực trồng cà phê dựa trên dữ liệu của Chính phủ Việt Nam (2014), Mô hình Phân bố Sản xuất Không gian của CGIAR (2020), dữ liệu của CIAT (2022) và Atlas Cà phê Thế giới (Hoffman 2018)

Mới chỉ vào những năm 1990, khu vực này vẫn chiếm một phần lớn trong số những khu rừng còn lại của Việt Nam có trữ lượng sinh khối cao và đa dạng sinh học phong phú (Meyfroidt và Lambin, 2008). Tiếp theo đó là quá trình chuyển đổi rừng kéo dài ở vùng cao nguyên, do các chính sách tái định cư do nhà nước chỉ đạo, các động lực thị trường và áp lực dân số thúc đẩy. Các hậu quả sinh thái tập trung và nghiêm trọng tại vùng trung tâm trồng cà phê, ngay cả khi số liệu thống kê về độ che phủ rừng ở cấp quốc gia dường như có cải thiện – một con số tổng hợp gây hiểu lầm, che giấu sự tàn phá liên tục ở các vùng biên giới (Meyfroidt và Lambin, 2008; Meyfroidt et al., 2013; Van Khuc et al., 2018).

Dấu chân môi trường của cà phê khiến cà phê Việt Nam trở thành một vấn đề khí hậu toàn cầu đáng quan ngại. Một phần đáng kể lượng phát thải của cà phê liên quan đến thay đổi sử dụng đất – đặc biệt là phá rừng. Cà phê là một trong những nguyên nhân chính gây ra phá rừng liên quan đến hàng hóa trên hành tinh, chiếm khoảng 1% tổng lượng phá rừng toàn cầu (Singh và Persson, 2026). Việt Nam đã đóng một vai trò lớn trong cuộc khủng hoảng này. Các phân tích vòng đời toàn cầu cho thấy cà phê rang tạo ra khoảng 28,5 kg CO₂-tương đương trên mỗi kilogram sản phẩm, xếp nó vào nhóm các mặt hàng nông nghiệp có cường độ carbon cao nhất tính theo đơn vị trọng lượng (Poore & Nemecek, 2018). Tại Tây Nguyên, các đánh giá về dấu chân carbon cho thấy các trang trại trồng đơn canh là nguồn phát thải khí nhà kính ròng, thải ra khoảng 0,37 tấn CO₂-tương đương trên mỗi tấn cà phê sản xuất (Kuit et al., 2020). Vì vậy, vai trò của Việt Nam là một trong những nước xuất khẩu cà phê robusta lớn nhất thế giới mang lại những tác động khí hậu vượt xa biên giới của nước này, cả thông qua lượng phát thải tiềm ẩn trong cà phê xuất khẩu và thông qua nạn phá rừng đã tạo điều kiện cho sự bùng nổ sản xuất cà phê.

Báo cáo này kết hợp phân tích dựa trên vệ tinh mới với nghiên cứu khoa học hiện có để xem xét các hậu quả môi trường của sự bùng nổ sản xuất cà phê tại Việt Nam. Sử dụng bản

đồ không gian mới được phát triển về diện tích trồng cà phê và mất rừng, chúng tôi ước tính lượng rừng nhiệt đới ẩm đã bị chặt phá trong các khu vực hiện được sử dụng để sản xuất cà phê.

Chúng tôi kết hợp điều này với bản đồ rừng lịch sử, nghiên cứu về stress đất và nước, cùng các chỉ số vệ tinh về lượng mưa và độ ẩm đất. Hình ảnh rất rõ ràng. Sản xuất cà phê ở Tây Nguyên đang tàn phá những khu rừng còn lại, cạn kiệt nguồn nước, và nếu tiếp tục theo mô hình canh tác đơn canh ngập tràn thuốc trừ sâu hiện nay, phần lớn khu vực này sẽ sớm không còn phù hợp cho sản xuất cà phê.

Việc phá rừng để trồng cà phê ở Việt Nam đã diễn ra một cách tàn khốc - cả về quy mô và thời gian. Phân tích không gian của chúng tôi cho thấy rằng từ năm 1990 đến 2024, khoảng 207.428 ha rừng nhiệt đới ẩm đã bị chặt phá trong các khu vực hiện được bản đồ hóa là vùng trồng cà phê tính đến năm 2022.

Chỉ trong một thế hệ, cà phê đã trở thành động lực chính dẫn đến việc mất đi một phần ba diện tích rừng ở Tây Nguyên, nơi gần như toàn bộ cà phê Việt Nam được trồng. Diện tích đó tương đương với việc chặt phá một khu rừng có diện tích gần bằng cả nước Luxembourg.

Thực tế, một trong những lý do chính khiến tình trạng phá rừng ở Tây Nguyên đang giảm dần là vì phần lớn rừng có thể tiếp cận đã bị chặt phá. Nói cách khác, hầu như không còn rừng nào dễ tiếp cận để chặt phá nữa.

Các phân tích dựa trên mức tiêu thụ cũng cho thấy cà phê robusta là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến nạn phá rừng tại Việt Nam. Một đánh giá về chuỗi cung ứng hàng hóa toàn cầu của Hoang và Kanemoto (2021) đã xác định cà phê robusta là mặt hàng đứng thứ hai gây ra nạn phá rừng tại Việt Nam trong giai đoạn 2006-2015.

Tình trạng phá rừng tại vùng trồng cà phê của Việt Nam không phải là ngẫu nhiên mà là kết quả của những lựa chọn chính sách có chủ đích, cùng với sự đồng lõa của các doanh nghiệp. Bắt đầu từ cuối thập niên 1970 và gia tăng mạnh mẽ trong suốt thập niên 1980 và 1990, Chính phủ Việt Nam đã hỗ trợ việc tái định cư người Kinh từ đồng bằng lên vùng cao nhằm khẳng định quyền kiểm soát lãnh thổ, giảm bớt áp lực dân số ở các khu vực khác và tạo ra nguồn thu từ xuất khẩu (De Koninck, 1999). Sự mở rộng do nhà nước dẫn dắt này được củng cố bởi sự hỗ trợ phát triển quốc tế dành cho sản xuất cà phê hướng xuất khẩu, bao gồm các chương trình ngành được Ngân hàng Thế giới hậu thuẫn và dòng vốn tín dụng đã thúc đẩy sự tăng trưởng nhanh chóng của ngành cà phê Việt Nam trong thập niên 1990 (Meyfroidt và Lambin, 2008; Fridell, 2014). Cà phê đã trở thành động lực kinh tế của chiến lược này, gắn kết chính sách nhà nước, thị trường hàng hóa và việc chuyển đổi rừng theo những cách không thể chỉ quy về việc khai hoang tự phát của các hộ nông dân nhỏ lẻ.

Lịch sử này có ý nghĩa đối với cuộc tranh luận về quy định hiện nay: nếu việc phá rừng phần nào do nhà nước chủ trương, thì các cơ chế tuân thủ dựa trên thị trường không chỉ là không đủ mà còn bất công. Các cơ quan đã góp phần hình thành mô hình phát triển này, bao gồm các tổ chức tài chính quốc tế và ngành công nghiệp hợp tác với các cơ quan chính phủ, phải có vai trò trong việc hỗ trợ Việt Nam chuyển đổi sang một nền kinh tế cà phê bền vững hơn.

Vùng biên giới cà phê đã thúc đẩy việc phá rừng, thay thế một hệ sinh thái đang hoạt động bằng một hệ thống sản xuất mong manh, hiện thể hiện qua tình trạng thiếu nước, đất bị suy thoái và sự bất ổn khí hậu ngày càng gia tăng. Ngoài việc mất rừng, việc khai thác nước ngầm đang tiến gần đến giới hạn. Ở một số lưu vực, để duy trì cân bằng bền vững của tầng nước ngầm, diện tích trồng cà phê cần giảm khoảng một phần ba theo các thực hành tưới tiêu hiện tại – hoặc phải có sự chuyển đổi

lớn sang các phương pháp tưới tiêu khác. Lượng carbon hữu cơ trong đất đã giảm ở những nơi rừng bị thay thế bằng cà phê. Áp lực sâu bệnh đã gia tăng. Việc sử dụng hóa chất đã gia tăng.

Các đợt hạn hán liên quan đến hiện tượng El Niño-Southern Oscillation (ENSO) nay tác động mạnh mẽ hơn trong một cảnh quan đã mất đi các đệm tự nhiên, trong khi lượng mưa cực đoan chảy trôi trên đất bị suy thoái thay vì bổ sung cho các tầng nước ngầm (Meyfroidt và Lambin, 2008b). Nợ sinh thái tích lũy trong những năm bùng nổ nay đang gia tăng dưới tác động của biến động khí hậu. Đó là lý do tại sao thời điểm thực hiện EUDR là quan trọng. EUDR là cơ chế ràng buộc đầu tiên có khả năng cắt đứt mối liên hệ cấu trúc giữa nhu cầu quốc tế và mất rừng.

EUDR phải được triển khai — nếu không, thiệt hại sẽ tiếp tục, nhưng ngay cả khi có nó, vẫn cần làm nhiều hơn nữa. EUDR ra đời vào thời điểm rừng còn lại đang phải đối mặt với áp lực sinh thái và khí hậu ngày càng gia tăng. Các mô hình toàn cầu cho thấy biến đổi khí hậu có thể làm giảm diện tích phù hợp cho sản xuất cà phê xuống khoảng một nửa vào năm 2050, với Việt Nam là một trong những khu vực bị ảnh hưởng nghiêm trọng nhất (Bunn et al., 2015; Läderach et al., 2017). Khi các khu vực trồng cà phê hiện tại trở nên kém khả thi, áp lực sẽ gia tăng để mở rộng vào các mảng rừng còn lại hoặc các vùng đất biên giới mới. Quy định không phá rừng không thể đảo ngược những tổn thất của bốn thập kỷ qua. Nhưng nó có thể định hình những gì sẽ xảy ra tiếp theo.

Việc trì hoãn EUDR sẽ làm tăng nguy cơ mất rừng thêm, làm trầm trọng thêm áp lực môi trường và đẩy các nhà sản xuất vào những vùng đất dễ bị tổn thương và kém màu mỡ hơn. Lựa chọn mà các nhà hoạch định chính sách, các nhà lãnh đạo ngành và Nhà nước Việt Nam phải đối mặt rất đơn giản: lặp lại chu kỳ mở rộng và suy thoái, hoặc bắt đầu quá trình chuyển đổi sang một hệ thống cà phê bền vững hơn. Cơ hội để đưa ra lựa chọn đó đang thu hẹp dần.



2

TỪ RỪNG RẠN ĐẾN VÙNG TRỒNG CÀ PHÊ VIỆC PHÁ RỪNG Ở CAO NGUYÊN TRUNG BỘ VIỆT NAM

Để làm rõ những vấn đề cốt lõi, chúng ta sẽ đi sâu tìm hiểu bối cảnh nơi cà phê Việt Nam được trồng. Hầu hết, khoảng 93%, sản lượng cà phê Việt Nam được sản xuất tại Tây Nguyên (NIAPP, 2013; Dang et al., 2025). Tây Nguyên là một hệ thống cao nguyên tập trung về mặt địa lý, nơi rừng, nguồn nước và sự mở rộng nông nghiệp đã va chạm với nhau trong nhiều thập kỷ. Chúng tôi sẽ xem xét cảnh quan đó đã thay đổi như thế nào, những gì còn lại và những thay đổi đó có ý nghĩa gì đối với tương lai của chuỗi cung ứng cà phê không phá rừng.

A. TỪ CÂY TRỒNG THỜI THỰC DÂN ĐẾN SỰ BÙNG NỔ SAU CẢI CÁCH

Ngành cà phê Việt Nam đã phát triển qua các giai đoạn chính trị và kinh tế khác nhau, định hình hình dáng chân môi trường của nó. Cà phê lần đầu tiên được trồng ở một số vùng của Cao nguyên Trung phần vào những năm 1920 dưới thời chính quyền thực dân Pháp, nhưng quy mô vẫn còn khiêm tốn trong nhiều thập kỷ. Đến năm 1975, diện tích trồng cà phê chỉ tăng lên khoảng 20.000 ha, bị gián đoạn định kỳ bởi chiến tranh và biến động chính trị. Sau khi thống nhất đất nước, ngành công nghiệp này đã được quốc hữu hóa và tập thể hóa trong giai đoạn 1975-1986, hạn chế hoạt động kinh doanh tư nhân và khiến sản lượng cà phê tương đối bị kìm hãm (Meyfroidt et al., 2013). Những thập kỷ đầu tiên này đã giúp cà phê có được chỗ đứng về mặt địa lý, nhưng chưa đủ để chiếm vị trí thống trị.

Bước ngoặt quyết định đến với các cải cách Đổi mới bắt đầu từ năm 1986, giúp tự do hóa quyền sở hữu đất đai và kích hoạt một đợt tăng trưởng sản lượng chưa từng có.

Diện tích trồng cà phê mở rộng nhanh chóng trong thập niên 1990 và 2000, và tỷ trọng của Việt Nam trong nguồn cung toàn cầu tăng từ dưới 1% vào đầu thập niên 1980 lên gần một phần năm vào năm 2020. Việt Nam vươn lên trở thành nước sản xuất cà phê lớn thứ hai thế giới, chỉ sau Brazil. Sự tăng trưởng này trùng hợp với một số tỷ lệ phá rừng cao nhất được ghi nhận trong lịch sử hiện đại của đất nước, đặc biệt là trên các vùng cao nguyên của Tây Nguyên.

Các động lực của tự do hóa thị trường, di cư và mở rộng sản xuất hàng hóa hội tụ tại Tây Nguyên, nơi mà tác động môi trường của sự bùng nổ ngành cà phê Việt Nam cũng nghiêm trọng nhất.

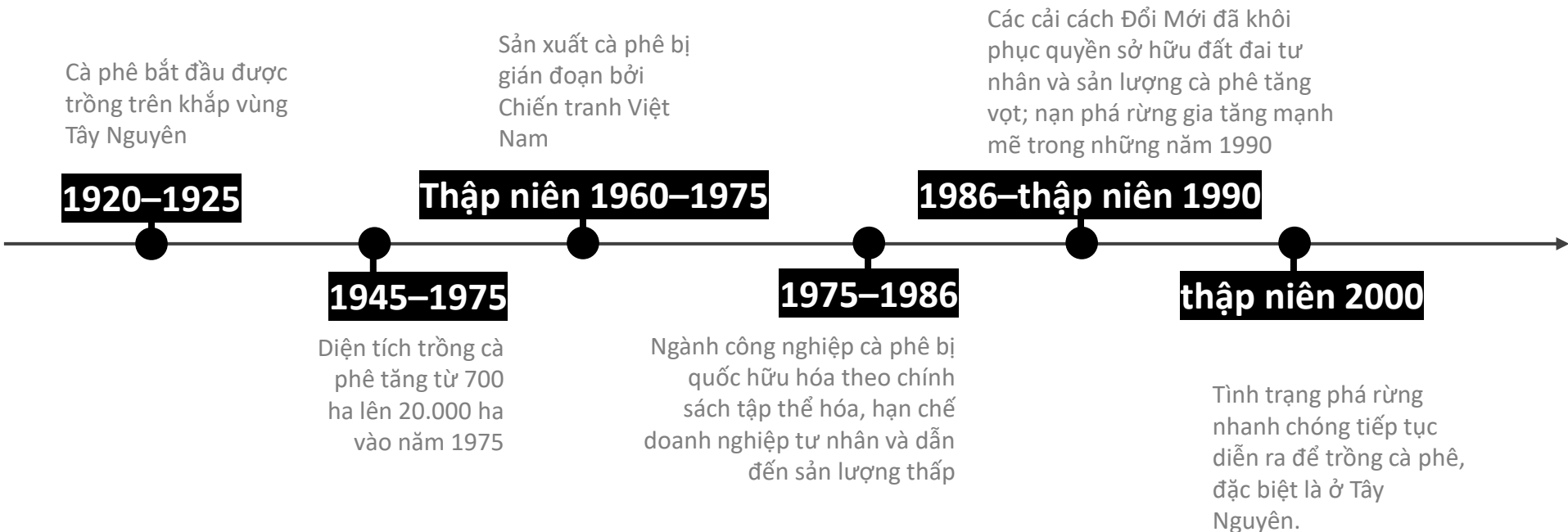
B. TÂY NGUYÊN – TRUNG TÂM CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM

Vùng Tây Nguyên sản xuất gần như toàn bộ cà phê của Việt Nam. Theo dữ liệu hồ sơ quốc gia của ICO (2019), năm tỉnh Tây Nguyên - Đắk Lắk, Lâm Đồng, Đắk Nông, Gia Lai và Kon Tum - cùng chiếm phần lớn diện tích trồng cà phê khoảng 700.000 ha của Việt Nam.

Mặc dù có một số vùng trồng cà phê Arabica nhỏ ở các tỉnh miền núi phía Bắc và các khu vực rải rác ở miền Trung, nhưng những khu vực này tương đối nhỏ và phân tán. Nghiên cứu của chúng tôi không xem xét những khu vực này.

HÌNH 2.1

CÁC CỘT MỐC LỊCH SỬ QUAN TRỌNG TRONG SỰ PHÁT TRIỂN CỦA NGÀNH CÀ PHÊ VIỆT NAM VÀ SỰ CHUYỂN ĐỔI RỪNG LIÊN QUAN



Ngược lại, vùng Tây Nguyên tạo thành một vành đai sản xuất dày đặc, liền mạch trải dài qua các tỉnh Đắk Lắk, Lâm Đồng, Đắk Nông, Gia Lai và Kon Tum. Riêng tỉnh Đắk Lắk chiếm khoảng 32%, tiếp theo là Lâm Đồng với 27% và Đắk Nông với 21% (Cục Trồng trọt, 2024; Dang và cộng sự, 2025). Về mặt sản lượng, sự thống trị này còn rõ ràng hơn: riêng Dak Lak đã sản xuất cà phê nhiều hơn cả nhiều quốc gia sản xuất cà phê như Uganda.

Sự tập trung của cà phê ở Tây Nguyên phản ánh nền nông học được củng cố qua nhiều thập kỷ chính sách. Robusta chiếm khoảng 97% sản lượng của Việt Nam, và các yêu cầu về nông học của nó - độ cao thấp hơn, nhiệt độ ẩm hơn và đất núi lửa sâu - gần như hoàn toàn phù hợp với các cao nguyên bazan của Tây Nguyên. Chính quyền Pháp đã đưa giống Robusta vào Tây Nguyên vào đầu thế kỷ XX, nhận thấy đất đai và lượng mưa ở đây là điều kiện lý tưởng cho việc trồng trọt xuất khẩu (ICO, 2019).

Sau khi thống nhất, Việt Nam đã mở rộng nền tảng đó. Các cải cách Đổi mới từ năm 1986 đã điều chỉnh chính sách tín dụng, đất đai và dịch vụ khuyến nông để đẩy nhanh việc mở rộng trồng cà phê ở vùng cao nguyên (Marsh, 2007). Kết quả là một ngành có phạm vi địa lý gần như trùng khớp với một hệ sinh thái cao nguyên duy nhất.

Bất kỳ đánh giá nào về ngành cà phê Việt Nam, trên thực tế, đều là đánh giá về những gì đã xảy ra với vùng Tây Nguyên - do đó, chúng tôi tập trung phân tích tại đây. Đặc thù địa lý này có ý nghĩa phân tích quan trọng: điều này có nghĩa là nạn phá rừng liên quan đến cà phê không phải là hiện tượng lan tỏa hay khó xác định, mà có thể được truy vết rõ ràng đến một cảnh quan cụ thể, có thể lập bản đồ. Điều này cũng có nghĩa là các tác động môi trường tập trung thay vì phân tán. Áp lực lên nguồn nước, đa dạng sinh học và carbon rừng ở Tây Nguyên không thể được bù đắp bằng những điều kiện tốt hơn ở những nơi khác trong cả nước.

C. QUÁ TRÌNH MẤT RỪNG DÀI HẠN Ở VÙNG CAO NGUYÊN TRUNG BỘ

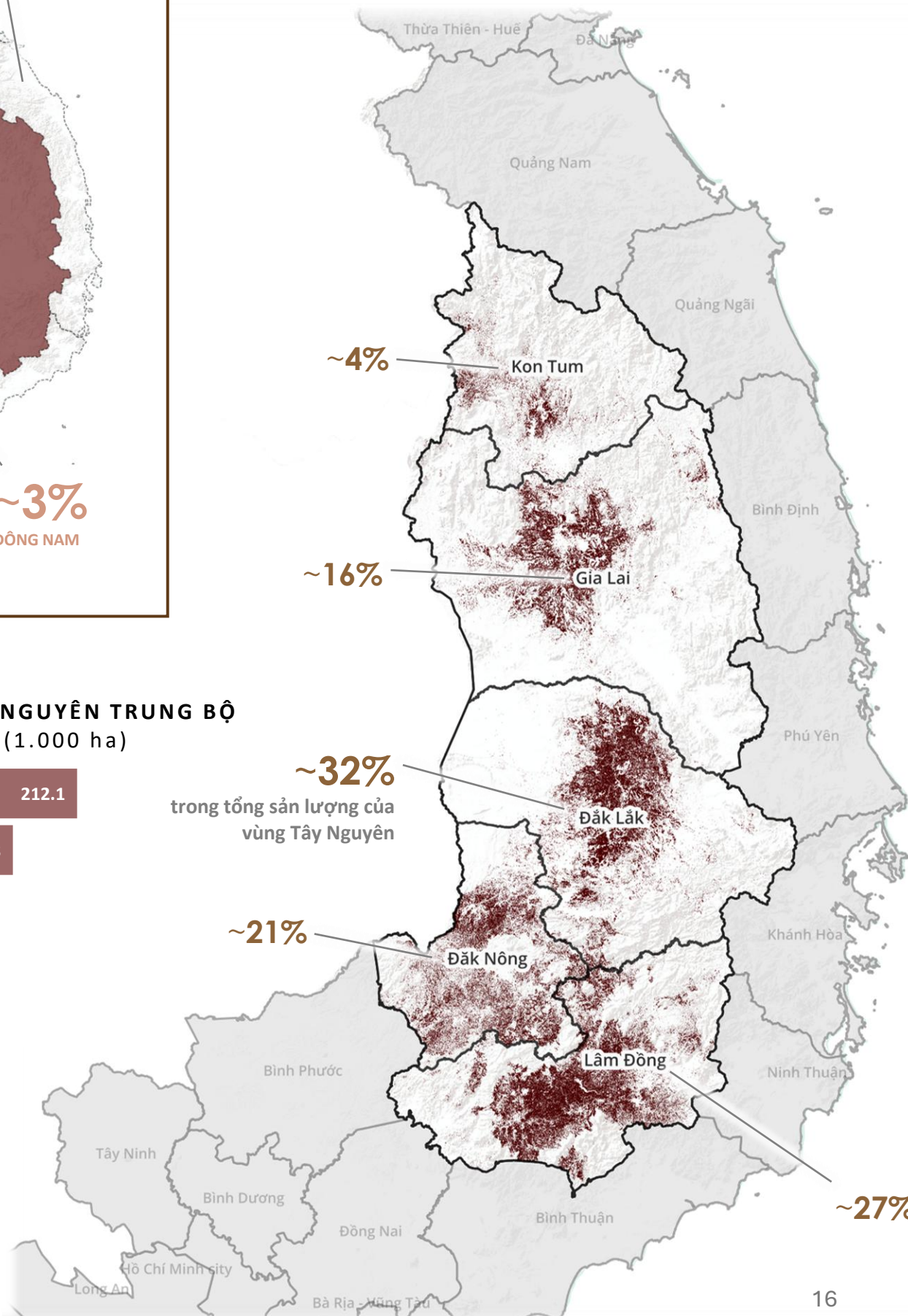
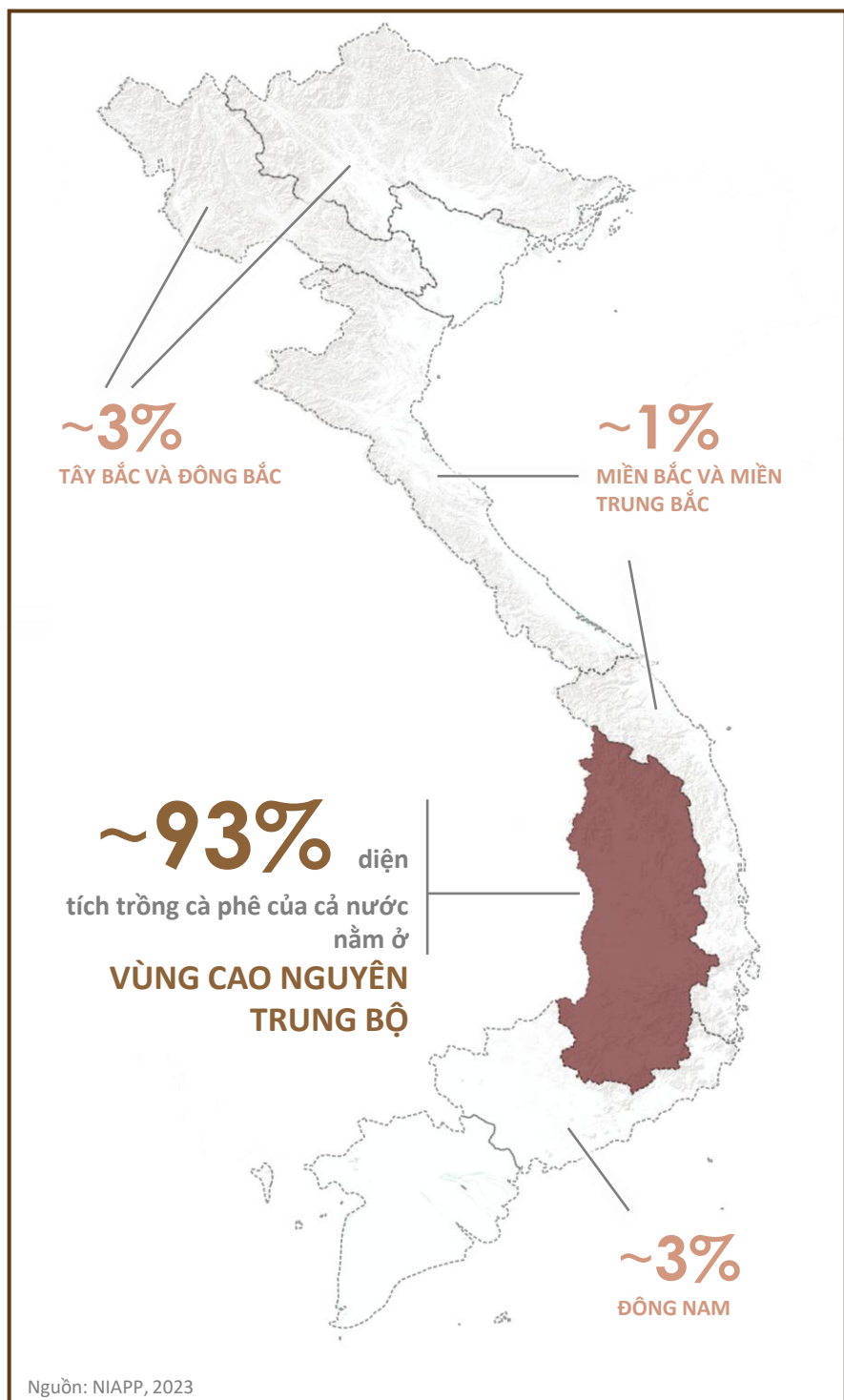
Vùng Tây Nguyên của Việt Nam đã trải qua sự suy giảm rừng liên tục trong nhiều thập kỷ, cả trước và trong thời kỳ vệ tinh. Trong khi các phân tích dựa trên Landsat ghi nhận mức mất rừng ròng khoảng 0,31% mỗi năm từ năm 2000 đến 2010 tại Dak Lak và Dak Nong (Meyfroidt et al., 2013), các cuộc điều tra sử dụng đất trước đó cho thấy việc mở rộng nông nghiệp đã diễn ra từ lâu trước khi giám sát vệ tinh hệ thống bắt đầu. Chỉ riêng tại tỉnh Đắk Lắk, diện tích đất nông nghiệp đã tăng khoảng 9% trong giai đoạn 1975-1992, phần lớn là do sự mất đi của rừng tán thưa (Lindskog et al., 2005).

MỘT LOẠI CÂY TRỒNG QUỐC GIA TẬP TRUNG TẠI MỘT VÙNG DUY NHẤT: CAO NGUYÊN TRUNG BỘ – TRUNG TÂM CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM

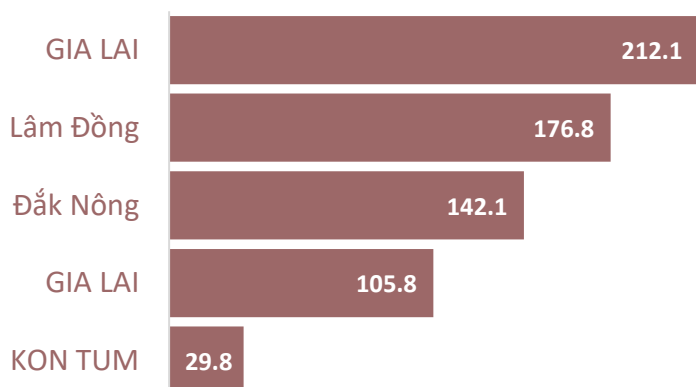
Sản xuất cà phê tại Việt Nam chủ yếu tập trung tại một hệ sinh thái cao nguyên duy nhất. Khoảng 93% diện tích trồng cà phê của cả nước nằm trong khu vực Tây Nguyên, với chỉ một số vùng nhỏ và phân tán rải rác ở các khu vực Tây Bắc, Đông Bắc, Đông Nam và ven biển miền Trung. Các bản đồ cà phê có độ phân giải cao do CIAT thực hiện xác nhận rằng việc trồng trọt tạo thành một vành đai sản xuất dày đặc và liền kề trên các tỉnh như Đắk Lắk, Lâm Đồng, Đắk Nông và Gia Lai. Sự tập trung về mặt không gian này phản ánh sự phù hợp của đất đai, độ cao và khí hậu thuận lợi, đồng thời giải thích cả vị thế thống trị của Việt Nam trong nguồn cung robusta toàn cầu và sự tập trung của các áp lực môi trường trong một cảnh quan duy nhất này.

DỮ LIỆU SỬ DỤNG ĐẤT CỦA CIAT (2022)

 DIỆN TÍCH TRỒNG CÀ PHÊ TẠI MIỀN ĐỒI NÚI TRUNG BỘ



**CÁC TỈNH Ở VÙNG CAO NGUYÊN TRUNG BỘ
DIỆN TÍCH TRỒNG TRỌT (1.000 ha)**



Nguồn: Cục Sản xuất Nông nghiệp (2024)



Do đó, quá trình thu hẹp diện tích rừng kéo dài ít nhất năm thập kỷ, và trở nên gay gắt hơn trong giai đoạn di dân do Nhà nước chỉ đạo và mở rộng nông nghiệp từ giữa những năm 1980 trở đi.

Các câu chuyện quốc gia về “sự chuyển đổi rừng” của Việt Nam đã che khuất thực tế khu vực này. Mặc dù Việt Nam đã chuyển từ tình trạng mất rừng ròng sang tăng rừng ròng vào đầu những năm 1990 (Meyfroidt và Lambin, 2008), sự phục hồi đó không đồng đều về mặt địa lý. Sự tái sinh rừng chủ yếu diễn ra ở các vùng cao nguyên phía Bắc và các khu vực phục hồi ven biển, trong khi tình trạng mất rừng vẫn tiếp diễn trên cao nguyên Tây Nguyên. Hơn nữa, sự gia tăng diện tích rừng trên toàn quốc phản ánh sự mở rộng của các đồn điền và những thay đổi về định nghĩa, bao gồm việc giảm ngưỡng tán cây để phân loại rừng vào năm 2008, điều này làm phức tạp các tuyên bố phục hồi chính thức (Kissinger, 2020; Phan et al., 2021).

Để rõ ràng, việc thay đổi định nghĩa về rừng nhằm che giấu sự mất mát diện tích che phủ cây cối thực chất không bảo vệ rừng – nó chỉ làm mờ nhạt và che đậy vấn đề. Cũng cần lưu ý rằng: rừng trồng không phải là rừng tự nhiên. Chúng chỉ mang lại một phần nhỏ lợi ích và tác động tích cực so với rừng tự nhiên. Các phân tích độc lập dựa trên vệ tinh liên tục cho thấy rừng tự nhiên trưởng thành tiếp tục suy giảm ở vùng cao nguyên trong thập niên 2000 và 2010 (Meyfroidt et al., 2013).

Để thiết lập một cơ sở dữ liệu độc lập và nhất quán về mặt không gian, báo cáo này dựa trên bộ dữ liệu Rừng Nhiệt đới Ấm ướt (TMF) của Trung tâm Nghiên cứu Chung (JRC) thuộc Ủy ban Châu Âu (phiên bản 2024), một trong những bộ dữ liệu vệ tinh dài hạn toàn diện nhất về sự thay đổi của rừng nhiệt đới ẩm ướt trên toàn cầu. Bộ dữ liệu JRC TMF được xây dựng dựa trên phân tích chuỗi thời gian Landsat trong ba thập kỷ (1990–2024),

phân loại các sự kiện xáo trộn rừng theo thời gian và trình tự để phân biệt suy thoái ngắn hạn với phá rừng vĩnh viễn (Vancutsem et al., 2020).

Sự nhất quán về phương pháp luận này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh Việt Nam, nơi như đã đề cập trước đó, thống kê rừng quốc gia đã trải qua các sửa đổi về định nghĩa, bao gồm việc giảm ngưỡng che phủ tối thiểu cho phân loại rừng vào năm 2008 và việc phân loại lại sử dụng đất sau đó (Phan et al., 2021), gây khó khăn cho việc so sánh trực tiếp theo thời gian. Bằng cách áp dụng khung phát hiện thống nhất xuyên suốt các thập kỷ, bộ dữ liệu TMF cho phép đánh giá minh bạch về diện tích rừng và sự suy giảm rừng mà không phụ thuộc vào các thay đổi hành chính. Việc phát triển bộ dữ liệu này trong khuôn khổ dịch vụ khoa học của Ủy ban Châu Âu cũng đồng bộ hóa cơ sở phân tích của báo cáo này với khung pháp lý của chính EUDR, vốn dựa trên xác minh dựa trên vệ tinh và các định nghĩa nhất quán về rủi ro phá rừng.

Kể từ năm 1990, vùng Cao nguyên Trung phần đã trải qua sự thu hẹp liên tục và có thể đo lường được của diện tích rừng nhiệt đới ẩm, mất gần một phần ba diện tích rừng còn lại chỉ trong một thế hệ. Theo bộ dữ liệu Rừng nhiệt đới ẩm của Trung tâm Nghiên cứu Chung thuộc Ủy ban Châu Âu, diện tích rừng nguyên sinh trong khu vực đã giảm từ khoảng 2,49 triệu ha vào năm 1990 xuống còn 1,61 triệu ha vào năm 2024. Diện tích rừng giảm từ 42,8% diện tích đất của khu vực vào năm 1990 xuống còn 19% vào năm 2020, trước khi ổn định ở mức thấp tương tự vào đầu thập niên 2020. Giai đoạn mất rừng nhanh nhất diễn ra từ năm 1995 đến 2010, khi các khu rừng liên tục rộng lớn bị chuyển đổi hoặc suy thoái.

Mặc dù tốc độ mất rừng hàng năm đã chậm lại trong những năm gần đây, nhưng điều này phần lớn là do diện tích rừng còn lại hiện đã giảm đáng kể, bị phân mảnh và ngày càng bị giới hạn ở các vùng cao và các khu bảo tồn.

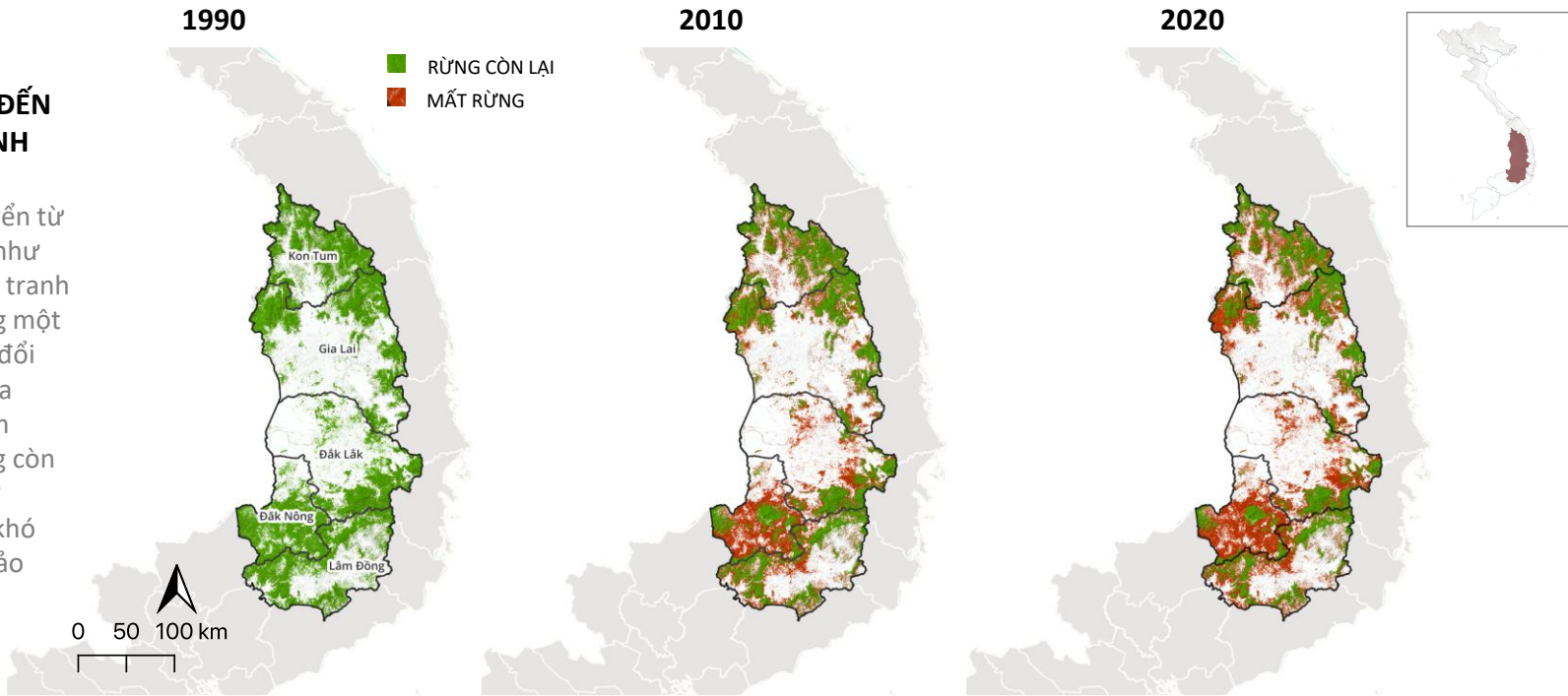
HÌNH 2.3

RỪNG CÒN LẠI NGÀY Càng ÍT: BIÊN GIỚI TRỒNG CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM ĐANG ĐẾN GIỚI HẠN

Vùng Tây Nguyên của Việt Nam đã biến đổi từ một cảnh quan rừng gần như nguyên vẹn thành một hệ thống nông nghiệp bị phân mảnh chỉ trong một thế hệ. Tình trạng phá rừng gia tăng mạnh mẽ trong những năm 1990 và 2000, sau đó chậm lại khi rừng dễ tiếp cận đã cạn kiệt thay vì được bảo vệ. Những gì còn lại là rất hạn chế, bị phân mảnh và ngày càng bị hạn chế bởi địa hình và các khu vực được bảo vệ.

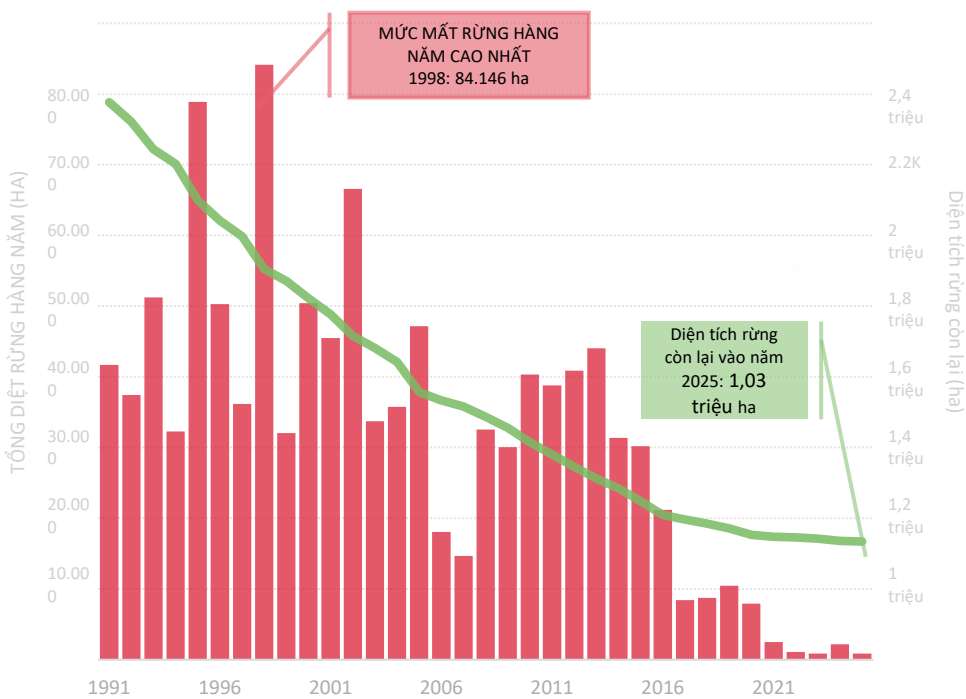
A. TỪ RỪNG LIÊN TỤC ĐẾN CÁC MẢNH RỪNG MẢNH MẢNH (1990–2020)

Vùng Tây Nguyên đã chuyển từ một cảnh quan rừng gần như nguyên vẹn sang một bức tranh ghép phân mảnh chỉ trong một thế hệ. Giai đoạn chuyển đổi nhanh nhất diễn ra từ giữa những năm 1990 đến năm 2010, sau đó các khu rừng còn lại ngày càng bị giới hạn ở những địa hình dốc hơn, khó tiếp cận hơn và các khu bảo tồn.



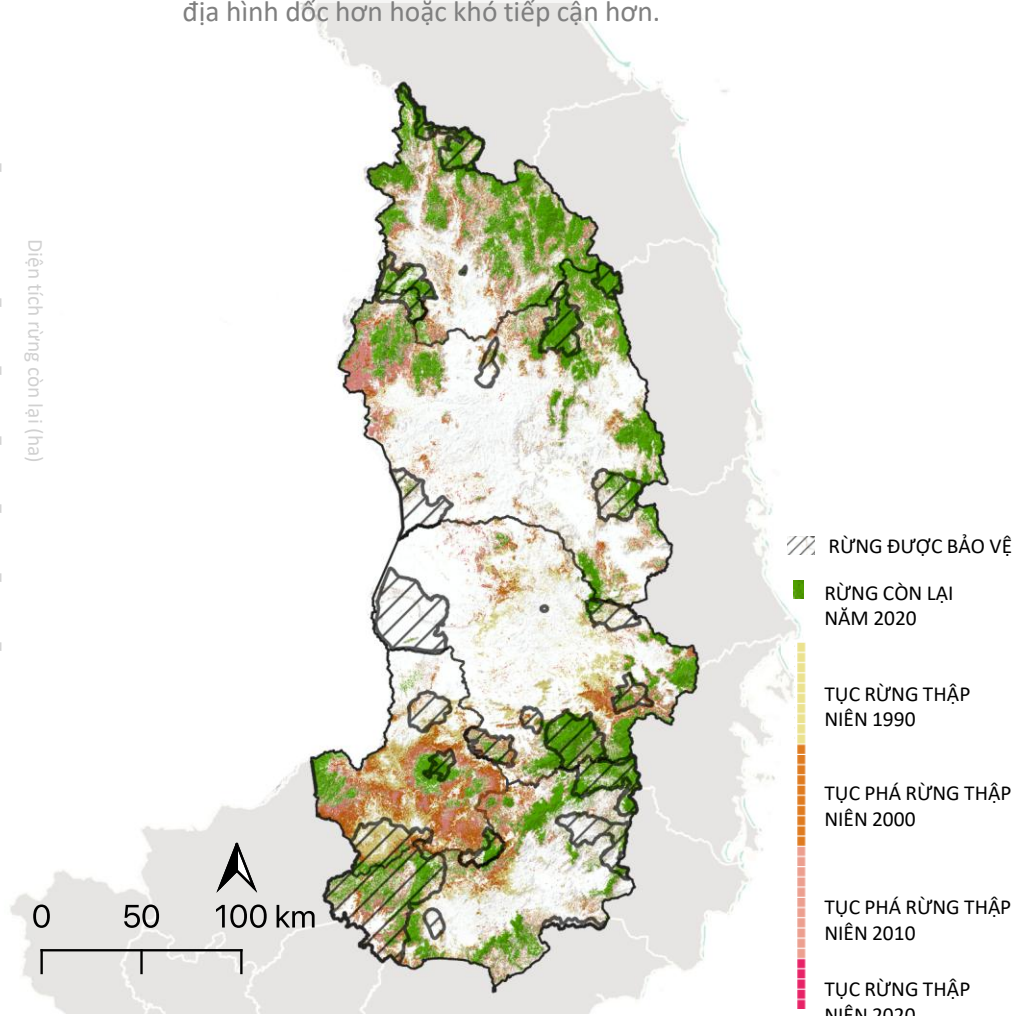
B. TỐC ĐỘ MẤT RỪNG GIẢM KHI DIỆN TÍCH RỪNG CÒN LẠI GIẢM

Mức độ mất rừng hàng năm đạt đỉnh điểm trong giai đoạn mở rộng biên giới từ giữa những năm 1990 đến năm 2010 trước khi giảm mạnh. Sự sụt giảm này trùng hợp với việc diện tích rừng còn lại giảm đáng kể, cho thấy rằng nạn phá rừng chậm lại chủ yếu là do rừng dễ tiếp cận đã cạn kiệt, chứ không phải do việc bảo vệ hoặc quản lý được cải thiện.



C. TÌNH TRẠNG PHÁ RỪNG DIỄN RA THEO MỘT ĐỘNG LỰC MỞ RỘNG BIÊN GIỚI ĐƯỢC ĐỊNH HÌNH BỞI KHẢ NĂNG TIẾP CẬN VÀ HẠN CHẾ

Việc phát quang rừng mở rộng nhanh chóng trên các vùng cao nguyên dễ tiếp cận, tập trung ở các tỉnh sản xuất cà phê chính như Đắk Lắk và Đắk Nông. Theo thời gian, nạn phá rừng ngày càng trở nên phân mảnh và bị hạn chế về mặt không gian, tránh các khu vực được bảo vệ và các khu rừng còn lại ở những địa hình dốc hơn hoặc khó tiếp cận hơn.



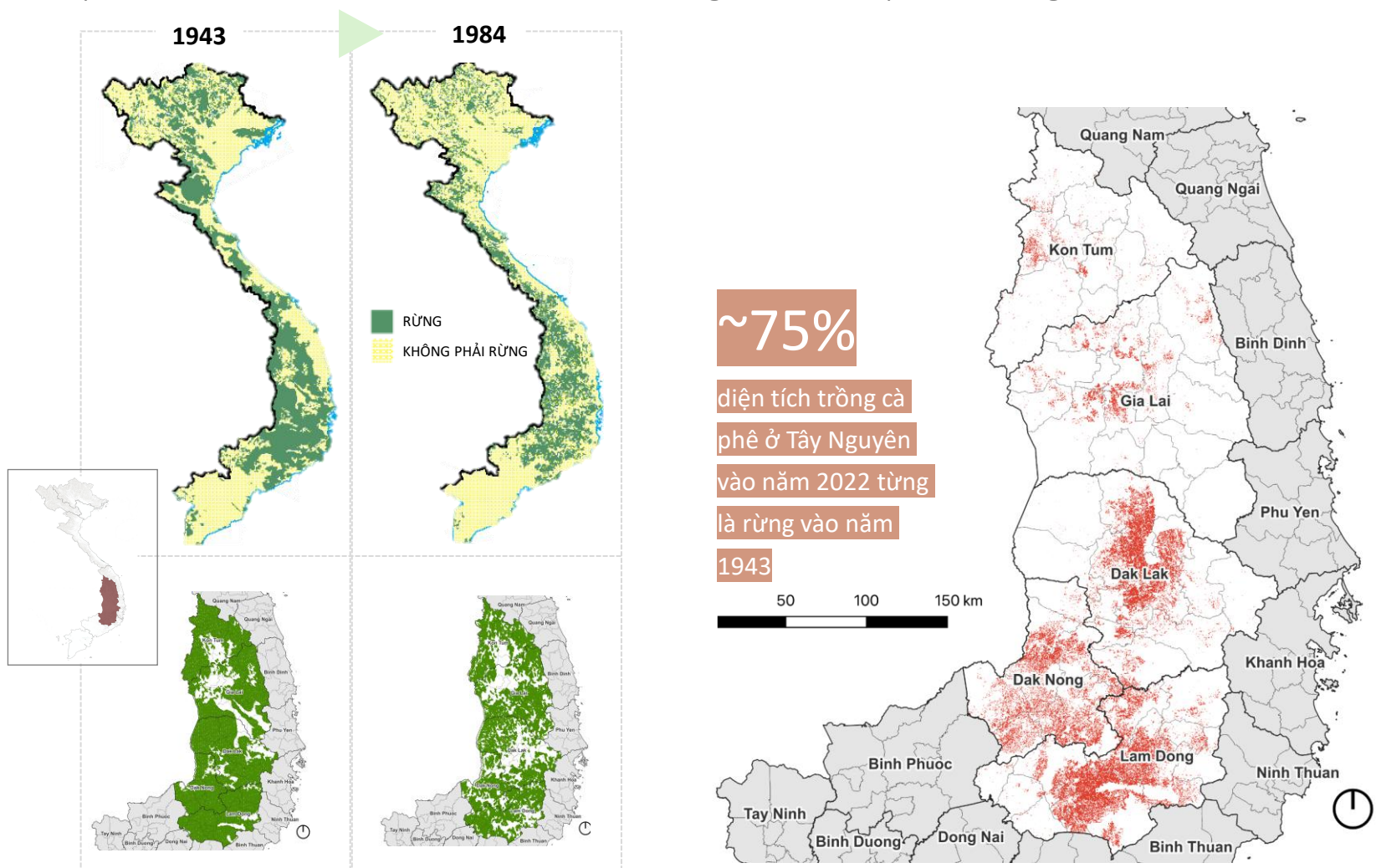
Tình trạng mất rừng ở Tây Nguyên không phân bố đồng đều, mà tập trung chủ yếu tại một số tỉnh cụ thể, nơi áp lực từ rừng, nông nghiệp và định cư giao thoa mạnh mẽ nhất. Phân tích trực quan các bản đồ chuỗi thời gian TMF của JRC cho thấy tình trạng phá rừng trên diện rộng nhất diễn ra tại Đắk Nông và Đắk Lắk, tiếp theo là những tổn thất đáng kể ở phía nam Gia Lai và một số khu vực của Lâm Đồng. Sự mất rừng trong những năm đầu thập niên 1990 xuất hiện dưới dạng các khu vực khai hoang liên tục rộng lớn, đặc biệt là tại Dak Lak, trong khi các tác động gần đây ngày càng phân mảnh, tạo thành một bức tranh ghép của các sự kiện suy thoái quy mô nhỏ hơn. Ngược lại, phía bắc Kon Tum vẫn giữ được các khối rừng nguyên vẹn tương đối lớn, mặc dù ngay cả ở đây, dấu vết của các tác động vẫn có thể nhìn thấy dọc theo các hành lang đường bộ và khu vực định cư. Mô hình nổi lên là sự xâm lấn dần dần từ các vùng biên giới nông nghiệp ở độ cao thấp hơn vào các rìa rừng còn lại.

Hậu quả của ba thập kỷ thu hẹp rừng không chỉ là sự giảm diện tích, mà còn là sự biến đổi cấu trúc sinh thái của cảnh quan cao nguyên. Phần còn lại của rừng nhiệt đới ẩm chủ yếu tập trung ở các khu vực dốc, khó tiếp cận, thường ở độ cao cao hơn và nằm trong các khu bảo tồn được chỉ định chính thức. Các khu rừng trưởng thành ở vùng đồng bằng, vốn từng điều tiết thủy văn lưu vực, giảm thiểu biến động lượng mưa và duy trì nguồn nước ngầm khu vực, đã bị giảm sút đáng kể. Sự phân biệt trong bộ dữ liệu JRC giữa các sự kiện suy thoái ngắn hạn và phá rừng dài hạn cho thấy rằng sự xáo trộn lặp đi lặp lại - chứ không chỉ là các đợt khai hoang quy mô lớn đơn lẻ - đã đóng vai trò quan trọng trong sự biến đổi này. Do đó, Cao nguyên Trung phần không còn là một cao nguyên chủ yếu được bao phủ bởi rừng với những vùng phát triển nông nghiệp rải rác; mà là một cảnh quan nông nghiệp với những mảnh rừng còn sót lại.

HÌNH 2.4

QUÁ TRÌNH SUY GIẢM RỪNG DÀI HẠN: CAO NGUYÊN TRUNG PHẦN TỪNG LÀ MỘT VÙNG RỪNG RỘNG LỚN TRONG KÝ ỨC CÒN SỐNG

Năm 1943, Tây Nguyên vẫn là một vùng đất chủ yếu được bao phủ bởi rừng. Trong những thập kỷ tiếp theo, sự mở rộng biên giới, di cư và phát triển nông nghiệp đã biến nó thành hệ thống sản xuất phân mảnh như ngày nay. Phần lớn diện tích đất (~75%) hiện trồng cà phê từng là rừng trong ký ức của người dân, phản ánh một quỹ đạo sử dụng đất tích lũy chứ không phải là sự chuyển đổi trực tiếp. Cà phê không phải là yếu tố duy nhất thúc đẩy sự biến đổi này, nhưng hiện nay nó hoạt động trong và hưởng lợi từ một cảnh quan được định hình bởi chính nó, và do đó có vai trò trong việc tái thiết lập các chức năng sinh thái đã bị mất.



QUÁ TRÌNH SUY GIẢM RỪNG TRONG THỜI GIAN DÀI (1943–1995)

Trước khi chúng ta chuyển sang phân tích nguyên nhân cụ thể dẫn đến sự suy giảm rừng gần đây, cần nhớ lại rằng khu vực này từng có bao nhiêu rừng. Từ rất lâu trước khi các dữ liệu vệ tinh bắt đầu được ghi nhận, vùng Tây Nguyên chủ yếu là rừng.

Bản đồ rừng “Maurand” năm 1943 nổi tiếng — được sử dụng rộng rãi làm cơ sở lịch sử trong khu vực — cho thấy gần 80% diện tích Tây Nguyên vẫn còn được bao phủ bởi rừng vào thời điểm đó, tạo thành một cao nguyên rừng tự nhiên gần như liên tục trải dài trên các tỉnh hiện nay là Đắk Lắk, Đắk Nông, Gia Lai và Lâm Đồng (Wege et al., 1999; Meyfroidt và Lambin, 2008).

Đến năm 1985, diện tích rừng đã giảm đáng kể, và đến năm 1995, con số này tiếp tục giảm xuống còn khoảng 58%, phản ánh hàng thập kỷ mở rộng biên giới, khai thác gỗ, di dân do nhà nước chỉ đạo và chuyển đổi sang nông nghiệp.

Do đó, cảnh quan hiện đại với những mảng rừng bị phân mảnh và những mảnh đất nông nghiệp xen kẽ nhau không phải là một cơ sở sinh thái cổ xưa, mà là kết quả của sự biến đổi nhanh chóng và tương đối gần đây. Đáng chú ý là khoảng ba phần tư diện tích đất hiện đang trồng cà phê đã được phân loại là rừng vào năm 1943.

Điều này là một lời nhắc nhở rõ ràng rằng nền kinh tế nông nghiệp ngày nay chiếm lĩnh những vùng đất mà trong ký ức của những người còn sống, trước đây hầu như toàn là rừng.



D. CÀ PHÊ – YẾU TỐ CHÍNH GÂY RA SỰ PHÁ HỦY RỪNG Ở VÙNG BIÊN GIỚI CAO NGUYÊN TRUNG BỘ

Vùng Cao nguyên Trung phần đã trải qua sự mở rộng diện tích trồng cà phê và sự suy giảm rừng diễn ra đồng thời trong nhiều thập kỷ. Tuy nhiên, sự trùng hợp về thời gian không đủ để xác định trách nhiệm. Câu hỏi đặt ra là liệu cà phê có chiếm dụng đất rừng là rừng hay không. Để trả lời câu hỏi này, chúng ta chuyển sang phân tích không gian. Phần này chồng dữ liệu sử dụng đất trồng cà phê có độ phân giải cao lên các quan sát độc lập về mất rừng thu được từ vệ tinh để đo lường diện tích rừng nhiệt đới ẩm (theo định nghĩa của bộ dữ liệu Rừng nhiệt đới ẩm JRC) đã bị phá bỏ ở những khu vực hiện được sử dụng để trồng cà phê, bắt đầu từ những bản đồ vệ tinh sớm nhất hiện có.

Lớp dữ liệu cà phê được sử dụng trong phân tích này được trích xuất từ bản đồ canh tác cà phê độ phân giải cao của CIAT, do Liên minh Quốc tế về Đa dạng Sinh học và CIAT (Trung tâm Quốc tế về Nông nghiệp Nhiệt đới) sản xuất. Bộ dữ liệu này kết hợp phân loại từ xa với xác minh thực địa và chuyên môn nông nghiệp để xác định các khu vực trồng cà phê trên cao nguyên Trung Bộ với độ phân giải không gian cao (Raymondin et al. 2022). Nó được sử dụng rộng rãi trong các bối cảnh nghiên cứu và phát triển và cung cấp một trong những cơ sở dữ liệu không gian đáng tin cậy nhất hiện có để lập bản đồ cà phê trên quy mô lớn.

Phương pháp xác định nguồn gốc rất đơn giản. Chúng tôi sử dụng hồ sơ xáo trộn Rừng Nhiệt đới Ẩm ướt (TMF) của Ủy ban Châu Âu, trong đó lập bản đồ vị trí và thời điểm các khu rừng nhiệt đới bị phá bỏ theo thời gian. Sau đó, chúng tôi chồng lớp dữ liệu này với bản đồ diện tích trồng cà phê của CIAT (khoảng năm 2022). Ở những điểm mà một pixel từng là rừng nhiệt đới ẩm ướt và nay là cà phê, chúng tôi coi đó là sự mất rừng xảy ra trong cảnh quan cà phê hiện tại. Ở mức đơn giản nhất, phương pháp này so sánh việc phá rừng được bản đồ hóa với các khu vực trồng

cà phê hiện tại để xác định nơi cà phê hiện đang chiếm dụng đất từng là rừng gần đây.

Cách tiếp cận này không khẳng định rằng mọi hecta đất hiện trồng cà phê đều được chuyển đổi trực tiếp từ rừng sang cà phê trong một bước duy nhất. Một số khu vực có thể đã trải qua các hình thức sử dụng đất trung gian trước khi trồng cà phê. Tuy nhiên, ở những nơi cà phê cuối cùng chiếm dụng đất từng là rừng trong phạm vi quan sát vệ tinh, nó kế thừa một phần của quá trình sử dụng đất đó và góp phần làm cho mô hình phá rừng trở nên khả thi về mặt tài chính. Việc quy trách nhiệm trong báo cáo này do đó phản ánh trách nhiệm về đất đai chứ không phải mối quan hệ nhân quả đơn giản một bước.

Trong khoảng thời gian từ năm 1990 đến 2022, khoảng 207.428 ha rừng nhiệt đới ẩm đã bị chặt phá trong các khu vực hiện được lập bản đồ là vùng trồng cà phê.

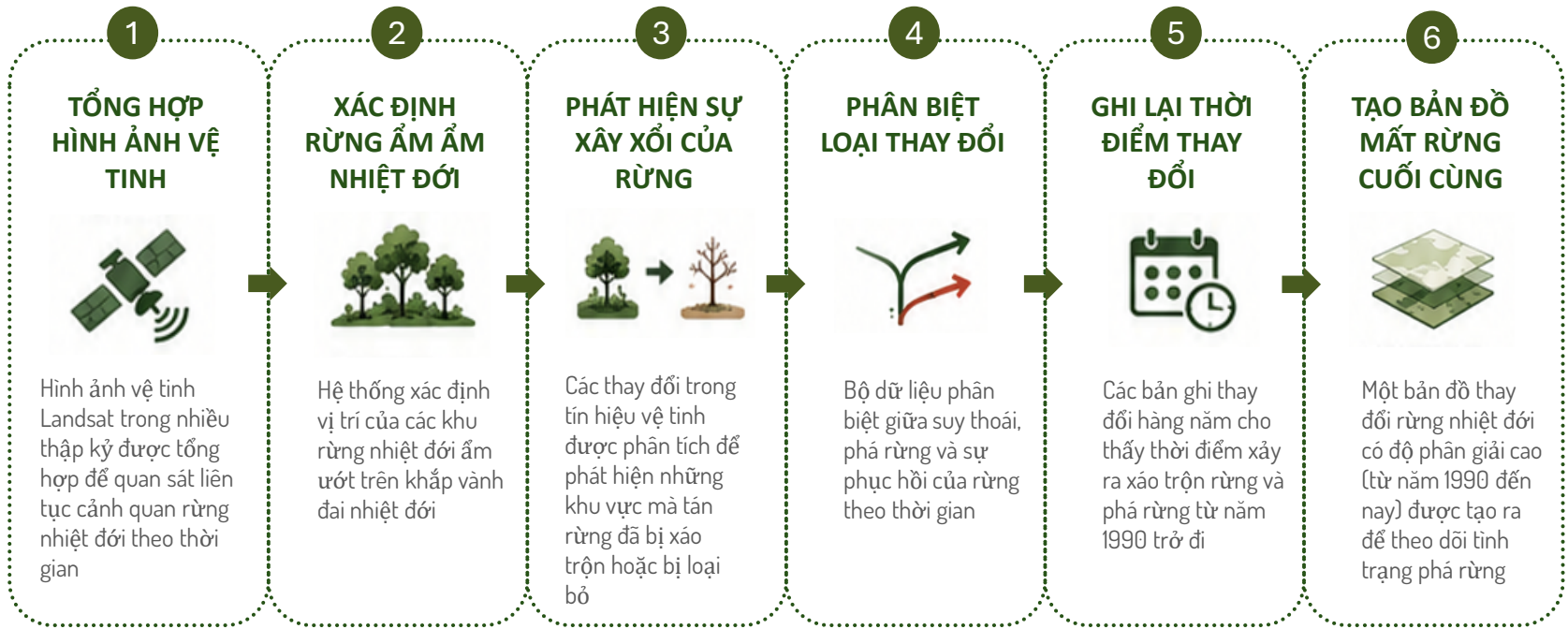
Sự mất mát này không phân bố đều trên toàn cảnh quan. Nó tập trung chủ yếu tại Dak Nong, Lam Dong và Dak Lak - các tỉnh cao nguyên từng giữ lại những khu rừng tự nhiên lớn nhất trước khi trở thành tâm điểm của cơn sốt cà phê tại Việt Nam.

Ước tính này là thận trọng. Nó ghi nhận sự mất rừng trong các khu vực trồng cà phê được lập bản đồ, nhưng không tính đến các thay đổi sử dụng đất liên quan như cơ sở chế biến và lưu trữ cà phê, đường sá, nhà ở cho nông dân trồng cà phê hoặc thậm chí đất trồng các loại cây khác trong các trang trại cà phê. Trong báo cáo về Brazil của chúng tôi, các cảnh quan sản xuất rộng lớn hơn đã được đưa vào khi dữ liệu cho phép (Coffee Watch, 2025); hiện tại không có bộ dữ liệu tương tự cho Việt Nam, điều này có nghĩa là quy mô thực sự của việc chuyển đổi rừng liên quan đến cà phê có thể lớn hơn so với con số được ghi nhận ở đây.

Thời điểm diễn ra sự mất mát này tuân theo một xu hướng mở rộng biên giới rõ rệt trong các cảnh quan cà phê hiện nay. Mất rừng hàng năm trong các khu vực hiện được sử dụng để trồng cà phê đã tăng vọt lên khoảng 15.000–20.000 ha mỗi năm vào cuối thập niên 1990 và đầu thập niên 2000, trùng với thời kỳ bùng nổ cà phê và việc định cư nhanh chóng tại các vùng biên giới mới ở Cao nguyên Trung phần. Các bản đồ cho thấy Dak Nong, Lam Dong và Dak Lak đã chứng kiến các khối rừng lớn bị chặt phá từ sớm, trong khi sự mất rừng gần đây mang tính phân mảnh và tập trung dọc theo các rìa còn lại và biên

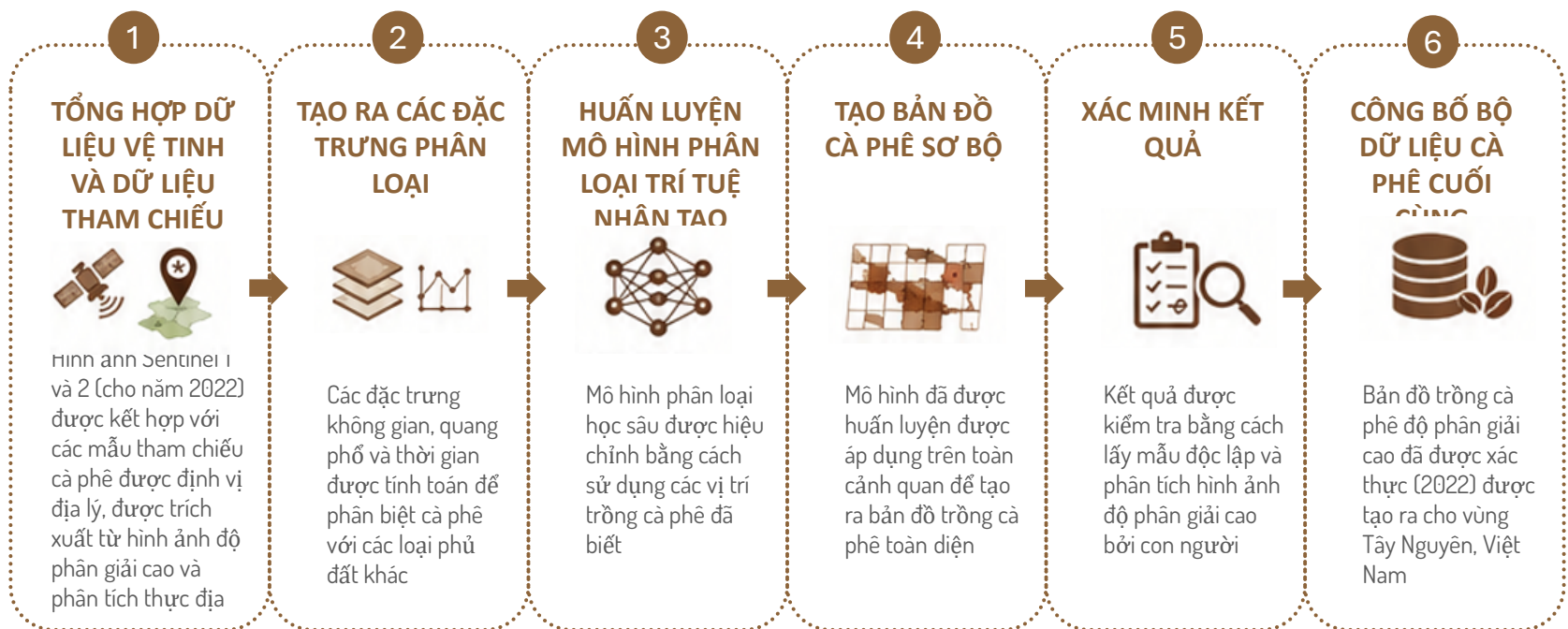
CHÚNG TÔI LIÊN HỆ CÀ PHÊ VỚI TÌNH TRẠNG PHÁ RỪNG NHƯ THẾ NÀO

A. CÁCH EU LẬP BẢN ĐỒ MẤT RỪNG NHIỆT ĐỚI



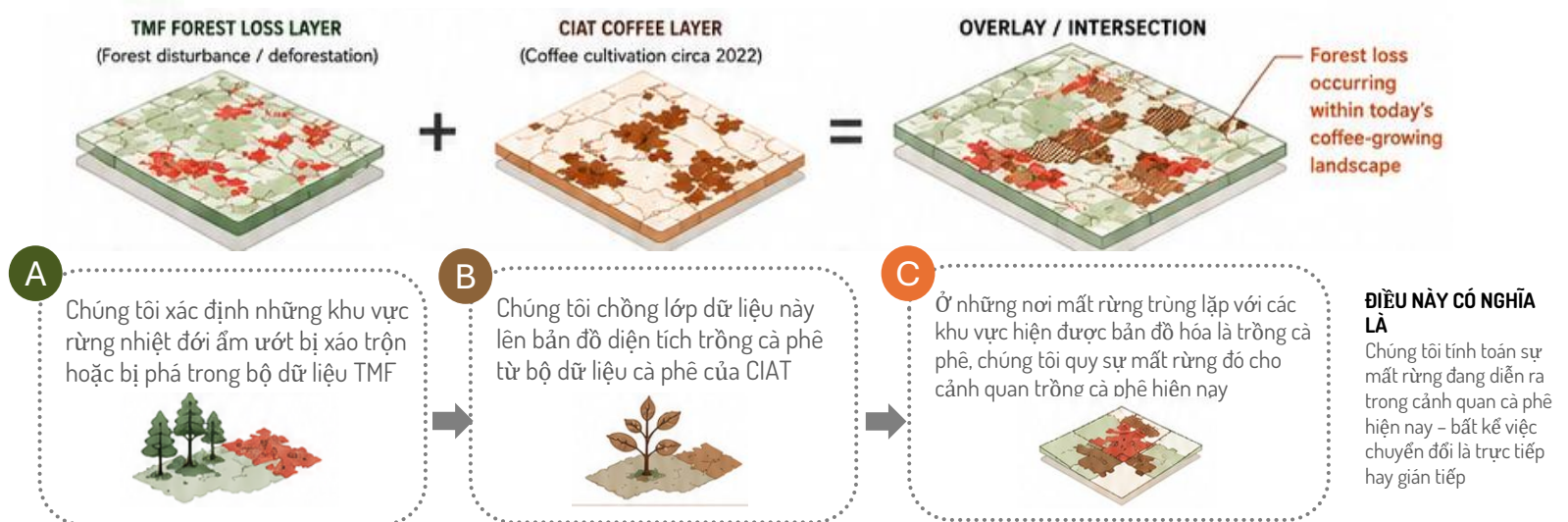
Nguồn: Vancutsem et al. (2020)

B. CÁCH CIAT LẬP BẢN ĐỒ VỀ TRỒNG CÀ PHÊ



Nguồn: Reymondin et al. (2022)

C. CÁCH GẮN LIÊN SỰ PHÁ RỪNG VỚI CÀ PHÊ



NHỮNG ĐIỀU PHƯƠNG PHÁP NÀY KHẲNG ĐỊNH VÀ KHÔNG KHẲNG ĐỊNH

Phương pháp này không khẳng định rằng mọi hecta đất hiện trồng cà phê đều được chuyển đổi trực tiếp từ rừng sang trồng cà phê trong một bước duy nhất. Một số khu đất có thể đã trải qua các hình thức sử dụng đất trung gian trước khi trồng cà phê.



Tuy nhiên, ở những nơi cà phê hiện đang chiếm dụng đất từng là rừng, nó vẫn là một phần của xu hướng sử dụng đất rộng lớn hơn đã khiến việc phá rừng trở nên khả thi về mặt kinh tế. Vì cà phê và một số ít cây trồng lâu năm khác chiếm ưu thế trong cảnh quan, phần lớn việc chuyển đổi rừng giúp nền kinh tế cà phê ngày nay phát triển cuối cùng đều bắt nguồn từ những mặt hàng này.

giới cao nguyên, cho thấy sự chuyển đổi từ việc mở rộng biên giới sang “gặm nhấm” rừng còn lại trong một cảnh quan ngày càng bão hòa. Các mô hình thời gian này được xác định bằng cách áp dụng bản đồ cà phê năm 2022 một cách hồi cứu vào dữ liệu mất rừng và do đó nên được hiểu là thời điểm mất rừng trên các khu đất hiện đang trồng cà phê, chứ không phải là sự quy kết chính xác về việc phá rừng hàng năm trực tiếp do cà phê gây ra.

Sự sụt giảm này không phản ánh một sự chuyển đổi cơ cấu hướng tới tính bền vững, mà chủ yếu là kết quả của sự cạn kiệt tài nguyên đất đai: đến những năm 2010, phần lớn diện tích rừng có thể tiếp cận trong các vùng thích hợp trồng cà phê đã bị chặt phá. Nói một cách đơn giản: gần như không còn rừng nào có thể tiếp cận để khai thác nữa.

Các nghiên cứu độc lập xác nhận rằng sự trùng hợp này không phải là ngẫu nhiên. Bản đồ cà phê dựa trên dữ liệu Landsat từ năm 1995 đến 2020 ghi nhận khoảng 135.520 ha diện tích trồng cà phê mới, tập trung chính xác tại các huyện cao nguyên trung tâm vẫn còn có độ che phủ rừng chất lượng cao vào những năm 1990 (Son et al., 2023).

Các nghiên cứu kinh tế - xã hội trước đây tại Dak Lak và Dak Nong cũng cho thấy việc mở rộng diện tích cà phê diễn ra cả trực tiếp - thông qua việc thành lập các đồn điền trên đất rừng - và gián tiếp, thông qua việc di dời các hộ nông dân canh tác với cường độ thấp (thường là người dân tộc thiểu số) ra các vùng ven rừng, nơi họ chặt phá rừng để trồng cà phê và các cây lương thực (Meyfroidt et al., 2013).

Con số 207.428 ha có thể đo lường được do đó chỉ phản ánh diện tích rừng hiện đang bị cà phê chiếm dụng; nó không phản ánh đầy đủ việc chặt phá rừng do quá trình di dời gây ra tại vùng biên giới bị di dời. Để ghi nhận toàn bộ quá trình di dời trực tiếp và gián tiếp của rừng, cần có việc theo dõi chi tiết tại hiện trường, điều này không khả thi do các hạn chế về tiếp cận hiện trường

và rủi ro, nghĩa là dấu chân phá rừng thực sự của cà phê Việt Nam có thể cao hơn đáng kể so với con số được báo cáo ở đây.

Các cơ chế liên kết sự mở rộng của cà phê với phá rừng liên quan đến một chuỗi di dời gián tiếp nhưng đã được ghi chép đầy đủ. Nghiên cứu của Meyfroidt et al. (2013) cho thấy rằng tại Dak Lak và Dak Nong, những người di cư Kinh có vốn đã mua lại các khu đất nông nghiệp hiện có và chuyển đổi chúng thành cà phê và các loại cây trồng lâu năm khác, tập trung sản xuất hàng hóa ở các vùng đồng bằng và thung lũng.

Các nông dân dân tộc thiểu số bản địa, những người trước đây thực hành canh tác luân canh với cường độ thấp, sau đó bị đẩy về các vùng rìa rừng còn lại, nơi họ khai hoang các mảnh đất mới để sinh kế. Trồng trọt luân canh do đó xuất hiện như nguyên nhân trực tiếp của việc mất rừng, trong khi việc tập trung đất đai do cà phê dẫn dắt là động lực cơ bản. Phân tích của Doutriaux và Geisler (2008) về “sự di dời do phát triển gây ra” ở Tây Nguyên củng cố bức tranh này, cho thấy cách các chính sách phát triển cà phê và việc thu hồi đất liên quan đã hệ thống hóa việc đẩy lùi các cộng đồng dân tộc thiểu số và chuyển dịch việc phá rừng sang các vùng biên giới mới.

Sự can thiệp của chính phủ chính nó cho thấy quy mô của áp lực. Thông báo số 191/TB-VPCP của Thủ tướng, ban hành ngày 22 tháng 7 năm 2016, là văn bản chính sách quan trọng tại Việt Nam, áp đặt lệnh cấm khai hoang rừng tự nhiên mới, thực chất là đóng băng diện tích rừng tự nhiên còn lại vào thời điểm đó (Kissinger, 2020). Các biện pháp như vậy thường chỉ được đưa ra sau khi việc mở rộng biên giới đã gây ra mất mát rộng lớn.

Trong trường hợp này, thời điểm ban hành thông báo này diễn ra sau hàng thập kỷ mở rộng nhanh chóng diện tích trồng cà phê và cao su, phần lớn được định hình bởi chính sách nhà nước và các ưu tiên phát triển.

HÌNH 2.6

CÀ PHÊ VÀ RANH GIỚI RỪNG: TRÁCH NHIỆM VỀ KHÔNG GIAN, ĐIỂM ĐỈNH THEO THỜI GIAN VÀ SỰ CẠN KIẾT CẢNH QUAN

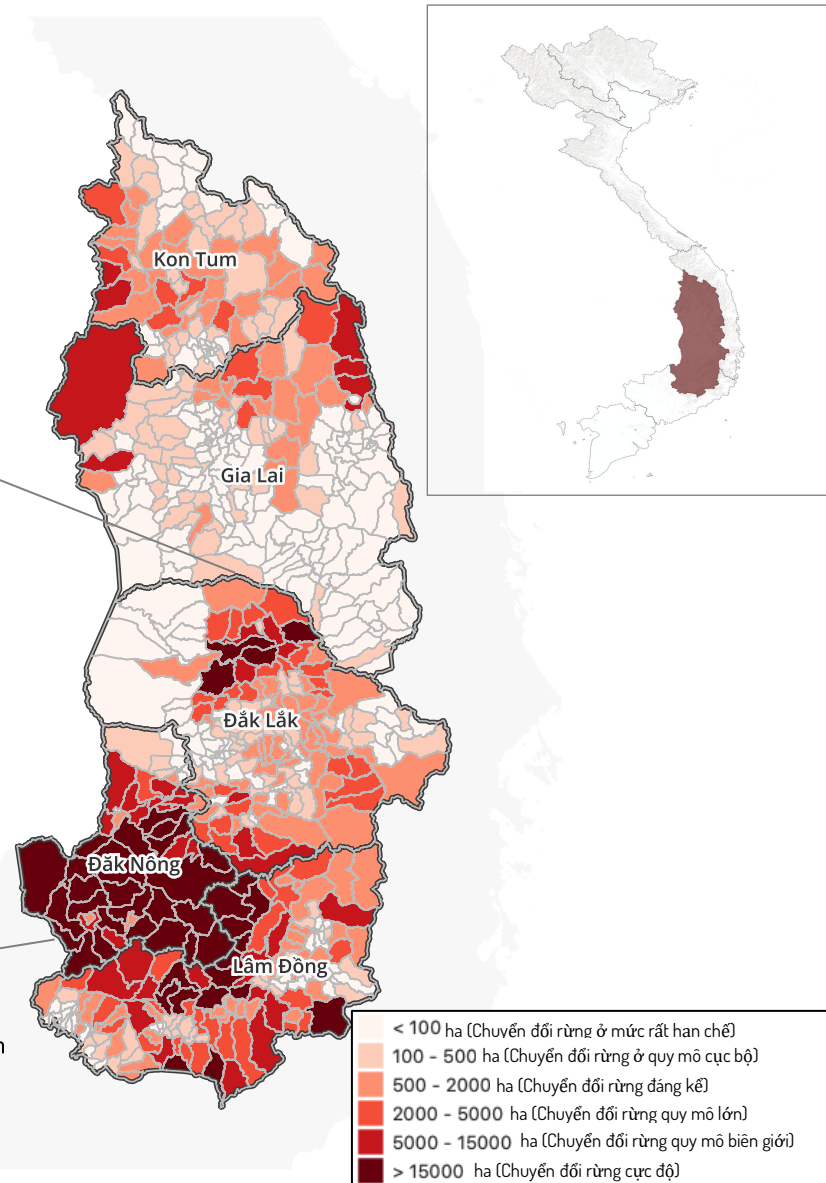
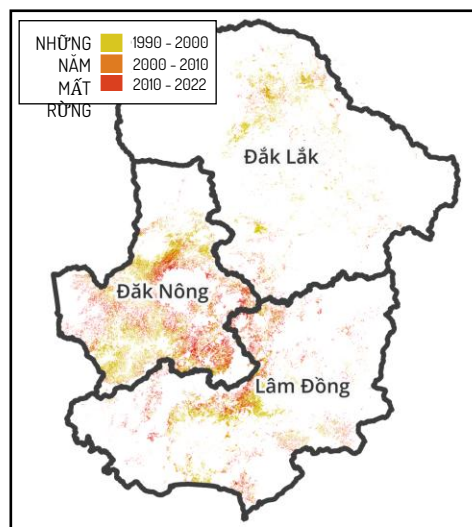
Bản đồ cà phê có độ phân giải cao kết hợp với dữ liệu mất rừng từ vệ tinh cho thấy hơn 207.000 ha rừng nhiệt đới ẩm đã bị chặt phá kể từ năm 1990 trên những vùng đất hiện được sử dụng để trồng cà phê. Mô hình này tuân theo chu kỳ biên giới cổ điển: mở rộng nhanh chóng trong những năm 1990 và đầu những năm 2000, sau đó là sự suy giảm không phải do bảo vệ, mà do sự cạn kiệt của rừng có thể tiếp cận và việc chuyển dịch việc chặt phá sang các vùng biên giới còn lại.

A. CÁC KHU VỰC TRỒNG CÀ PHÊ TRÙNG LẬP VỚI CÁC KHU VỰC MẤT RỪNG TẬP TRUNG

Hơn 207.000 ha rừng nhiệt đới ẩm đã bị chặt phá kể từ năm 1990 nằm trong các khu vực hiện được sử dụng để trồng cà phê tại vùng Tây Nguyên của Việt Nam. Mất rừng trong các khu vực trồng cà phê hiện nay tập trung chủ yếu tại Đắk Nông, Đắk Lắk và Lâm Đồng, nơi điều kiện trồng trọt thuận lợi trùng lặp với các khu rừng còn lại trong thời kỳ bùng nổ cà phê và phần lớn vùng biên giới sau đó đã được lấp đầy bởi các trang trại cà phê. Đặc biệt, Đắk Nông nổi lên như một vùng biên giới trồng cà phê muộn quan trọng; trong khoảng thời gian từ năm 2000 đến 2014, tỉnh này ghi nhận mức độ mất rừng cao nhất trong khu vực khi cà phê và các loại cây trồng khác mở rộng vào các vùng rìa rừng còn lại. Kon Tum cũng cho thấy các khu vực chuyển đổi rừng liên quan đến cà phê, đặc biệt là xung quanh khu vực Đắk Hà, nơi đã phát triển thành một vùng trồng cà phê được công nhận mặc dù quy mô không bao giờ đạt được mức của các tỉnh phía Nam.

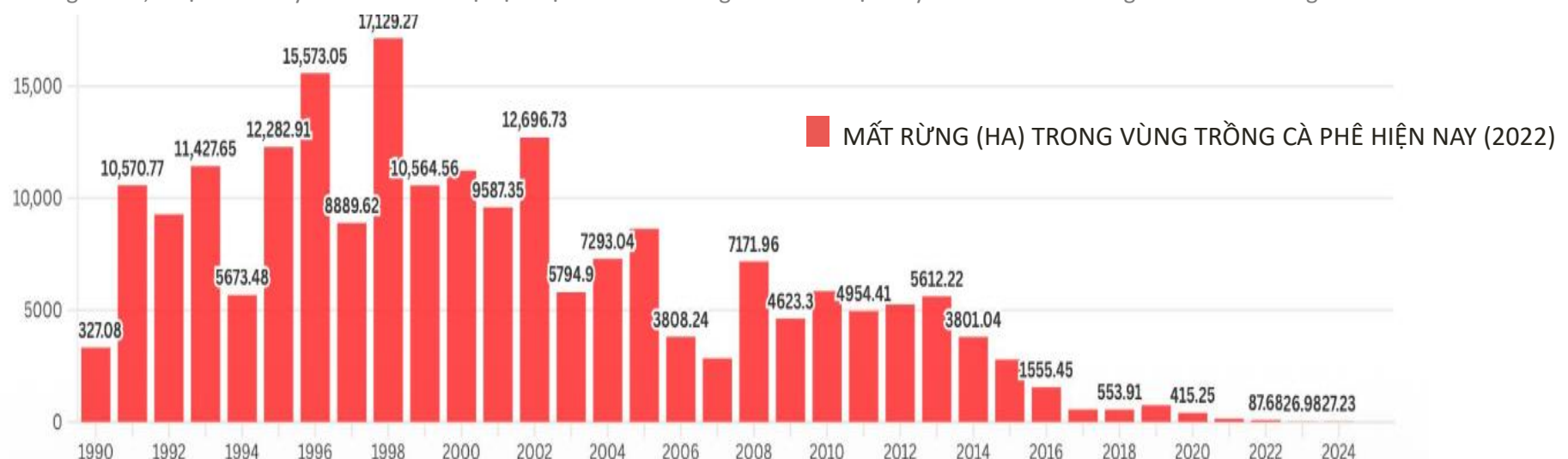
CÁC ĐỜI SỐNG MẤT RỪNG TRONG VÙNG MỚI PHÁT TRIỂN CÀ PHÊ

Bản đồ chèn, trong đó các điểm mất rừng được tô màu theo từng giai đoạn (1990–2000, 2000–2010, 2010–2022), cho thấy phần lớn sự mất rừng trong các khu vực trồng cà phê hiện nay tại Đắk Lắk, Đắk Nông và Lâm Đồng diễn ra vào thập niên 1990 và đầu những năm 2000, trùng khớp với đợt bùng nổ cà phê được ghi nhận và quá trình định cư nhanh chóng tại các vùng biên giới mới. Trong những năm gần đây, tình trạng mất rừng đã trở nên phân mảnh hơn và tập trung dọc theo các rìa rừng còn lại và các vùng ven cao nguyên, cho thấy sự chuyển đổi từ việc chuyển đổi các khu rừng lớn sang việc “gặm nhấm” các mảng rừng còn lại trong một cảnh quan ngày càng bão hòa.



B. VIỆC CHUYỂN ĐỔI RỪNG ĐẠT ĐỈNH TRONG THỜI KỲ BÙNG NỔ MỞ RỘNG TRỒNG CÀ PHÊ

Mất rừng hàng năm trong các vùng trồng cà phê hiện nay đã tăng vọt lên 15.000–20.000 ha vào cuối thập niên 1990 và đầu thập niên 2000, trong giai đoạn mở rộng diện tích cà phê bùng nổ tại Cao nguyên Trung phần. Khi giá cà phê giảm và hầu hết đất đai phù hợp đã được chuyển đổi, cả mất rừng và tốc độ mở rộng diện tích trồng cà phê mới đều giảm mạnh, cho thấy một biên giới đang trưởng thành, được thúc đẩy nhiều hơn bởi sự cạn kiệt đất đai và rừng hơn là bởi sự chuyển đổi cơ cấu hướng tới tính bền vững.



RỬA XANH HÓA VIỆC PHÁ RỪNG VÀ MỐI LIÊN HỆ GIỮA KHOAI MÌ VÀ CÀ PHÊ

Việc phá rừng do trồng cà phê ở Tây Nguyên không phải lúc nào cũng diễn ra trực tiếp. Quá trình này thường diễn ra thông qua các hình thức sử dụng đất liên tiếp, làm mờ đi mối liên hệ giữa việc khai hoang rừng và sản xuất hàng hóa cuối cùng. Sản phẩm đóng vai trò quan trọng trong động lực này, vừa là nguyên nhân gây mất rừng, vừa là yếu tố tạo điều kiện cho các cây trồng dài hạn như cà phê (Meyfroidt et al., 2013).

Sự mở rộng diện tích trồng sản thường theo mô hình biên giới. Những cuộc xâm lấn nhỏ, từng bước vào các khu vực rừng tạo ra các mảnh đất trồng sản chu kỳ ngắn, thường trên đất lâm nghiệp hoặc đất rừng mới được khai hoang. Những mảnh đất này khó phát hiện và quản lý hơn. Sau vài năm, đất thường được chuyển nhượng hoặc chuyển đổi sang các cây trồng lâu năm có giá trị cao hơn như cà phê (Van et al., 2016). Bằng cách này, sản có thể “che đậy” hiệu quả việc phá rừng, tách biệt việc khai hoang ban đầu khỏi việc trồng cà phê.

Quá trình này có mối liên hệ chặt chẽ với việc tập trung đất đai và di dời dân cư. Các hộ gia đình có vốn mua đất để trồng cây lâu năm, trong khi các hộ gia đình dân tộc thiểu số nghèo hơn bị đẩy ra rìa rừng (Meyfroidt et al., 2013). Sản tự thân có ý nghĩa kinh tế quan trọng, với kim ngạch xuất khẩu đạt khoảng 1,03 tỷ USD vào năm 2017, chủ yếu do nhu cầu từ Trung Quốc (Tổng cục Hải quan Việt Nam, 2017). Tuy nhiên, sản nhanh chóng làm cạn kiệt dinh dưỡng đất (MARD, 2017) và được sử dụng như một cây trồng chuyển tiếp, biến sự mở rộng đất đai ngắn hạn thành thiệt hại lâu dài cho sản xuất cà phê.

Những động thái này cho thấy áp lực sử dụng đất mang tính hệ thống, không chỉ liên quan đến một loại cây trồng cụ thể. Cà phê, sản, cao su và các mặt hàng khác tương tác, mở rộng và thay thế lẫn nhau theo thời gian. Ngay cả khi việc mở rộng diện tích trồng cà phê chậm lại, các loại cây trồng khác vẫn có thể tiếp tục thúc đẩy việc chuyển đổi rừng. Những thay đổi gần đây từ cà phê sang các loại cây trồng như tiêu đen, bơ và chanh dây càng củng cố xu hướng này (Reed, 2018).

Điều này có ý nghĩa chính sách trực tiếp. Việc quy định một mặt hàng duy nhất có nguy cơ chuyển dịch áp lực thay vì giảm bớt nó. Các chuỗi cung ứng không phá rừng hiệu quả đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện trên nhiều mặt hàng, đảm bảo rằng những tiến bộ trong một lĩnh vực không bị bù đắp bởi sự mở rộng trong lĩnh vực khác.

Chúng ta thực sự cần thận trọng khi xem xét cà phê cùng với các loại cây trồng khác gây ra nạn phá rừng, để hiểu và sau đó giải quyết sự tương tác phức tạp giữa chúng, nếu chúng ta hy vọng cứu rừng trước khi quá muộn.



Do đó, lệnh cấm này thể hiện sự thừa nhận ngầm về quy mô mất rừng đã xảy ra. Tuy nhiên, chỉ có ý định thôi là chưa đủ. Nếu không có sự thực thi nhất quán, giám sát sử dụng đất và sự phối hợp với các cơ chế trách nhiệm giải trình trong chuỗi cung ứng như EUDR, các biện pháp bảo vệ này có nguy cơ chỉ mang tính chất một phần và không đồng đều, khiến những khu rừng còn lại dễ bị tổn thương trước áp lực mở rộng cả chính thức lẫn không chính thức.

Việc chuyển đổi rừng đã làm mất đi phần lớn thảm thực vật tự nhiên của khu vực, khiến việc bảo vệ những gì còn lại trở nên cấp bách và thiết yếu.

Cà phê không phải là nguyên nhân duy nhất dẫn đến nạn phá rừng ở Tây Nguyên. Tuy nhiên, trong những năm mở rộng biên giới mạnh mẽ nhất vào thập niên 1990 và đầu những năm 2000, cà phê là một yếu tố góp phần đáng kể và tập trung về mặt địa lý vào quá trình chuyển đổi rừng, đặc biệt là tại các huyện nơi độ cao, đất đai và lượng mưa phù hợp trùng lặp với những khu rừng tự nhiên còn lại. Việc khai thác gỗ, mở rộng diện tích trồng cao su, phát triển cơ sở hạ tầng và các chính sách tái định cư do nhà nước dẫn dắt đều đóng vai trò quan trọng trong việc định hình lại cảnh quan cao nguyên cùng với cà phê. Sự tập trung về mặt không gian của sự mất mát trong các tỉnh trồng cà phê chính cho thấy rằng việc phát quang rừng và trồng cà phê có mối liên hệ chặt chẽ về mặt cấu trúc trong những năm bùng nổ, chứ không phải là những quá trình ngẫu nhiên diễn ra song song.

Di sản của sự mở rộng biên giới này vẫn còn in sâu trong cảnh quan. Vùng trung tâm cà phê ngày nay phần lớn nằm trên địa hình từng là rừng trong ký ức của người dân, và những hậu quả sinh thái của sự chuyển đổi đó - thủy văn thay đổi, suy giảm đa dạng sinh học, suy thoái đất và tăng nguy cơ dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu - tiếp tục định hình quỹ đạo môi trường của khu vực. Việc giảm diện tích khai

hoang mới không xóa bỏ dấu vết tích lũy; nó chỉ đánh dấu thời điểm mà biên giới đã đạt đến giới hạn của mình.

E. RỪNG ĐÃ GIẢM, NHƯNG RỦI RO THÌ KHÔNG

Sự chậm lại trong tốc độ phá rừng hàng năm liên quan đến cả phê không báo hiệu một sự chuyển đổi cấu trúc hướng tới bền vững. Điều này chủ yếu phản ánh sự cạn kiệt của những khu rừng biên giới dễ tiếp cận nhất, chỉ còn lại những khu vực hạn chế và tranh chấp. Địa hình cao nguyên bazan phù hợp nhất cho cà phê đã chủ yếu được chuyển đổi trong những thập kỷ trước. Các nghiên cứu về động lực biên giới liên tục chỉ ra rằng tỷ lệ mất rừng hàng năm giảm xuống khi nguồn rừng dễ tiếp cận cạn kiệt, bất kể việc quản trị có được cải thiện đáng kể hay không (Lambin và Meyfroidt, 2011).

Tại Tây Nguyên, cả hai yếu tố này có thể đang diễn ra đồng thời: một số tác động chính sách từ lệnh cấm năm 2016, và một bối cảnh nơi những khu rừng “dễ khai thác” đã bị chiếm dụng.

Diện tích trồng cà phê bản thân nó không giảm song song với việc giảm khai hoang. Thống kê chính thức cho thấy diện tích trồng tăng từ khoảng 555.000 ha vào năm 2010 lên hơn 715.000 ha vào năm 2023 (Dang et al., 2025). Tốc độ tăng trưởng đã chậm lại so với sự mở rộng nhanh chóng trong những năm 1990 và đầu những năm 2000, nhưng ngành này vẫn chưa thu hẹp. Trong bối cảnh phần lớn rừng tự nhiên dễ tiếp cận nhất đã bị phá, các khu vực còn lại ngày càng có tầm quan trọng về mặt sinh thái và kinh tế.

Sự mở rộng liên tục đặt ra một câu hỏi mang tính cấu trúc: nếu các đồn điền mới không thay thế rừng nguyên sinh với tốc độ như trước đây, thì những hình thức sử dụng đất nào đang bị thay thế, và áp lực sinh thái đang được chuyển hướng sang đâu?

Rừng còn lại không được bảo đảm an toàn - nó đơn giản là trở nên tranh chấp hơn về mặt chính trị và kinh tế. Các kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh tại Lâm Đồng dự kiến chuyển đổi hơn 32.000 ha đất rừng từ năm 2021 đến 2030 cho các dự án khai thác mỏ và hạ tầng, trong đó lên đến 70% được phân loại là rừng tự nhiên (Mulia et al., 2019; Le, 2024). Các yêu cầu về rừng thay thế tồn tại trong khung pháp lý, nhưng tính này được cho là đã cạn kiệt các khu đất dự trữ có sẵn để trồng bù, bộc lộ một điểm yếu về mặt cấu trúc trong cơ chế bảo vệ.

Do đó, phần rừng còn lại không còn bị đe dọa chủ yếu bởi việc mở rộng diện tích trồng trọt, mà bởi một lộ trình phát triển rộng lớn hơn bao gồm các ngành công nghiệp khai thác và các hành lang hạ tầng. Phần rừng còn sót lại sau đợt mở rộng diện tích trồng cà phê hiện đang nằm trên đường đi của làn sóng phát triển tiếp theo được nhà nước chấp thuận.

Các cơ chế di dời gián tiếp đi kèm với sự bùng nổ ngành cà phê cũng vẫn chưa được giải quyết về mặt cơ cấu. Meyfroidt và các cộng sự (2013) đã ghi nhận cách thức mà sự mở rộng sản xuất hàng hóa được vốn hóa đã tập trung các khu vực nông nghiệp vùng đồng bằng và đẩy các cộng đồng dân tộc thiểu số ra rìa rừng, nơi việc khai hoang để sinh kế vẫn tiếp diễn. Chuỗi tác động đó không tự động chấm dứt khi tốc độ khai hoang dành riêng cho cà phê chậm lại. Báo cáo Quốc gia về Rừng Việt Nam năm 2019 của Ngân hàng Thế giới đã chỉ ra tình trạng phá rừng và suy thoái rừng đang diễn ra tại Tây Nguyên, đặc biệt ở những khu vực có năng lực quản trị yếu và quyền sử dụng đất của các cộng đồng dân tộc thiểu số không được bảo đảm. Trong bối cảnh đó, sự suy giảm trong việc khai hoang liên quan đến cà phê có thể không phải là sự phục hồi sinh thái, mà là sự chuyển dịch của hoạt động phá rừng sang các khu vực xa xôi và ít được quản lý, nơi nó ít được chú ý, ít được giám sát và khó kiểm soát hơn.

Kết quả là một giai đoạn phức tạp và mờ ám hơn về rủi ro rừng, hiện đang đe dọa chính ngành cà phê. Hệ sinh thái vẫn chịu áp lực từ nhiều nguồn đa dạng, bao gồm mở rộng hạ tầng, phân loại lại đất đai, giấy phép khai thác mỏ và việc di dời liên tục của các hộ nông dân nhỏ lẻ. Tốc độ phá rừng do cà phê gây ra đã giảm. Tuy nhiên, sự dễ bị tổn thương về mặt cấu trúc của hệ sinh thái Tây Nguyên – và tương lai của cà phê Việt Nam – vẫn không thay đổi.

Cà phê không phải là nguyên nhân duy nhất gây ra những áp lực này, nhưng sự mở rộng kéo dài hàng thập kỷ của nó đã đẩy nhanh quá trình cạn kiệt và phân mảnh của ranh giới rừng, để lại một cảnh quan ít có khả năng chống chọi với làn sóng khai thác tiếp theo. Rừng còn lại nay mỏng manh hơn, phân mảnh hơn và không ổn định về thủy văn. Những điều kiện này trực tiếp làm suy yếu các chức năng sinh thái mà sản xuất cà phê phụ thuộc vào.

F. RỪNG CÒN LẠI: BỊ SUY THOÁI, PHÂN MẢNH, BỊ PHƠI BÀY

Thống kê tổng hợp về diện tích rừng ở Tây Nguyên tạo ra ấn tượng về sự ổn định, nhưng thực chất che giấu sự suy thoái sinh thái sâu sắc hơn. Theo Báo cáo Rừng Quốc gia năm 2019 của Ngân hàng Thế giới, hai phần ba rừng tự nhiên của Việt Nam được phân loại là trong tình trạng xấu hoặc đang phục hồi, trong khi rừng giàu có, có tán cây dày đặc chỉ chiếm 5% tổng diện tích rừng toàn quốc. Vùng Tây Nguyên - khu vực đã trải qua sự mở rộng kéo dài nhất do nhu cầu hàng hóa - chiếm tỷ lệ không cân xứng trong nhóm rừng bị suy thoái này. Những gì được ghi nhận trong các báo cáo quốc gia dưới danh nghĩa “rừng” ngày càng không phải là rừng nguyên vẹn mà là những mảnh rừng bị thu hẹp và đang phục hồi.

Sự mất mát này mang tính chất cả về mặt chất lượng lẫn cấu trúc. Thể tích rừng ở Tây

TRUNG TÂM ĐANG BIẾN MẤT: CÁCH MÀ VÙNG CAO NGUYÊN MẤT ĐI RỪNG CỔ THỤ

Vùng Cao nguyên Trung phần không chỉ mất đi diện tích rừng. Nó còn mất đi phần lõi sinh thái quan trọng của mình.

Rừng nhiệt đới ẩm nguyên sinh là hệ sinh thái cổ thụ có tính toàn vẹn sinh thái cao nhất, hỗ trợ đa dạng sinh học, lưu trữ carbon và chức năng điều tiết nước lớn nhất. Những khu rừng này không dễ dàng thay thế. Một khi bị phá bỏ, chúng không thể được phục hồi trong một khoảng thời gian có ý nghĩa đối với con người.

Trên toàn Việt Nam, số liệu về diện tích rừng có thể tạo ấn tượng về sự phục hồi. Điều này phản ánh một quá trình “chuyển đổi rừng” đã được ghi nhận rõ ràng, trong đó tổng diện tích rừng ổn định hoặc tăng lên theo thời gian, thường thông qua các khu rừng trồng hoặc tái sinh thứ cấp (Meyfroidt và Lambin, 2009). Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi này che giấu một sự khác biệt quan trọng: sự mất mát của rừng tự nhiên vẫn tiếp diễn ngay cả khi diện tích rừng tổng thể dường như ổn định.

Ở Tây Nguyên, động thái này đặc biệt rõ rệt. Kể từ khi sự bùng nổ của ngành cà phê tăng tốc vào những năm 1990, những khu rừng nguyên sinh còn lại đã dần bị thu hẹp, phân mảnh và bị đẩy vào những vùng cô lập (Ngân hàng Thế giới, 2019).

Những gì còn lại tập trung ở các khu vực hẻo lánh và thường ít được quản lý, nơi việc bảo vệ không đồng đều và áp lực từ nông nghiệp và phát triển vẫn tồn tại.

Đây không chỉ là nạn phá rừng. Đây là sự biến mất của các hệ sinh thái không thể thay thế. Mặc dù cà phê không phải là động lực duy nhất, nhưng sự mở rộng nhanh chóng của nó trong những năm đầu tiên trùng hợp với sự thu hẹp cuối cùng của các khu rừng này, góp phần làm xói mòn nền tảng sinh thái của khu vực.



Nguyên đã giảm 25,5 triệu mét khối, tương đương gần 8% tổng trữ lượng rừng của cả nước, ngay cả trong những năm mà các con số về diện tích rừng tổng thể dường như ổn định (Hung et al., 2020). Một cảnh quan đã mất đi phần sinh khối này không còn nguyên vẹn về mặt sinh thái, bất kể số liệu về độ che phủ tán rừng là bao nhiêu. Những gì còn lại là những khu rừng thưa thớt hơn, phân mảnh hơn và kém khả năng duy trì đa dạng sinh học, điều tiết chu trình thủy văn hoặc lưu trữ carbon ở mức độ đặc trưng của các hệ thống rừng trưởng thành.

Những gì đã mất ở Tây Nguyên không thể thay thế bằng những gì còn lại. Sự sụp đổ của rừng nguyên sinh, sự suy giảm sinh khối đã được ghi nhận và sự phân mảnh của các mảng rừng còn lại cùng nhau báo hiệu sự suy yếu về cấu trúc của hệ sinh thái hơn là sự dao động có thể đảo ngược trong số liệu thống kê về độ che phủ đất (Meyfroidt và Lambin, 2018b; Ngân hàng Thế giới, 2019; Hung et al., 2020; Bourgoin et al., 2020).

Các hệ sinh thái rừng trưởng thành điều tiết thủy văn lưu vực, làm dịu các biến động nhiệt độ cực đoan, duy trì tính toàn vẹn của đất và lưu trữ lượng carbon cao hơn đáng kể so với các khu rừng đang tái sinh hoặc bị suy thoái. Khi các hệ sinh thái này bị thu hẹp thành những mảnh vụn nhỏ lẻ, chức năng sinh thái của chúng suy giảm theo cách phi tuyến tính: hiệu ứng rìa rừng gia tăng, vi khí hậu mất ổn định và khả năng phục hồi của đa dạng sinh học bị suy giảm. Trong những cảnh quan như vậy, sự phân biệt giữa “có rừng” và “rừng hoạt động” trở nên vô cùng quan trọng.

Vùng Tây Nguyên có thể vẫn còn một phần diện tích rừng trên giấy tờ, nhưng khả năng sinh thái của rừng đó trong việc ổn định hệ thống nước và duy trì năng suất nông nghiệp có thể đã bị suy giảm đáng kể. Trong một nền kinh tế cao nguyên dựa vào các loại cây trồng lâu năm nhạy cảm với khí hậu, cà phê đang đứng trước nguy cơ suy yếu sinh thái này.

F. CÁCH KHẮC PHỤC

Càng ít rừng còn lại, việc bảo vệ những gì còn sót lại càng trở nên quan trọng. Những khu vực đã bị khai hoang không thể phục hồi ngay lập tức, nhưng những gì còn lại vẫn có thể được ổn định. Ngành công nghiệp đã mở rộng khắp cao nguyên nay có khả năng tái cấu trúc nó. Nông lâm kết hợp, phục hồi bóng mát, tái sinh đất và quản lý nước cải tiến không phải là những hành động môi trường mang tính hình thức để làm hài lòng những người yêu cây; chúng là những can thiệp cấu trúc nhằm tái thiết khả năng đệm thủy văn, giảm thiểu nguy cơ sâu bệnh và điều hòa vi khí hậu để đảm bảo nông nghiệp vẫn có thể duy trì được.

Trong một cảnh quan nơi biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng và nguồn nước ngầm đã cạn kiệt, việc không đầu tư vào phục hồi sinh thái không phải là trung lập. Nó làm trầm trọng thêm rủi ro. Điều từng là một vùng biên giới hàng hóa nay đã trở thành một rào cản hệ thống. Giai đoạn tiếp theo của câu chuyện cà phê Việt Nam không chỉ được định hình bởi việc chuyển đổi thêm bao nhiêu đất đai, mà còn bởi liệu ngành này có chọn tái thiết cơ sở hạ tầng sinh thái làm nền tảng cho sự tồn tại của chính mình hay không.

Sự chuyển đổi này không thể được thực hiện chỉ bởi những nông dân trồng cà phê nghèo khó và thường bị cô lập ở nông thôn. Nó đòi hỏi sự đầu tư phối hợp từ chính phủ, ngành cà phê và khu vực tư nhân của các cây trồng chính khác đang định hình cảnh quan Tây Nguyên, bao gồm cao su, tiêu và điều.

Các chương trình quy mô cảnh quan hỗ trợ nông lâm kết hợp lấy nông dân làm trung tâm cần được tích cực hỗ trợ và khuyến khích thông qua việc thực hiện EUDR, liên kết việc tuân thủ với đầu tư vào các hệ thống sản xuất bền vững hơn. Các tiếp cận này có thể khôi phục lớp che phủ bóng mát, cải thiện carbon hữu cơ trong đất, ổn định chu trình nước và đa dạng hóa thu nhập nông trại thông qua cây ăn quả, gỗ và cây trồng

CUỘC KHỦNG HOẢNG ĐA DẠNG SINH HỌC TẠI RỪNG CÀ PHÊ

Các khu rừng ở Tây Nguyên Việt Nam từng là nơi sinh sống của một trong những quần thể động vật hoang dã phong phú nhất ở Đông Nam Á lục địa.

Các loài như khỉ douc chân đỏ, thường được gọi là “khỉ mặc trang phục” vì màu lông nổi bật, khỉ lùn chậm chạp và loài saola đang bị đe dọa nghiêm trọng — đôi khi được gọi là “kỳ lân châu Á” — là những loài tiêu biểu cho các hệ sinh thái này.

Các loài động vật có vú lớn hơn như voi châu Á và hổ từng phân bố rộng rãi trên cao nguyên, trong khi các loài sống trên cây như cầy hương, sóc bay và khỉ douc chân đen chiếm lĩnh tầng tán rừng.

Ngày nay, một số loài trong số này đã tuyệt chủng tại địa phương, và nhiều loài chỉ còn tồn tại trong những khu rừng còn sót lại hoặc các khu bảo tồn bị phân mảnh, do hàng thập kỷ mở rộng nông nghiệp đã biến đổi cảnh quan nơi đây.

Sự mất mát đa dạng sinh học này là một vấn đề bảo tồn lớn, nhưng ý nghĩa của nó còn vượt xa hơn thế. Động vật hoang dã trong rừng đóng vai trò sinh thái quan trọng trong việc duy trì sự ổn định của cảnh quan nông nghiệp.



CUỘC KHỦNG HOẢNG ĐA DẠNG SINH HỌC TẠI VÙNG BIÊN GIỚI CỦA NGÀNH TRỒNG CÀ PHÊ (TIẾP THEO)

Nhiều loài động vật có vú nhỏ, chim và côn trùng góp phần vào việc kiểm soát sâu bệnh tự nhiên, phát tán hạt giống và điều tiết các quá trình sinh thái giúp duy trì sự bền vững của các hệ thống đồn điền lân cận.

Khi rừng bị chặt phá và động vật hoang dã biến mất, các chức năng này sẽ suy yếu. Dịch hại bùng phát thường xuyên hơn, sự mất cân bằng sinh thái gia tăng, và các hệ thống canh tác ngày càng phụ thuộc vào các chất hóa học để bù đắp cho sự thiếu hụt các biện pháp kiểm soát sinh học.

Do đó, sự suy giảm đa dạng sinh học trên khắp vùng Tây Nguyên phản ánh một sự thay đổi cơ cấu sâu sắc hơn.

Việc mở rộng diện tích trồng cà phê không chỉ đơn thuần là chặt bỏ cây cối; nó đã làm rỗng ruột cả một hệ sinh thái từng bảo vệ các trang trại khỏi sâu bệnh và biến động khí hậu.

Việc khẩn trương trồng cây che bóng trên diện rộng trong các vườn cà phê, bảo vệ cẩn trọng các mảnh rừng còn lại và kết nối lại các hành lang sinh thái một cách chiến lược có thể giúp tái thiết lập một số hệ thống hỗ trợ tự nhiên này.

Theo nghĩa này, bảo tồn đa dạng sinh học không tách rời khỏi tương lai của ngành cà phê Việt Nam. Nó là một phần của cơ sở hạ tầng sinh thái mà sự tồn tại lâu dài của ngành phụ thuộc vào.

xen canh. Các hệ thống này đồng thời lưu trữ carbon, phục hồi đa dạng sinh học và giảm thiểu sự dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu của các đồn điền đơn canh.

Trong một khu vực mà cà phê vẫn là trụ cột kinh tế cho hàng trăm nghìn hộ gia đình, việc phục hồi sinh thái do đó phải được thiết kế không chỉ như một chính sách bảo tồn mà còn như một chiến lược phát triển nông thôn.

Ngành cà phê có lợi ích trực tiếp trong việc bảo vệ những gì còn lại của rừng trong khu vực. Các mảnh rừng còn lại, công viên quốc gia và khu bảo tồn duy trì điều kiện sản xuất bằng cách tiếp tục điều tiết mô hình mưa, duy trì đa dạng sinh học và ổn định lưu vực sông trên cao nguyên. Các nhà buôn, nhà rang xay và các nhà mua hàng đa quốc gia đã hưởng lợi từ sự mở rộng biên giới trong nhiều thập kỷ do đó có cả khả năng và trách nhiệm hỗ trợ bảo vệ rừng mạnh mẽ hơn cùng với chính phủ Việt Nam.

Các sáng kiến của ngành nên bao gồm đầu tư vào giám sát cảnh quan, hỗ trợ quản lý khu bảo tồn và đảm bảo rằng các chuỗi cung ứng tích cực củng cố việc bảo tồn rừng – thay vì chỉ đơn thuần tránh việc phá rừng trái phép.

Những phát hiện của chúng tôi về tình trạng phá rừng để trồng cà phê tại Việt Nam có ý nghĩa trực tiếp đối với công tác quản lý. Chính vì lý do này mà Quy định về Rừng của Liên minh Châu Âu (EUDR) trở nên quan trọng và việc triển khai kịp thời quy định này là vô cùng cấp thiết. Ngăn chặn tình trạng phá rừng mới là bước đi mang tính cấu trúc đầu tiên nhằm phục hồi khả năng phục hồi sinh thái tại vùng Tây Nguyên. Mốc thời gian sau năm 2020 thiết lập một ranh giới rõ ràng nhằm ngăn chặn sự mở rộng biên giới mới trong bối cảnh biến động khí hậu và áp lực thủy văn đang ngày càng gia tăng. Tuy nhiên, quy định này phải đóng vai trò là nền tảng, chứ không phải là điểm kết thúc. Một trang trại có thể tuân thủ pháp luật về sử dụng đất nhưng vẫn hoạt động trong một hệ sinh thái bị suy thoái.

EUDR tạo ra nền tảng từ đó các cải cách sâu rộng hơn phải được tiến hành. Nó có thể làm nền tảng cho việc thúc đẩy nông lâm kết hợp, phục hồi đất và các thực hành quản lý nước cải tiến nhằm tái thiết khả năng đệm sinh thái mà sản xuất cà phê phụ thuộc vào. Việc làm suy yếu hoặc trì hoãn quy định này có nguy cơ khóa chặt một trạng thái hiện tại mong manh.

Chúng ta đã mất rất nhiều rừng. Chính vì vậy, những gì còn lại càng trở nên quan trọng hơn và khó bảo vệ hơn. Khi áp lực khí hậu gia tăng, động lực để xâm lấn vào những khu rừng còn lại sẽ chỉ ngày càng lớn. Đây là lý do tại sao các biện pháp mạnh mẽ như EUDR là thiết yếu và cấp bách.



3

TỪ BIÊN GIỚI ĐẾN SỰ YẾU ĐUỐI NỢ SINH THÁI TẠI TRUNG TÂM CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM

Việc mất rừng ở Tây Nguyên không chỉ đơn thuần là để khai hoang đất trồng cà phê. Nó đã phá vỡ các hệ sinh thái vốn có chức năng điều tiết nước, bảo vệ đất, giảm thiểu tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan và ổn định sản xuất nông nghiệp. Sự chuyển đổi của cao nguyên này thành một trung tâm sản xuất cà phê robusta toàn cầu đã thay thế các hệ sinh thái rừng đa dạng bằng các mô hình canh tác đơn loài cần tưới tiêu nhiều, phụ thuộc vào nước ngầm và hóa chất. Hình ảnh vệ tinh cho thấy những nơi cây cối đã biến mất. Nhưng nó không cho thấy những gì đã biến mất cùng với chúng: điều tiết lưu vực sông, bổ sung nước ngầm, giữ carbon trong đất và kiểm soát sâu bệnh dựa trên đa dạng sinh học.

Tác hại môi trường liên quan đến việc mở rộng diện tích trồng cà phê vượt xa phạm vi của chính nạn phá rừng. Nó thể hiện ở các tầng chứa nước cạn kiệt, đất đai suy thoái, áp lực sâu bệnh gia tăng và sự biến động ngày càng lớn trong sản xuất. Đây là những hậu quả sinh thái lâu dài của việc loại bỏ cơ sở hạ tầng rừng khỏi một vùng đất hiện đang phải duy trì một nền nông nghiệp độc canh quy mô lớn, ngập tràn thuốc trừ sâu xuất khẩu.

A. TỪ MẤT RỪNG ĐẾN SỰ YẾU ĐUỐI CỦA NGUỒN NƯỚC: CUỘC KHỦNG HOẢNG NƯỚC NGẦM ĐANG HÌNH THÀNH

Việc phá rừng đã làm suy yếu hệ thống nước của vùng Tây Nguyên, khiến sản xuất cà phê ngày càng phụ thuộc vào lượng mưa ổn định — ngay khi sự ổn định đó đang bị xói mòn. Tầng phủ rừng nguyên vẹn thực hiện các chức năng thủy văn quan trọng. Nó chặn lượng mưa, làm chậm dòng chảy bề mặt, thúc đẩy sự thấm nước và duy trì sự bổ sung nước ngầm trong

mùa khô. Khi tầng phủ rừng suy giảm, các chức năng đó cũng suy yếu.

Nghiên cứu thực địa tại các xã ở Đắk Lắk, một vùng trồng cà phê tiêu biểu, cho thấy người dân trực tiếp quy nguyên nhân suy giảm nguồn nước cho việc mất rừng ở các khu vực lưu vực thượng nguồn, với các cơn suối vốn chảy suốt mùa khô nay cạn kiệt lần đầu tiên trong ký ức của người dân trong giai đoạn hạn hán 2015–2016 (Tum et al., 2016). Việc phá rừng ở các khu vực thượng nguồn là nguyên nhân thực tế và có thể đo lường được dẫn đến tình trạng khan hiếm nước hiện đang ảnh hưởng đến các trang trại và hộ gia đình ở hạ lưu.

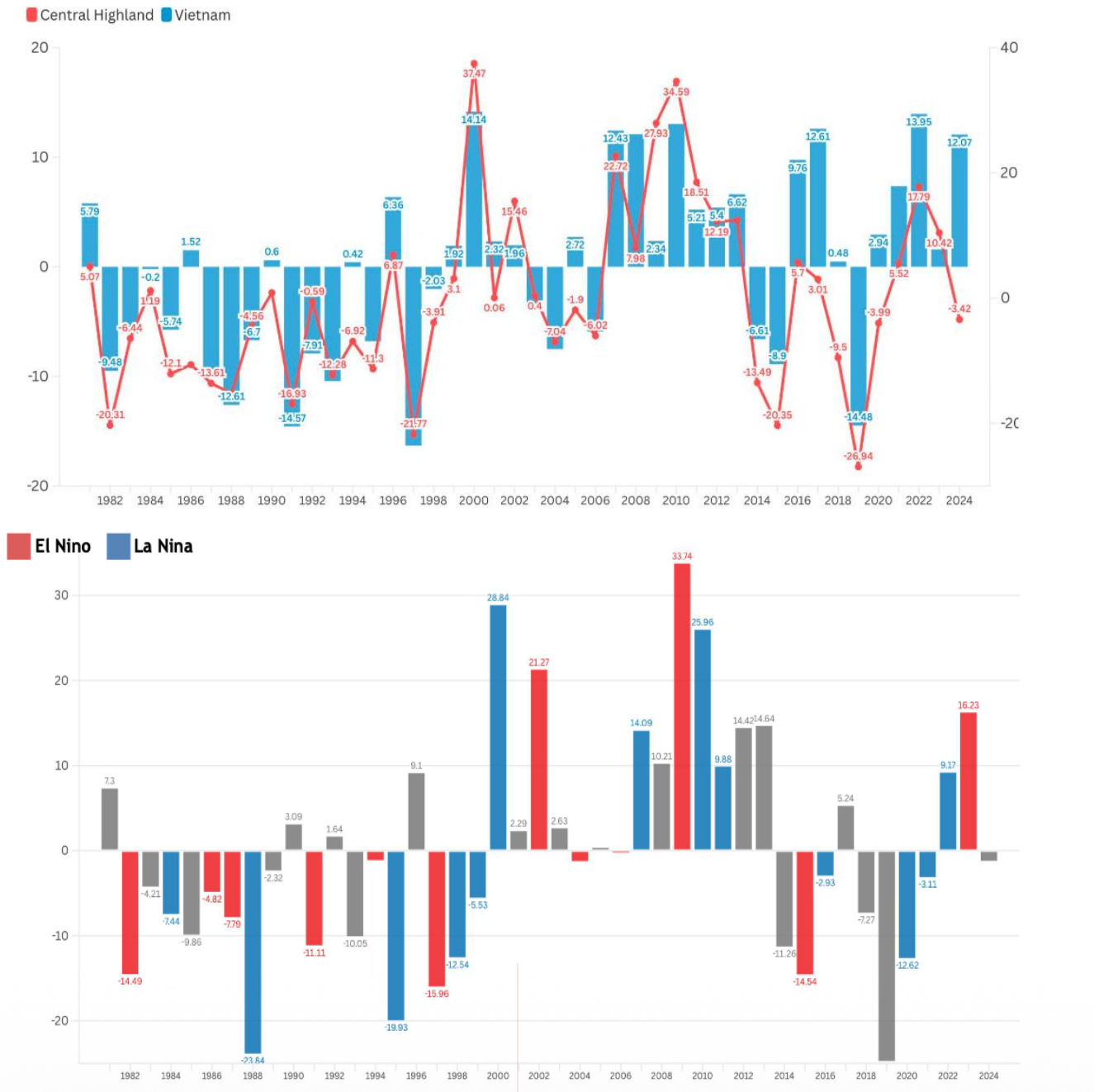
Lượng mưa đang trở nên biến động hơn trong một cảnh quan đã mất đi phần lớn khả năng hấp thụ các cú sốc. Dãy số liệu dị thường không cho thấy sự suy giảm đơn điệu rõ ràng trong lượng mưa trung bình, nhưng nó cho thấy sự dao động mạnh hơn giữa tình trạng thiếu hụt và dư thừa lượng mưa theo thời gian. Các dị thường âm sâu trong các sự kiện El Niño năm 1997–1998 và 2015–2016, cũng như vào khoảng năm 2019–2020, được theo sau bởi những đảo chiều đột ngột. Phân tích dữ liệu CHIRPS (Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data hoặc CHIRPS là bộ dữ liệu lượng mưa gần như toàn cầu kéo dài hơn 35 năm, từ năm 1981 đến gần hiện tại, tạo ra chuỗi thời gian lượng mưa dạng lưới để phân tích xu hướng và giám sát hạn hán theo mùa) xác nhận rằng các cú sốc khô hạn liên quan đến ENSO đã trở nên rõ rệt hơn trong những thập kỷ gần đây.

Trong một hệ thống rừng nguyên vẹn, sự biến đổi như vậy sẽ được giảm nhẹ: lượng mưa sẽ được giữ lại, dòng chảy chậm lại, sự thấm nước tăng cường, và những năm mưa nhiều sẽ dần dần phục hồi các tầng chứa nước bị cạn kiệt trong mùa khô.

HÌNH 3.1

SỰ BIẾN ĐỘNG CỦA LƯỢNG MƯA TRONG MỘT HỆ THỐNG BỊ SUY THOÁI: CÁC CÚ SỐC KHÍ HẬU HIỆN ĐANG GÂY RA TÁC ĐỘNG MẠNH HƠN

Phân tích dữ liệu CHIRPS cho thấy lượng mưa ở Tây Nguyên đang có sự dao động ngày càng lớn giữa tình trạng thiếu hụt và dư thừa thay vì giảm dần đều, với các chu kỳ khí hậu toàn cầu lớn như El Niño gây ra các đợt hạn hán nghiêm trọng (đặc biệt là vào các năm 1997–98 và 2015–16). Trong một cảnh quan bị suy yếu do mất rừng và sự phụ thuộc vào nước ngầm, những cú sốc này hiện nay chuyển hóa trực tiếp hơn thành tình trạng căng thẳng về nước, với quá trình phục hồi chậm hơn và sự bất ổn thủy văn ngày càng gia tăng.



Đợt hạn hán El Niño năm 2015–2016 đã phơi bày sự dễ bị tổn thương đã tích tụ trong nhiều thập kỷ. Khi một sự kiện ENSO mạnh làm giảm lượng mưa trong mùa khô, các hồ chứa nước trên khắp vùng Tây Nguyên giảm xuống còn 10–50% công suất thiết kế và lưu lượng các con sông lớn giảm 20–90%, phản ánh tình trạng căng thẳng thủy văn nghiêm trọng vượt quá biến động bình thường. Khoảng 152.000 ha đất nông nghiệp bị ảnh hưởng, với thiệt hại kinh tế trực tiếp ước tính khoảng 269 triệu USD (Grosjean et al., 2016; Tum et al., 2016; Khoi và Nhi, 2021; Ninh và Hoang, 2022).

Sản lượng cà phê tại các khu vực bị ảnh hưởng nặng nề nhất giảm tới 25% so với các năm có lượng mưa trung bình, tương tự như sự sụt giảm trong các đợt hạn hán trước đó (Byrareddy et al., 2021). Các đánh giá tại thời điểm đó cũng xác nhận rằng các tầng chứa nước ngầm đã bị cạn kiệt nghiêm trọng do hạn hán, với nhiều giếng cạn khô và việc đào sâu hơn không thể khôi phục nguồn cung; cho thấy rằng mỗi đợt hạn hán liên tiếp đều khiến các tầng chứa nước ngầm bên dưới rơi vào tình trạng dễ bị tổn thương hơn (Tum et al., 2016). Hạn hán đã phơi bày một hệ thống nước vốn đã bị suy yếu về mặt cấu trúc do nhiều thập kỷ phá rừng và khai thác quá mức, chủ yếu để tưới tiêu cho cây cà phê.

Tình trạng căng thẳng về nguồn nước tại Tây Nguyên đã chuyển từ một vấn đề môi trường thành những rủi ro có thể đo lường được đối với hoạt động sản xuất và chuỗi cung ứng.

Nestlé, công ty mua khoảng 20% sản lượng cà phê robusta của cả nước và hợp tác với khoảng 12.000 nông dân trong khu vực, đã công khai thừa nhận rằng những đợt hạn hán lặp đi lặp lại trong những năm gần đây đã khiến các hệ thống tưới tiêu và giếng nước sinh hoạt cạn kiệt (Cole et al., 2023; CDP, 2019). Trong một hệ thống sản xuất phụ thuộc vào việc tưới tiêu trong mùa khô kéo dài vài tháng để duy trì khả năng kinh tế, sự cạn kiệt nước ngầm trực tiếp làm giảm năng suất, thắt chặt nguồn cung và gây ra biến động giá cả.

Tác động không chỉ giới hạn ở các trang trại.

Khi các giếng cạn kiệt, mâu thuẫn nảy sinh giữa việc khai thác nước cho nông nghiệp và nhu cầu nước sinh hoạt, liên kết áp lực thủy văn với bất ổn xã hội và gián đoạn thị trường. Điều này minh họa bản chất hệ thống của rủi ro nước ngầm tại vùng trung tâm cà phê: sự cạn kiệt không chỉ là vấn đề sinh thái mà còn là điểm yếu cấu trúc được nhúng trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Điểm yếu này trở nên trầm trọng hơn khi chính quá trình tái nạp nước ngầm cũng trở nên không đáng tin cậy. Nếu các đợt hạn hán gia tăng và mô hình mưa trở nên thất thường hơn, các tầng nước ngầm đã bị suy yếu do khai thác quá mức và mất rừng sẽ khó có thể phục hồi nguồn dự trữ. Vấn đề do đó không chỉ là lượng nước ngầm được khai thác, mà còn là tính ổn định và dự đoán được của hệ thống mưa bổ sung cho nó.

Trong một cảnh quan cao nguyên bị phá rừng và phụ thuộc nặng nề vào tưới tiêu, sự thiếu hụt lượng mưa nay chuyển hóa trực tiếp thành áp lực đối với nguồn nước ngầm. Hơn nữa, những năm dư thừa lượng mưa không thể phục hồi các tầng chứa nước với cùng tốc độ vì khả năng thấm nước đã giảm sút và việc khai thác vẫn tiếp diễn. Kết quả là sự bất đối xứng cấu trúc: các năm hạn hán gây cạn kiệt ngay lập tức, nhưng các năm phục hồi chỉ mang lại sự tái nạp một phần.

Biến động khí hậu đơn thuần không giải thích được tình trạng căng thẳng nước gia tăng. Tuy nhiên, trong một cảnh quan đã mất đi các đệm thủy văn và phụ thuộc nặng nề vào nước ngầm, mỗi sự kiện El Niño nay gây tác động mạnh mẽ hơn và quá trình phục hồi bị chậm trễ hơn, làm trầm trọng thêm sự mong manh do hàng thập kỷ mất rừng và mở rộng tưới tiêu ở vùng trung tâm cà phê.

Dữ liệu mô phỏng nước ngầm cũng cố bức tranh về áp lực cấu trúc tại vùng trung tâm sản xuất cà phê của Việt Nam. Các mô phỏng MODFLOW quy mô toàn cầu (GLOBGM v1.0) cho thấy mực nước ngầm tiếp tục giảm trên phần lớn vùng Tây Nguyên từ năm 1990 đến 2025, với mức sụt giảm rõ rệt nhất tập trung tại chính các tỉnh là trụ cột của sản xuất cà phê Việt Nam (Verkaik et al., 2024). Mặc dù các mô hình này không quy kết sự cạn kiệt cho bất kỳ yếu tố đơn lẻ nào, sự trùng lặp không gian của chúng với vùng trung tâm cà phê nhấn mạnh quy mô và tính bền vững của áp lực lên tầng chứa nước trong khu vực.

Các mẫu độ ẩm đất cho thấy một bức tranh bổ sung. Các tỉnh có mật độ trồng cà phê cao thường xuyên xuất hiện các dấu hiệu căng thẳng về độ ẩm bề mặt, cho thấy rằng cả nguồn nước ngầm nông và sâu đều đang bị hạn chế. Tổng hợp lại, các chỉ số này chỉ ra một bức tranh tổng thể trong đó tình trạng khan hiếm nước là vấn đề cơ cấu do áp lực từ việc tưới tiêu và các hoạt động khai thác hiện tại.

B. BIẾN ĐỘNG KHÍ HẬU LÀM TRẦM TRỌNG HƠN SỰ YẾU ĐUỐI SINH THÁI

Biến đổi khí hậu đang làm trầm trọng thêm những điểm yếu do nạn phá rừng và việc khai thác tài nguyên đất đai gây ra tại vùng trung tâm trồng cà phê của Việt Nam. Tại Tây Nguyên, lượng mưa đang trở nên cực đoan hơn trong một hệ thống đã mất đi phần lớn khả năng hấp thụ lượng mưa, tích trữ nước trong đất và thảm thực vật, cũng như giải phóng nước dần dần trong mùa khô.

Bộ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam ghi nhận sự gia tăng các đợt mưa cực đoan tại các vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, mặc dù xu hướng mưa chung vẫn còn biến động (MONRE, 2022). Khu vực này hiện phải đối mặt với cả các đợt mưa có cường độ mạnh hơn và mùa khô khắc nghiệt hơn trong cùng một chu kỳ hàng năm.

Các dự báo khí hậu cho thấy sự biến động này sẽ gia tăng thay vì ổn định. Mô hình hóa CMIP6 (Dự án So sánh Mô hình Kết hợp Giai đoạn 6, thuộc Chương trình Nghiên cứu Khí hậu Thế giới) cho thấy nhiệt độ tối đa tại Việt Nam sẽ tăng từ 1,5°C đến 2,2°C trong các kịch bản ấm lên toàn cầu từ 2–3°C, kèm theo sự gia tăng đột biến về tần suất các ngày nắng nóng (Tran-Anh et al., 2026). Đối với trồng cà phê, giai đoạn quan trọng về mặt nông học là mùa khô từ tháng 1 đến tháng 4, khi việc tưới tiêu quyết định quá trình ra hoa và đậu quả. Nghiên cứu sử dụng năm mô hình khí hậu CMIP6 dự báo rằng lượng bốc hơi - nhu cầu nước của cây cà phê - sẽ tăng từ 20 đến 120 mm mỗi năm trong các kịch bản giữa thế kỷ (Tran, 2024).

Trong một cảnh quan đã bị suy yếu do mất rừng và ngày càng phụ thuộc vào nước ngầm, sự gia tăng bốc hơi và thoát hơi nước trực tiếp làm gia tăng áp lực lên các tầng chứa nước, đúng vào thời điểm mà quá trình tái nạp tự nhiên đang trở nên kém tin cậy hơn.

Các sự kiện mưa cực đoan càng làm phức tạp thêm tình hình. Lượng mưa lớn đổ xuống trên đất bị suy thoái và cảnh quan đơn điệu làm tăng dòng chảy và xói mòn thay vì bổ sung cho các tầng nước ngầm, làm gia tăng nguy cơ lũ lụt trong khi ít góp phần phục hồi dự trữ nước ngầm. Thay vì ổn định hệ thống, biến đổi khí hậu đang làm gia tăng khoảng cách giữa nhu cầu nước và nguồn cung nước - làm trầm trọng thêm sự mất cân bằng cấu trúc vốn đã tồn tại trong cảnh quan cà phê.

Các dự báo khí hậu cho thấy nhiệt độ tăng và biến động lượng mưa gia tăng là những áp lực lâu dài, chứ không phải những cú sốc tạm thời. Nhiều nghiên cứu ước tính rằng lên đến một nửa diện tích trồng cà phê của Việt Nam có thể trở nên không phù hợp vào giữa thế kỷ này nếu không có những chuyển đổi lớn sang mô hình nông lâm kết hợp dựa trên bóng mát và các hệ thống chống chịu khí hậu (Bunn et al., 2015; Läderach et al., 2017). Việt Nam hiện đã phải đối mặt với ước tính 179 ngày mỗi năm có nhiệt độ gây hại cho cà phê, với biến đổi khí hậu đóng góp đáng kể vào gánh nặng này (Climate Central, 2026), trong khi nhiệt độ trung bình đã tăng khoảng 0,5–0,7°C trong 5 thập kỷ qua và gây áp lực lớn lên cây trồng (Bhattacharyya và Nair, 2014).

Hơn nữa, các mô hình dự báo cho Việt Nam cho thấy việc nhiệt độ tăng 2°C có thể khiến 50% diện tích trồng cà phê robusta hiện tại trở nên không phù hợp vào năm 2050 - điều này tương đương với sự sụt giảm từ khoảng 33.000 dặm vuông đất phù hợp xuống còn 18.000 dặm vuông (Killeen và Harper, 2016). Trong các kịch bản khí hậu nghiêm trọng hơn (RCP 6.0), đặc biệt khi kết hợp với các phương pháp canh tác thâm canh hiện nay, diện tích phù hợp có thể giảm thêm nữa, gần như mất hoàn toàn theo một số dự báo (Ellison, 2023).

Nếu Việt Nam chính thức nỗ lực duy trì vị thế cường quốc cà phê, điều này gần như chắc chắn sẽ đòi hỏi phải chuyển sang khai hoang những vùng đất mới, vì các vùng đất sản xuất cà phê hiện tại sẽ không còn khả thi do biến đổi khí hậu.

LŨ LỤT Ở MỘT CỰC ĐỐI LẬP: KHI MƯA TRỞ THÀNH NGUY CƠ

Lũ lụt đang trở nên thường xuyên hơn, dữ dội hơn và gây thiệt hại nặng nề hơn trên khắp Việt Nam. Và các vùng trồng cà phê cũng không nằm ngoài xu hướng này.

Những năm gần đây đã chứng kiến một loạt các cơn bão dữ dội và lũ lụt lịch sử gây thiệt hại hàng tỷ đô la trên toàn quốc, làm quá tải các công trình phòng chống lũ lụt và gián đoạn sản xuất nông nghiệp. Mưa lớn đã làm chậm trễ việc thu hoạch tại Đắk Lắk, với các nông dân báo cáo thiệt hại về cây trồng và suy giảm chất lượng trong giai đoạn cao điểm thu hoạch. Các nghiên cứu về nguyên nhân ngày càng liên kết sự gia tăng cường độ của các sự kiện mưa cực đoan với biến đổi khí hậu, trong khi các đánh giá quốc gia lưu ý rằng việc phá rừng và hệ thống thoát nước tự nhiên bị suy yếu làm trầm trọng thêm tác động của lũ lụt bằng cách gia tăng dòng chảy và giảm khả năng hấp thụ của cảnh quan.

Vào tháng 11 năm 2025, lũ lụt thảm khốc đã ập xuống các vùng trồng cà phê của Việt Nam, cướp đi sinh mạng của hơn 91 người, ngập lụt 200.000 ngôi nhà và phá hủy 20% nguồn cung robusta toàn cầu, khiến giá robusta tăng 15-20%, trong khi nông dân mất nguồn sinh kế và chính quyền ước tính thiệt hại lên tới hơn \$490 triệu.

Dữ liệu vệ tinh củng cố sự dễ bị tổn thương của cảnh quan cà phê trước lượng mưa cực đoan. Hình ảnh SAR từ Sentinel-1 trong các sự kiện lũ lụt gần đây cho thấy tình trạng ngập lụt trong và xung quanh các huyện sản xuất cà phê chính ở Tây Nguyên, bao gồm các khu vực ở Đắk Lắk nơi mật độ trồng cà phê cao nhất. Trong các hệ thống nông nghiệp bị suy thoái và đơn giản hóa, lượng mưa lớn không chuyển hóa thành quá trình tái nạp nước ngầm hiệu quả; thay vào đó, nó gây ra dòng chảy nhanh, xói mòn đất và stress cho cây trồng. Khi các mô hình khí hậu dự báo sự biến động lượng mưa ngày càng tăng và các đợt mưa cực đoan mạnh hơn, rủi ro lũ lụt trở thành một phần của chu kỳ tác động chông chéo đang ảnh hưởng đến hạn hán, cạn kiệt nước ngầm và suy thoái đất.

Kết quả là hệ thống sản xuất phải đối mặt với cả hai cực đoan: hạn hán làm giảm tiềm năng năng suất, trong khi lũ lụt gây thiệt hại cho cây trồng, trì hoãn thu hoạch và làm suy giảm thu nhập của nông hộ - làm gia tăng sự biến động mà các hộ nông dân nhỏ lẻ tại vùng trung tâm sản xuất cà phê của Việt Nam phải đối mặt.



Tại vùng Tây Nguyên, quá trình chuyển đổi này đang bị ảnh hưởng mạnh mẽ bởi nguồn nước. Mùa khô dự kiến sẽ kéo dài thêm gần 3 tháng, gây thêm áp lực lên một khu vực mà ngành trồng cà phê đã tiêu thụ tới 90% lượng nước sẵn có (CIAT, 2017). Trong thực tế, điều này có nghĩa là khả năng tồn tại của cây cà phê trong tương lai không chỉ phụ thuộc vào nhiệt độ mà còn phụ thuộc vào việc liệu nước có thể tiếp tục được khai thác trên quy mô lớn hay không. Tuy nhiên, chính hạn chế này đang bị xói mòn. Khi áp lực khí hậu làm tăng nhu cầu tưới tiêu, việc khai thác nước ngầm cũng tăng lên để đáp ứng nhu cầu đó. Điều này làm gia tăng sự mất cân bằng giữa lượng nước khai thác và lượng nước bổ sung.

C. BƠM NƯỚC VƯỢT QUÁ GIỚI HẠN BỀN VỮNG: KHI TƯỚI TRỒNG VƯỢT QUÁ TỐC ĐỘ TÁI TẠO

Khi lượng mưa trở nên thất thường hơn, sự phụ thuộc ngày càng tăng của ngành cà phê vào nước ngầm đã rõ ràng trên khắp Cao nguyên Trung phần. Nước mặt không đủ, đặc biệt trong mùa khô khi lưu lượng sông có thể giảm tới 90%, nên khoảng 80% tưới tiêu cho cà phê phụ thuộc vào nước ngầm từ giếng – chủ yếu là các giếng không được cấp phép (Pham, 2023). Hậu quả là mực nước ngầm đã giảm đáng kể, buộc nông dân phải khoan sâu hơn – từ 10–15 mét trong quá khứ lên đến 45 mét ngày nay – làm cạn kiệt thêm nguồn nước chung và gia tăng bất bình đẳng (những người giàu có thể khoan sâu hơn so với những nông dân trồng cà phê nghèo nhất). Cần nhấn mạnh rằng điều này có thể dẫn đến sự sụt giảm mực nước ngầm lên đến 35 mét ở một số khu vực.

Mặc dù có những phương pháp hiệu quả hơn như tưới nhỏ giọt, nhưng chỉ khoảng 10% nông dân có đủ khả năng chi trả, khiến phần lớn còn lại bị mắc kẹt trong các phương thức canh tác không bền vững, đe dọa tương lai của sản xuất cà phê trong khu vực.

Vùng Tây Nguyên đang khai thác nước ngầm nhanh hơn tốc độ tái tạo của nó. Ngành cà phê robusta của Việt Nam phụ thuộc vào một trong những hệ thống tưới tiêu tiêu tốn nhiều nước nhất trên thế giới, với mức khai thác đã đẩy các tầng nước ngầm trong khu vực đến giới hạn của năng suất bền vững. Từ 57% đến 95% lượng nước tưới được sử dụng trên các trang trại cà phê trong khu vực được lấy từ nước ngầm, riêng tỉnh Đắk Lắk ước tính có khoảng 2.500 giếng khai thác các tầng nước ngầm bazan (D'haeze et al., 2003; Amarasinghe và Smakhtin, 2014).

Nghiên cứu tại lưu vực Ea Tul, một khu vực đại diện, cho thấy ở độ sâu tưới tiêu hiện tại, nguồn nước ngầm sẽ cạn kiệt trong những năm khô hạn ngay cả khi không có thêm áp lực hạn hán. Nghiên cứu kết luận rằng để duy trì cân bằng tầng chứa nước trong những mùa khô nghiêm trọng, cần phải cải thiện hiệu quả tưới tiêu và giảm diện tích trồng cà phê khoảng 35% (D'haeze et al., 2005).

Hậu quả là rõ ràng: với các thực hành hiện tại, diện tích trồng cà phê hiện tại không bền vững về mặt thủy văn ngay cả trong điều kiện khí hậu trung bình.

Việc khai thác quá mức vẫn tiếp diễn không phải do thiếu kiến thức mà là do sự thất bại về mặt cấu trúc của chính quyền và các tổ chức. Các hộ nông dân nhỏ ở Tây Nguyên thường xuyên sử dụng lượng nước tưới gấp đôi so với mức khuyến nghị của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Điều này không phải do không có lời khuyên chính xác, mà là do nước thực tế là một nguồn tài nguyên miễn phí, không có cơ chế định giá, không có giới hạn khai thác ràng buộc và việc thực thi khung pháp lý danh nghĩa là không đủ.

Nghiên cứu tại Đắk Lắk ghi nhận lượng nước tưới trung bình khoảng 800 lít/cây/lần tưới, so với mức tối ưu được khuyến nghị là 400 lít – một tình trạng tưới quá mức có hệ thống, tuy hợp lý trên phương diện cá nhân nhưng lại gây mất ổn định trên quy mô tổng thể (D'haeze, 2020). Với việc cà phê chiếm phần lớn trong tổng lượng nước sử dụng của khu vực, các quyết định tưới tiêu tổng thể của ngành này hiện đang quyết định số phận của chính tầng chứa nước.

Các báo cáo thực địa nhấn mạnh cách thức diễn biến của tình trạng này trên thực tế - khi nước trở nên khan hiếm, những nông dân nghèo nhất phải chịu đựng hậu quả nặng nề nhất và khả năng phục hồi phụ thuộc vào mức độ giàu có. Hạn hán kéo dài trong những năm gần đây đã buộc nông dân phải khoan giếng ngày càng sâu hơn khi các nguồn nước nông cạn cạn kiệt, với những nông dân giàu có hơn có khả năng đầu tư vào các giếng khoan sâu hơn trong khi các hộ gia đình nghèo hơn mất quyền tiếp cận nước để tưới cà phê và thậm chí cho sinh hoạt gia đình (Pham, 2023). Các suối nước từng cung cấp nước cho cộng đồng đã cạn kiệt, và sự cạnh tranh để lấy nước ngầm ngày càng gay gắt.

Một nghiên cứu cho thấy 47,4% (65 trong số 137) nông dân được khảo sát đồng ý rằng họ đã trải qua xói mòn đất trong năm qua và 65,7% (90 trong số 137) nông dân cho biết họ gặp tình trạng thiếu nước tưới (Ho, 2018). Việc khoan sâu hơn để đảm bảo mùa màng, vốn dường như là biện pháp quản lý rủi ro cá nhân, lại dẫn đến sự suy giảm chung của tầng chứa nước. Giếng càng sâu, chi phí khai thác càng cao, và hệ thống càng bị đẩy xa hơn khỏi mức khai thác bền vững.

Tóm lại, khi vấn đề này ngày càng trầm trọng, người nghèo sẽ khó tiếp cận nguồn nước và bị đẩy vào cuộc khủng hoảng tài chính và nhân đạo nghiêm trọng.

Viện Quản lý Nước Quốc tế (IWMI) đã kết luận rằng việc khai thác nước ngầm trong khu vực đang tiến gần đến giới hạn. IWMI (2021) khẳng định rõ ràng: “Mức độ khai thác nước ngầm đang đạt đến giới hạn, do đó nâng cao hiệu quả sử dụng nước trong nông nghiệp là chìa khóa để đạt được quản lý bền vững nguồn nước ngầm trong khu vực.” Đánh giá từ một tổ chức chuyên về quản lý nước bền vững này cho thấy rằng nguồn tài nguyên làm nền tảng cho nền kinh tế xuất khẩu cà phê của Việt Nam không còn là một nguồn tài nguyên tái tạo ổn định mà là một tài sản đang cạn kiệt. Khi biến đổi khí hậu làm tăng nhu cầu bốc hơi và gia tăng tần suất các năm hạn hán, khoảng cách giữa khả năng tái tạo bền vững của tầng chứa nước và lượng khai thác thực tế sẽ ngày càng gia tăng, trừ khi các thực hành tưới tiêu và khung pháp lý quản lý chúng được cải cách nhanh chóng. Ngành công nghiệp và chính phủ phải khẩn trương giải quyết cuộc khủng hoảng này, cùng nhau, thông qua tham vấn với các cộng đồng địa phương và các chuyên gia khoa học.

D. KHI CÔNG NGHIỆP HÓA TRỞ NÊN ĐỘC HẠI: HÓA CHẤT NÔNG NGHIỆP, Ô NHIỄM NƯỚC VÀ MẤT ĐA DẠNG SINH HỌC

Cường độ hóa học đã trở thành đặc điểm sinh thái nổi bật của vùng trồng cà phê trọng điểm của Việt Nam. Hàng thập kỷ canh tác độc canh cường độ cao đã khiến Tây Nguyên trở thành một trong những vùng nông nghiệp bị suy thoái hóa học nghiêm trọng nhất ở Việt Nam, và thậm chí trên thế giới. Vùng Tây Nguyên của Việt Nam đang phải đối mặt với tình trạng suy thoái đất nghiêm trọng, đặc trưng bởi sự axit hóa mạnh, khả năng trao đổi cation suy giảm (khả năng giữ và cung cấp dinh dưỡng của đất) và sự mất cân bằng dinh dưỡng, trong khi việc sử dụng quá mức và thường không cân đối các loại phân bón tổng hợp và thuốc trừ sâu làm tăng nguy cơ rửa trôi và ô nhiễm nguồn nước ngầm bên dưới (Dinh, 2017; Van et al., 2025).

Tại huyện Lâm Hà, Việt Nam, các mẫu đất cho thấy dư lượng hóa chất nông nghiệp ở nồng độ đủ để gây hại cho sinh vật trong đất (Lam et al., 2024). Khi năng suất từ các cây cà phê già cỗi suy giảm trên đất cạn kiệt, nông dân tăng cường sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu để bảo vệ sản lượng. Van et al. (2025) ghi nhận đây là một vòng luẩn quẩn tự củng cố: sự gia tăng tỷ lệ bệnh hại trong đất dẫn đến việc sử dụng hóa chất nhiều hơn, điều này lại làm suy thoái sức khỏe đất và gia tăng áp lực bệnh hại. Kết quả là một vòng xoáy nợ nông nghiệp, nơi sự suy giảm khả năng phục hồi sinh thái đòi hỏi phải tăng cường đầu vào hóa chất ngày càng nhiều chỉ để duy trì sản xuất.

Quy mô của sự gia tăng hóa chất này có tầm cỡ quốc gia và tập trung cục bộ tại các vùng trồng cà phê. Dữ liệu hải quan cho thấy nhập khẩu thuốc trừ sâu đã vượt quá 1 tỷ USD vào năm 2017 và duy trì ở mức gần như vậy vào năm 2018 (Wong, 2025). Các báo cáo thực địa cũng ghi nhận lượng thuốc trừ sâu không được kiểm soát nhập khẩu qua biên giới rất lớn. Trong bối cảnh trồng cà phê, việc sử dụng quá mức hóa chất nông nghiệp kết hợp với việc bảo vệ vùng đệm ven sông hạn chế đã góp phần gây ô nhiễm rộng rãi cho hệ thống nước mặt và nước ngầm.

Việc quản lý phân bón kém thường liên quan đến việc tiếp cận hạn chế các dịch vụ kiểm tra đất và dẫn đến việc bón quá liều lượng chất dinh dưỡng, khiến chất dinh dưỡng rò rỉ vào các dòng suối và tầng nước ngầm (Dinh, 2017; Byrareddy et al., 2020).

Phân tích không gian củng cố mối liên hệ này: các tỉnh có mật độ trồng cà phê cao ở Tây Nguyên có mức độ nhu cầu oxy sinh học (BOD) cao. BOD là chỉ số tiêu chuẩn về ô nhiễm nước, đo lường lượng oxy cần thiết để phân hủy chất hữu cơ trong nước - mức BOD cao cho thấy chất lượng nước kém và áp lực lớn hơn lên hệ sinh thái thủy sinh. Nói một cách đơn giản, khi BOD cao, lượng oxy có sẵn cho cá và các sinh vật thủy sinh khác sẽ giảm. Ở các vùng trồng cà phê, việc sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu với cường độ cao, cùng với việc xả thải từ quá trình chế biến, có thể trôi vào sông suối, làm tăng tải lượng chất hữu cơ và hóa chất trong nước, từ đó đẩy mức BOD lên cao.

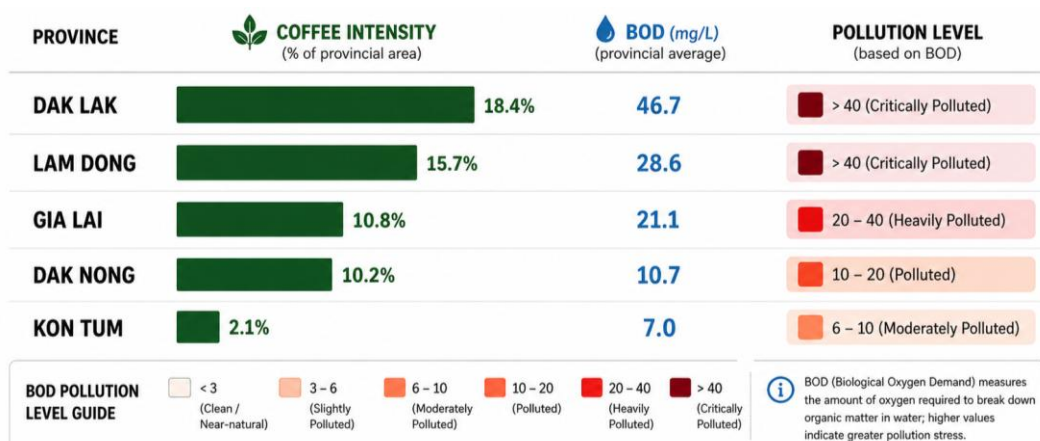
Các xu hướng này được minh họa trong Hình 3.2, trong đó so sánh mức BOD của các tỉnh với mật độ trồng cà phê trên khắp vùng Tây Nguyên. Các giá trị BOD cao nhất tập trung ở Đắk Lắk, Gia Lai và Lâm Đồng, những nơi cũng có mật độ trồng cà phê cao nhất.

HÌNH 3.2 CÁC VÙNG TRỒNG CÀ PHÊ MẠNH MẼ BỊ ẢNH HƯỞNG NẶNG NỀ TỪ Ô NHIỄM NƯỚC

Trên khắp vùng Tây Nguyên, các tỉnh và huyện có diện tích trồng cà phê dày đặc luôn có mức Nhu cầu Oxy Sinh học (BOD) cao — một chỉ số chính về ô nhiễm nước liên quan đến dòng chảy phân bón, sử dụng thuốc trừ sâu và hệ thống lưu vực bị suy thoái. Sự tập trung không gian của ô nhiễm trong các vùng trồng cà phê cho thấy áp lực chất lượng nước đang ngày càng tập trung ở mức nghiêm trọng trong vùng lõi trồng cà phê và lan rộng sang các huyện hạ lưu lân cận.

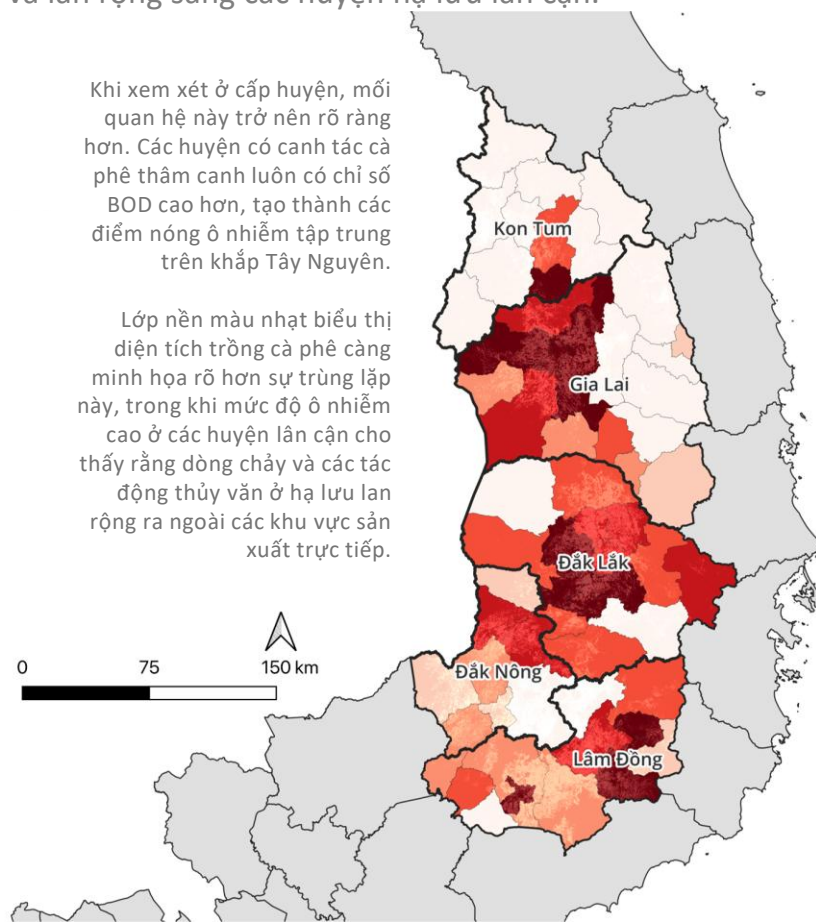
CÁC TỈNH TRỒNG CÀ PHÊ MẠNH PHẢI ĐỐI MẶT VỚI Ô NHIỄM NƯỚC TĂNG CAO

Các tỉnh ở Tây Nguyên có mật độ trồng cà phê cao nhất cũng có mức độ Nhu cầu Oxy Sinh học (BOD) cao, cho thấy tình trạng căng thẳng về chất lượng nước đang gia tăng trong các khu vực trồng cà phê tập trung. Dak Lak và Lam Dong kết hợp mật độ trồng cà phê cao với một trong những mức độ ô nhiễm cao nhất được ghi nhận. Mặc dù có nhiều nguồn ô nhiễm khác nhau, nhưng sự tập trung không gian của các giá trị BOD cao trong các tỉnh chủ yếu trồng cà phê cho thấy rằng việc trồng cà phê tập trung là một áp lực góp phần đáng kể trong các khu vực này.



Khi xem xét ở cấp huyện, mối quan hệ này trở nên rõ ràng hơn. Các huyện có canh tác cà phê thâm canh luôn có chỉ số BOD cao hơn, tạo thành các điểm nóng ô nhiễm tập trung trên khắp Tây Nguyên.

Lớp nền màu nhạt biểu thị diện tích trồng cà phê càng minh họa rõ hơn sự trùng lặp này, trong khi mức độ ô nhiễm cao ở các huyện lân cận cho thấy rằng dòng chảy và các tác động thủy văn ở hạ lưu lan rộng ra ngoài các khu vực sản xuất trực tiếp.



CÀ PHÊ VIỆT NAM CHỨA ĐẦY GÁNH NẶNG CARBON ẨN

Ngay cả khi không có tình trạng phá rừng mới, hệ thống cà phê của Việt Nam vẫn là một nguồn phát thải khí nhà kính chính, chủ yếu do việc sử dụng hóa chất chứ không phải do thay đổi sử dụng đất.

Một phân tích dựa trên dữ liệu trong 5 năm từ 4 nhà cung cấp lớn, những người cùng nhau xử lý hơn một nửa sản lượng hàng năm của cả nước, đại diện cho gần 15.000 nông dân, đã tính toán lượng phát thải carbon do cà phê ở Tây Nguyên gây ra (Kuit et al., 2020). Trong giai đoạn từ mùa vụ 2015/16 đến 2019/20, cường độ phát thải đã giảm từ 3,21 xuống 1,22 Mt CO₂e trên mỗi Mt cà phê xanh, cho thấy một số cải thiện về hiệu quả. Tuy nhiên, tiến bộ bề ngoài này che giấu một vấn đề cấu trúc sâu sắc hơn: hơn 83% lượng phát thải được thúc đẩy bởi việc sử dụng phân bón, trong đó đầu vào nitơ là nguồn chính.

Sự phụ thuộc nặng nề vào các đầu vào tổng hợp có liên quan chặt chẽ đến mô hình sản xuất của Việt Nam. Các hệ thống trồng cà phê đơn canh luôn tạo ra lượng phát thải cao hơn trên mỗi đơn vị sản lượng, trong khi các trang trại đa dạng hơn — với cây che bóng và canh tác hỗn hợp — cho thấy dấu chân carbon thấp hơn đáng kể.

Mặc dù hiệu quả đã được cải thiện, ngành này vẫn thải ra hơn 800.000 tấn CO₂e mỗi năm, cho thấy quy mô tác động của nó đối với khí hậu.

Hậu quả là rõ ràng: Ngành cà phê Việt Nam không chỉ sử dụng nhiều đất, mà còn sử dụng nhiều hóa chất, và do đó phát thải nhiều. Mặc dù đa dạng hóa có thể giảm thiểu một phần tác động, việc tối ưu hóa việc sử dụng phân bón nitơ là rất quan trọng.



Mặc dù có nhiều nguồn gây ô nhiễm nước trong khu vực, nhưng sự trùng khớp về mặt không gian giữa mật độ trồng cà phê và mức BOD cao cho thấy sản xuất cà phê là một yếu tố góp phần đáng kể trong các vùng đất này.

Việc phá rừng làm gia tăng gánh nặng hóa chất này bằng cách làm suy yếu đất và các vùng đệm thủy văn vốn từng hấp thụ hóa chất. Nghiên cứu trên lưu vực cao nguyên Trung Bộ rộng 150 km² cho thấy việc thay thế rừng tự nhiên bằng các đồn điền cà phê đã làm giảm khoảng 30% lượng carbon hữu cơ trong lớp đất mặt (Hai et al., 2025). Lượng carbon hữu cơ trong đất giảm làm suy giảm khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng, từ đó tăng lượng nước chảy tràn và đẩy nhanh quá trình rò rỉ chất dinh dưỡng vào các dòng nước. Sự suy giảm đa dạng sinh học diễn ra song song. Khoảng 15% loài ở Việt Nam được coi là có nguy cơ tuyệt chủng, với việc mất rừng và hóa chất nông nghiệp nổi lên là những nguyên nhân chính. Việc tiếp xúc với thuốc trừ sâu trong các vùng trồng cà phê ảnh hưởng đến các loài thụ phấn và thiên địch tự nhiên, những loài có chức năng sinh thái giúp giảm sự phụ thuộc vào hóa chất (Venzon, 2021).

Áp lực hạn hán tác động trực tiếp đến tình trạng suy thoái đất và đa dạng sinh học nêu trên, làm cho cây cà phê kém khả năng phục hồi hơn. Cây cà phê đã bị suy yếu do sự xâm nhập của vi sinh vật gây bệnh trong đất và tình trạng mệt mỏi do hóa chất trở nên dễ bị tổn thương hơn trước các đợt bùng phát sâu bệnh dưới tác động của nhiệt độ cao và thiếu nước. Nghiên cứu của CIAT tại Tây Nguyên ghi nhận sự gia tăng tính dễ bị tổn thương của cây cà phê chịu hạn trước các loài giun tròn, sâu đục quả cà phê và rệp sáp, và dự báo rằng khi các cây cà phê già được trồng lại trên đất bị suy thoái, các áp lực này sẽ gia tăng (CIAT, 2017).

Hiệu ứng domino sinh thái bắt đầu phát huy tác dụng: suy giảm thủy văn làm tăng sự phụ thuộc vào tưới tiêu; sự phụ thuộc vào tưới tiêu đẩy nhanh quá trình cạn kiệt mạch nước ngầm; suy thoái đất làm giảm khả năng chống chịu; hạn hán

làm gia tăng dịch hại; và dịch hại thúc đẩy việc sử dụng hóa chất ngày càng nhiều.

Hậu quả lâu dài là sự suy giảm sinh học ngay trong chính các vườn cà phê. Các nghiên cứu báo cáo tỷ lệ nhiễm tuyến trùng và nấm ở 36–43% vườn cà phê đang sản xuất và 79% vườn cà phê được trồng lại ở Tây Nguyên, dẫn đến tỷ lệ chết cây khoảng 40% ở các khu vực trồng lại (Khoa et al., 2014; Dung et al., 2019). Hệ thống sản xuất đang làm suy thoái điều kiện đất đai mà chính nó phụ thuộc vào. Về mặt định lượng, ngành này đang làm suy thoái nền tảng sinh thái của chính mình. Tại Việt Nam, ngành cà phê đang đi trên con đường tự hủy hoại, dù có nhận ra hay không.

Điều này bộc lộ một lỗ hổng trong quy định. Quy định EUDR đề cập đến việc chuyển đổi rừng, nhưng cường độ sử dụng hóa chất vẫn nằm ngoài phạm vi của nó, cũng như việc thúc đẩy nông lâm kết hợp tái sinh. EUDR là điểm khởi đầu quan trọng và cần thiết để ngăn chặn việc phá rừng thêm, nhưng nó không thể tự mình giải quyết toàn bộ các áp lực sinh thái ảnh hưởng đến cảnh quan cà phê. Một trang trại được thành lập trước thời hạn cấm phá rừng có thể tuân thủ về mặt sử dụng đất trong khi hoạt động trong một hệ thống canh tác đơn loài bị suy thoái hóa học và căng thẳng thủy văn.

Một khi vấn đề phá rừng được giải quyết hiệu quả, việc xây dựng nền tảng này bằng cách giải quyết vấn đề sử dụng thuốc trừ sâu quá mức, tái sinh đất và bảo vệ nguồn nước sẽ trở nên thiết yếu. Nếu không giải quyết các yếu tố này, các nỗ lực bền vững có nguy cơ chỉ giải quyết vấn đề khai hoang đất mà bỏ qua sự suy thoái sinh thái có tính hệ thống. Nếu các công ty chỉ tập trung vào việc tuân thủ EUDR, họ có nguy cơ làm suy yếu nguồn cung cấp trong tương lai của chính mình.

Tất cả các áp lực sinh thái đều tác động lên một bối cảnh xã hội vốn đã mong manh, và sự mong manh đó phản ánh và củng cố các thực hành không bền vững. Vùng Tây Nguyên

vẫn là khu vực nghèo thứ hai ở Việt Nam, với tỷ lệ nghèo ở nông thôn cao hơn đáng kể so với mức trung bình toàn quốc (28,8% so với 17,9%), và các cộng đồng dân tộc thiểu số (chiếm khoảng 32% dân số khu vực) phải đối mặt với tình trạng nghèo đói và mất an ninh đất đai ở mức độ cao bất thường (Dang, 2022).

Các hộ nông dân nhỏ lẻ hoạt động với biên lợi nhuận eo hẹp về mặt cơ cấu không thể bù đắp được những tổn thất về năng suất do hạn hán hoặc dịch hại gây ra mà không phải tăng cường chính những phương thức canh tác làm trầm trọng thêm áp lực sinh thái: tưới quá mức, sử dụng quá nhiều hóa chất và mở rộng canh tác sang các vùng đất kém màu mỡ. Sự mong manh về mặt xã hội biến sự biến động khí hậu thành sự suy thoái sinh thái ngày càng trầm trọng.

Kết quả là một hệ thống trong đó các áp lực sinh thái, khí hậu và xã hội không còn có thể tách rời. Mỗi yếu tố củng cố cho các yếu tố khác. Trong bối cảnh ấm lên liên tục và sự biến động ngày càng tăng của lượng mưa, chi phí duy trì các hệ thống sản xuất hiện tại sẽ tăng nhanh hơn khả năng duy trì của cảnh quan.

Khi các vùng đệm sinh thái bị xói mòn, chính các hộ nông dân nhỏ lẻ là những người phải gánh chịu hậu quả. Biến động khí hậu trở thành biến động thu nhập; sự suy giảm mực nước ngầm trở thành rủi ro nợ nần; dịch hại trở thành mối đe dọa đối với sinh kế. Chương tiếp theo sẽ đề cập đến những hậu quả đối với con người này.



4

CHI PHÍ CON NGƯỜI CỦA CÀ PHÊ NGHÈO ĐÓI, BẤT BÌNH ĐẲNG DÂN TỘC VÀ LAO ĐỘNG TRẺ EM Ở CAO NGUYÊN TRUNG BỘ

Các áp lực môi trường ở Tây Nguyên bắt nguồn từ cấu trúc xã hội của vùng này.

Những căng thẳng sinh thái được ghi nhận trong chương trước không xảy ra trên một vùng đất trung lập. Chúng diễn ra trên một khu vực đã bị định hình bởi sự tước đoạt đất đai, di cư và bất bình đẳng cơ cấu từ rất lâu trước khi rừng bị chặt phá, mực nước ngầm hạ thấp hay kiểu mưa thay đổi. Sự chuyển đổi của Tây Nguyên thành trung tâm cà phê của Việt Nam được thúc đẩy bởi di cư do nhà nước chỉ đạo, phá rừng và việc sáp nhập các lãnh thổ của các dân tộc thiểu số vào nền kinh tế nông nghiệp hướng xuất khẩu (Meyfroidt et al., 2013). Theo thời gian, điều này đã định hình lại quyền tiếp cận đất đai, mô hình lao động và các cấu trúc quyền lực địa phương. Nền kinh tế chính trị đó đã tạo ra sự tăng trưởng sản xuất nhanh chóng đồng thời nhúng sâu sự dễ bị tổn thương xã hội mãn tính vào hệ thống.

Bất bình đẳng định hình cách rủi ro môi trường được trải nghiệm và truyền lại. Hiểu biết về kiến trúc xã hội này không phải là một phần bổ sung tùy chọn cho phân tích môi trường. Nó giải thích tại sao các can thiệp bền vững dựa trên thị trường đã nhiều lần không đạt được kết quả như mong đợi. Bất bình đẳng trong hệ thống cà phê góp phần gây ra thiệt hại môi trường, và ngược lại. Áp lực môi trường tác động trên toàn bộ hệ thống bất bình đẳng này, định hình ai sẽ chịu đựng các cú sốc, ai sẽ thích nghi và ai sẽ bị di dời (Ikemoto, 2004). Bỏ qua điều kiện của nông dân và rủi ro an ninh đất đai sẽ dẫn đến tình trạng nghèo đói song song với việc sản xuất cà phê không phá rừng.

Ngành cà phê Việt Nam chủ yếu gồm các hộ nông dân nhỏ lẻ với sức mạnh thương lượng hạn chế. Cà phê chiếm hơn 700.000 ha và được canh tác bởi khoảng 640.000 hộ gia đình, phần lớn canh tác dưới 1 ha. Sản xuất được phân tán trên khoảng 1,4 triệu thửa đất, chiếm khoảng 95% sản lượng quốc gia (Dang et al., 2025). Điều này tạo ra một hệ thống phân tán cao: hàng triệu cây cà phê, hàng trăm nghìn hộ gia đình, biên lợi nhuận mỏng và sức mạnh thương lượng hạn chế. Trên thực tế, điều này có nghĩa là phần lớn người sản xuất hoạt động quy mô nhỏ, có khả năng hạn chế trong việc ảnh hưởng đến giá cả, tiếp cận tài chính hoặc ứng phó với các cú sốc. Hậu quả là các rủi ro môi trường và kinh tế do nông dân nhỏ lẻ gánh chịu, việc tuân thủ quy định phải được thực hiện trên các thửa ruộng phân tán và thường mang tính phi chính thức, và áp lực sinh thái cuối cùng được hấp thụ ở những nơi có năng lực yếu nhất.

Hầu hết nông dân trồng cà phê và công nhân nông nghiệp theo mùa ở Việt Nam đều nghèo, nhiều người cực kỳ nghèo. Do đó, các gia đình trồng cà phê – có thể lên đến 90% (Trung tâm Quyền Trẻ em và Doanh nghiệp, 2025) – dường như phải dựa vào lao động trẻ em để trang trải cuộc sống. Mặc dù số lượng trẻ em thực tế làm việc trong sản xuất cà phê là không rõ, nhưng số liệu thống kê chính thức của chính phủ cho biết có khoảng 34.000 trẻ em vào năm 2014 (GSO et al., 2014). Con số này có thể thấp hơn thực tế rất nhiều, với số lượng thực tế có thể cao hơn rất nhiều, có thể lên tới khoảng nửa triệu trẻ em. Hầu hết người lao động không có hợp đồng chính thức và làm việc trong điều kiện rất bấp bênh. Nghèo đói, tính phi chính thức và sự bảo vệ lao động yếu kém củng cố lẫn nhau trong toàn ngành.

Nông dân và công nhân không thể tổ chức để cải thiện điều kiện làm việc và sức mạnh thương lượng. Việc thành lập các công đoàn độc lập đối với nông dân trồng cà phê quy mô nhỏ hoặc công nhân nông trại là bất hợp pháp tại Việt Nam. Các hình phạt đối với việc thành lập các công đoàn này rất nghiêm khắc, có thể bao gồm sa thải, đưa vào danh sách đen, truy tố hình sự, tù giam, quấy rối, đe dọa, giám sát và bạo lực. Điều này càng hạn chế hành động tập thể trong một hệ thống vốn đã phân mảnh, củng cố vị thế yếu kém của nông dân quy mô nhỏ và công nhân.

Các cuộc điều tra độc lập về điều kiện lao động tại hiện trường cực kỳ khó khăn và thường không an toàn. Sự thiếu vắng các công đoàn độc lập và các hạn chế nghiêm ngặt đối với quyền tự do lập hội càng làm hạn chế tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong ngành. Các cuộc điều tra tại hiện trường để xác minh trực tiếp các vi phạm lao động không thể thực hiện được cho báo cáo này do các rủi ro liên quan. Do đó, phần này tổng hợp các bằng chứng tốt nhất hiện có về tác động xã hội của ngành cà phê tại trung tâm cà phê của Việt Nam, vùng Tây Nguyên. Điều rõ ràng từ các bằng chứng này là ngành này phải chú ý nhiều hơn đến những rủi ro xã hội tiềm ẩn tại quốc gia sản xuất cà phê lớn thứ hai thế giới.

A. NGHÈO ĐÓI VÀ BẤT BÌNH ĐẲNG DÂN TỘC TẠI TRUNG TÂM CÀ PHÊ

Vùng trung tâm cà phê của Việt Nam cũng là một trong những khu vực kinh tế dễ bị tổn thương nhất. Nghèo đói ở Việt Nam phân bố không đều về mặt địa lý và lịch sử, phần lớn tập trung ở Tây Nguyên. Nền kinh tế Việt Nam đã bị tàn phá hoàn toàn bởi chủ nghĩa thực dân Pháp, chiến tranh Việt Nam do Mỹ gây ra và sự cô lập sau đó khỏi nền kinh tế thế giới. Mặc dù Chính phủ đã đạt được tiến bộ đáng kể trong việc giảm nghèo trong những thập kỷ gần đây, những thành quả này không được phân phối đều, với Tây Nguyên tiếp tục tụt hậu. Cà phê mang lại hàng tỷ đô la doanh thu xuất khẩu (Dang et al., 2025), nhưng khu vực này vẫn là vùng nghèo thứ hai của Việt Nam.

Tỷ lệ nghèo ở khu vực nông thôn tại vùng Tây Nguyên cao hơn đáng kể so với mức trung bình toàn quốc. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê năm 2023, vùng Tây Nguyên ghi nhận hệ số Gini cao thứ hai và tỷ lệ nghèo cao thứ hai tại Việt Nam. Bản đồ nghèo quốc gia cho thấy tỷ lệ nghèo ở cấp huyện tại vùng Tây Nguyên cao hơn rõ rệt so với các vùng ven biển và đồng bằng, và các huyện này trùng lặp đáng kể với vùng sản xuất cà phê của cả nước.

Hầu hết nông dân trồng cà phê vẫn sống trong nghèo khó mặc dù ngành này đã gặt hái thành công trên toàn cầu. Một đánh giá về nghèo đói cho thấy tại Tây Nguyên, 54% hộ trồng cà phê đang sống trong cảnh nghèo đói, trong đó 29% được xếp vào nhóm cực nghèo (Mai, 2024). Sự chênh lệch giữa giá trị xuất khẩu cao và thu nhập hộ gia đình thấp phản ánh cấu trúc của ngành: sản xuất quy mô nhỏ, dễ bị ảnh hưởng bởi biến động giá cả và khả năng thu hồi giá trị hạn chế tại cấp độ hộ gia đình. Đối với nhiều hộ gia đình, cà phê không mang lại con đường ổn định để thoát nghèo.

Tình trạng nghèo đói dai dẳng này có mối liên hệ chặt chẽ với cách thức phân phối giá trị trong chuỗi cung ứng cà phê. Các nghiên cứu cho thấy nhiều nông dân trồng cà phê phải đối mặt với bất lợi kinh tế - xã hội mang tính cấu trúc (Nguyen và Yapwattanaphun, 2015). Dữ liệu lịch sử cho thấy nông dân Việt Nam đôi khi chỉ nhận được 31% giá xuất khẩu cuối cùng (Mai et al., 2018), củng cố vị thế của họ là những người chấp nhận giá, chịu ảnh hưởng của biến động hàng hóa. Do đó, thu nhập không ổn định là đặc điểm nổi bật của sinh kế từ cà phê.

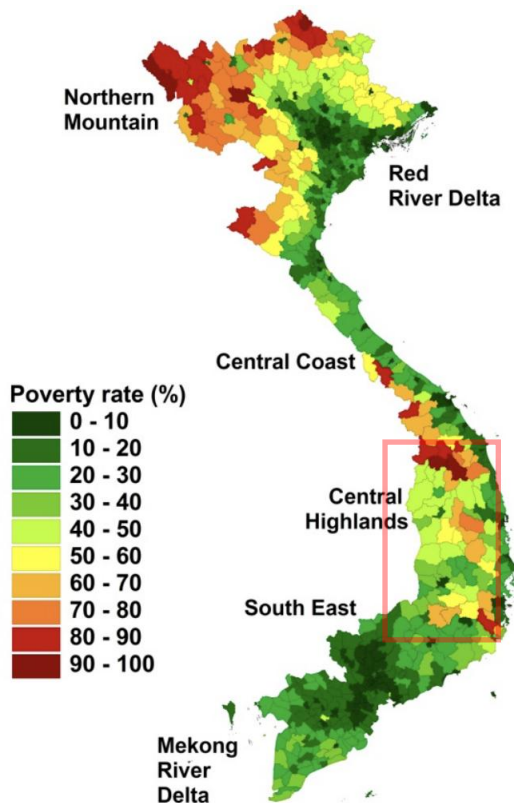
Bằng chứng từ các cuộc khảo sát ủng hộ điều này: Nguyen và Sarker (2018) phát hiện ra rằng 88,3% nông dân phụ thuộc chủ yếu vào cà phê để kiếm thu nhập, trong khi 82,5% báo cáo đã trải qua tình trạng nghèo đói do biến động giá cả. Nhận thức của nông dân được củng cố bởi các đánh giá độc lập. Rainforest Alliance (2026) cho biết: “Nhiều nông dân quy mô nhỏ gặp khó khăn trong việc kiếm sống do lợi nhuận chung của ngành này quá thấp.”

HÌNH 4.1

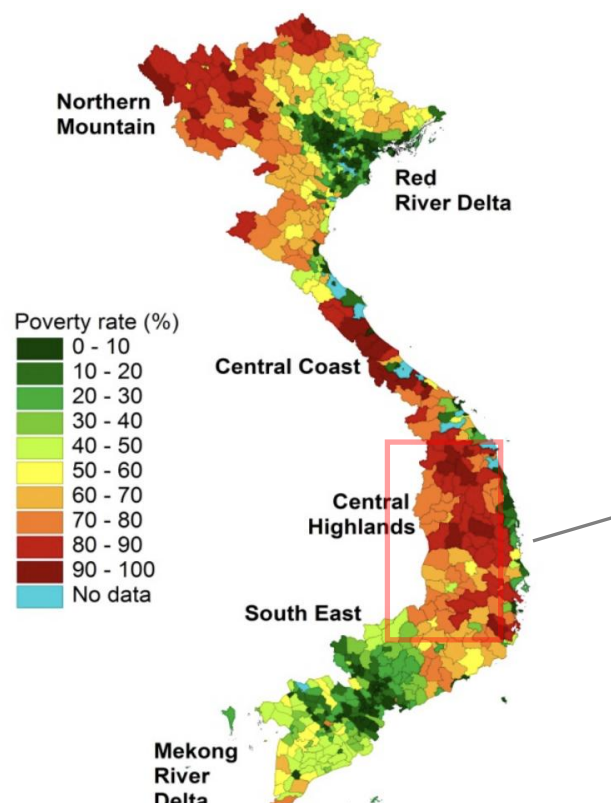
VÙNG TRUNG TÂM CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM CŨNG LÀ MỘT TRONG NHỮNG ĐIỂM NÓNG VỀ NGHÈO ĐÓI CỦA ĐẤT NƯỚC

Nghèo đói tập trung chủ yếu ở vùng Tây Nguyên và ảnh hưởng không cân xứng đến các cộng đồng dân tộc thiểu số. Sự bất bình đẳng gia tăng và khoảng cách thu nhập lớn trong cùng một huyện hạn chế khả năng thăng tiến, làm trầm trọng thêm tình trạng bất lợi về mặt cấu trúc trong nền kinh tế cà phê.

A. TỶ LỆ NGHÈO (%)

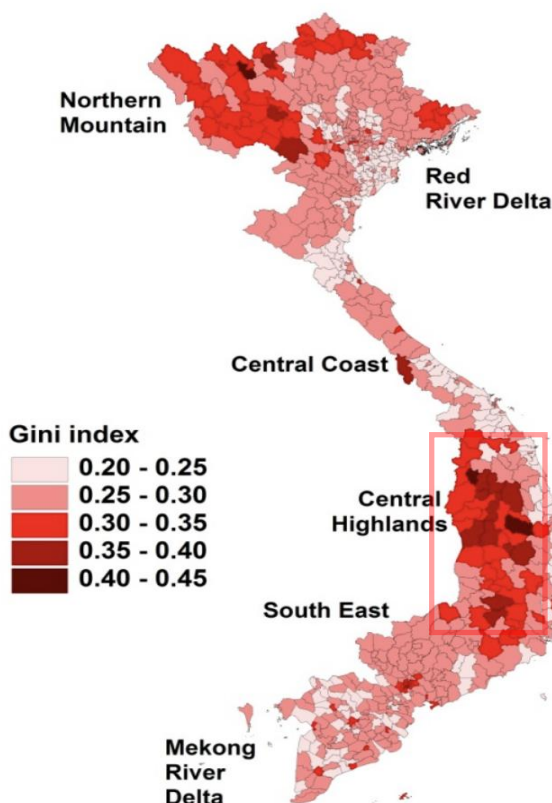


B. TỶ LỆ NGHÈO CỦA CÁC DÂN TỘC THIỂU SỐ (%)

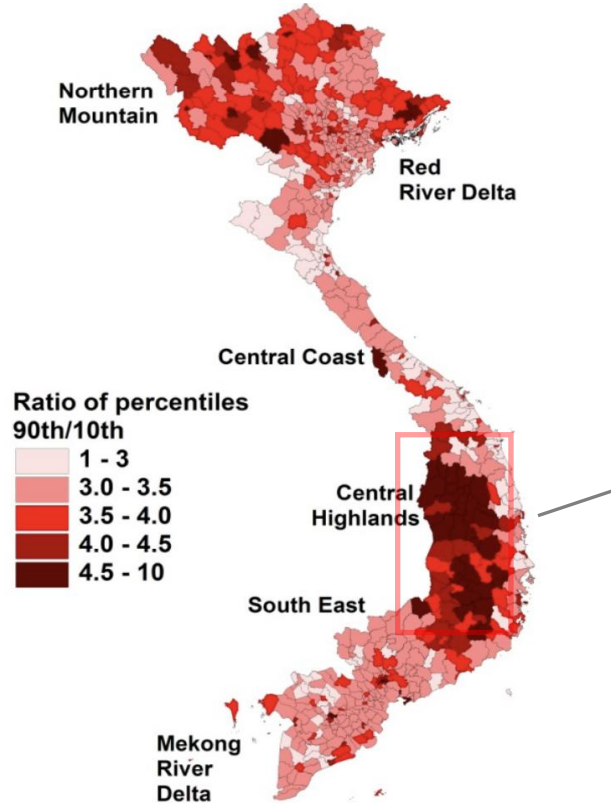


Nghèo đói tập trung chủ yếu ở Tây Nguyên, vùng đất trồng cà phê chính của Việt Nam. Trong các huyện này, các cộng đồng dân tộc thiểu số phải đối mặt với tỷ lệ nghèo đói cao hơn đáng kể, cho thấy sự dễ bị tổn thương về kinh tế không chỉ tập trung về mặt địa lý mà còn về mặt xã hội. Sự trùng lặp này cho thấy những khu vực thúc đẩy sản xuất cà phê cũng chính là những nơi có sinh kế mong manh nhất.

C. BẤT BÌNH ĐẲNG: CHỈ SỐ GINI



D. BẤT BÌNH ĐẲNG: TỶ LỆ GIỮA PHẦN TRĂM CHI TIÊU THỨ 90TH VÀ PHẦN TRĂM CHI TIÊU THỨ 10TH



Vùng Tây Nguyên cũng có mức độ bất bình đẳng cao, thể hiện qua chỉ số Gini cao (thước đo mức độ phân phối thu nhập không đồng đều) và một số khoảng cách thu nhập lớn nhất trong cả nước. Nhiều huyện kết hợp giữa tỷ lệ nghèo cao với phân phối thu nhập không đồng đều, nghĩa là các lợi ích kinh tế không được chia sẻ đều đặn và các hộ gia đình nghèo nhất vẫn phải đối mặt với rủi ro cao.

Nguồn: Ước tính nghèo đói theo khu vực nhỏ của Ngân hàng Thế giới (2013) dựa trên Điều tra Dân số và Nhà ở Việt Nam năm 2009 (VPHC) và Khảo sát Mức sống Hộ gia đình Việt Nam năm 2010 (VHLSS). Mặc dù dựa trên dữ liệu điều tra từ những năm 2010, sự tập trung của nghèo đói và bất bình đẳng dân tộc ở Tây Nguyên phù hợp với các bằng chứng gần đây hơn, bao gồm Bureau và Nguyễn (2025), cho thấy các mô hình không gian này vẫn tồn tại, đặc biệt là trong các cộng đồng dân tộc thiểu số.

Nghèo đói có mối liên hệ chặt chẽ với dân tộc. Các cộng đồng dân tộc thiểu số – chiếm khoảng một phần ba dân số vùng Tây Nguyên (Nhóm Quyền Dân tộc Thiểu số Quốc tế, 2018) – chiếm tỷ lệ cao trong số người nghèo. Họ chiếm 34% số hộ trồng cà phê trong khu vực, và chiếm một nửa số hộ trồng cà phê nghèo và hai phần ba số hộ được coi là cực kỳ nghèo (Mai, 2024). Tại Tây Nguyên, theo Giang et al. (2014), “mỗi năm vẫn có hàng trăm nghìn hộ gia đình dân tộc thiểu số phải chịu đói”. Những bất bình đẳng này phản ánh những bất công dân tộc đã ăn sâu, được hình thành bởi các mô hình lịch sử về phân bổ đất đai, di cư và sự loại trừ.

Bất bình đẳng dân tộc và quyền sử dụng đất không ổn định trực tiếp hạn chế sinh kế và tuân thủ EUDR. Nhiều nông dân dân tộc thiểu số phải đối mặt với rào cản ngôn ngữ và văn hóa, và thường thiếu giấy chứng nhận quyền sử dụng đất chính thức. Ước tính 15–20% diện tích đất trồng cà phê thiếu giấy chứng nhận quyền sử dụng đất chính thức (Mai, 2024). Điều này ảnh hưởng đến an ninh sinh kế do hạn chế khả năng tiếp cận thị trường, tài chính và hỗ trợ của nhà nước. Điều này cũng có tác động trực tiếp đến khả năng đáp ứng các yêu cầu về truy xuất nguồn gốc và tuân thủ EUDR, đồng thời có nguy cơ dẫn đến sự bị gạt ra ngoài lề xã hội và nghèo đói trầm trọng hơn. Nếu không giải quyết những hạn chế cơ bản này, có nguy cơ việc tuân thủ quy định sẽ làm trầm trọng thêm những bất bình đẳng hiện có thay vì giảm bớt chúng.

B. LAO ĐỘNG TRẺ EM LÀ NỀN TẢNG CỦA NGÀNH CÀ PHÊ VIỆT NAM

Lao động trẻ em trong ngành cà phê Việt Nam rất phổ biến và bắt nguồn từ nghèo đói. Nghèo đói là nguyên nhân dẫn đến lao động trẻ em trong ngành cà phê Việt Nam (Beck et al., 2016). Lao động trẻ em trong ngành cà phê phải được hiểu trong bối cảnh quốc gia rộng lớn hơn: ước tính có khoảng 1,75 triệu trẻ em Việt Nam đang tham gia lao

động, chiếm khoảng 10% dân số dưới 18 tuổi (UNICEF, 2026).

Theo Khảo sát Lao động Trẻ em Quốc gia năm 2012 của Chính phủ Việt Nam, được công bố vào năm 2014, ước tính có 34.131 trẻ em tham gia trồng cà phê. Khoảng 37% trong số đó dưới 15 tuổi – độ tuổi tối thiểu được phép làm việc tại Việt Nam. Dựa trên các nghiên cứu được trích dẫn dưới đây, chúng tôi cho rằng những số liệu thống kê của chính phủ này có khả năng đã đánh giá thấp đáng kể số lượng trẻ em thực sự đang làm việc trong ngành cà phê Việt Nam.

Các bằng chứng hiện có cho thấy tình trạng lao động trẻ em trong ngành cà phê bị báo cáo thiếu hụt đáng kể. Một nghiên cứu độc lập chỉ ra tỷ lệ lao động trẻ em có thể cao hơn nhiều: 90% (Trung tâm Quyền Trẻ em và Doanh nghiệp, 2025, trích dẫn đánh giá của Save The Children). Tỷ lệ này gần với những gì nghiên cứu đã phát hiện về tỷ lệ phổ biến của lao động trẻ em tại các quốc gia trồng cà phê khác chủ yếu là các hộ nông dân nhỏ lẻ, như Ethiopia hoặc Uganda.

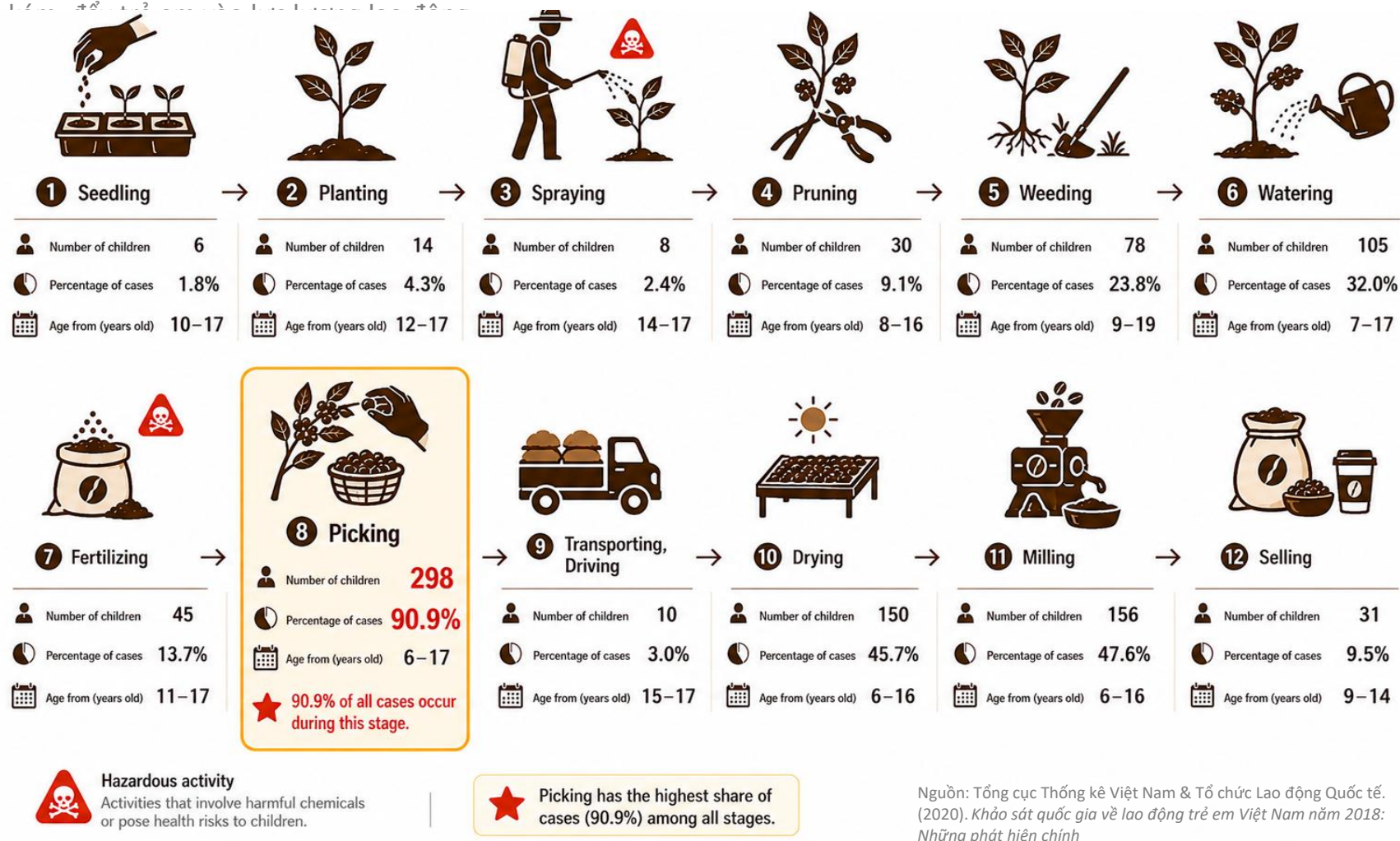
Đánh giá tác động năm 2018 của Save The Children cho thấy 90% trong số 328 trẻ em trong các hộ gia đình được khảo sát tham gia vào các công việc như hái, phun thuốc, vận chuyển, cắt tỉa và phơi khô cà phê cùng các công việc khác liên quan đến trồng cà phê, và 22% trong số đó chịu ảnh hưởng tiêu cực đến việc học tập, bao gồm cả việc bỏ học. Trong số này, 9% ở độ tuổi 5–11, 28% ở độ tuổi 12–14 và 63% ở độ tuổi 15–17 (Trung tâm Quyền Trẻ em và Doanh nghiệp, 2025). Mặc dù mẫu khảo sát này không đại diện cho toàn quốc, nó cho thấy các số liệu thống kê chính thức có thể đánh giá thấp đáng kể quy mô lao động trẻ em trong ngành. Nếu thực sự 90% hộ gia đình trồng cà phê phụ thuộc một phần vào trẻ em, và có hơn 600.000 hộ gia đình trồng cà phê (Dang et al., 2025), thì số lượng trẻ em tham gia vào ngành cà phê có thể gần với con số 540.000 hơn là 34.131.

Trẻ em trong sản xuất cà phê tại Việt Nam thường phải đối mặt với điều kiện lao động

HÌNH 4.2

LAO ĐỘNG TRẺ EM XẢY RA Ở TẤT CẢ CÁC GIAI ĐOẠN CỦA QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT CÀ PHÊ

Dữ liệu từ Khảo sát Lao động Trẻ em Quốc gia năm 2018 cho thấy trẻ em tham gia vào mọi giai đoạn của quá trình sản xuất cà phê - từ trồng trọt, phun thuốc đến thu hoạch và chế biến. Gánh nặng tập trung chủ yếu vào giai đoạn thu hoạch, nơi 90,9% trường hợp xảy ra trong quá trình hái quả. Nhiều trẻ em cũng tham gia vào các hoạt động nguy hiểm như phun thuốc trừ sâu. Đáng báo động là có những trẻ em chỉ mới 6 tuổi đã phải tham gia vào các hoạt động này. Điều này phản ánh một hệ thống bị chi phối bởi nghèo đói, thu nhập không ổn định và các biện pháp bảo vệ lao động yếu



nguy hiểm và bị bóc lột. Một số công việc mà trẻ em thực hiện thuộc các nhóm mà Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) có thể phân loại là nguy hiểm. Những công việc này bao gồm phun thuốc trừ sâu, pha trộn hóa chất, vận chuyển hàng hóa nặng và sử dụng công cụ sắc nhọn (tương tự như các phát hiện về lao động trẻ em trong ngành cà phê ở các quốc gia khác).

Dữ liệu điều tra cho thấy trẻ em từ 14-17 tuổi đã phun thuốc trừ sâu mà không có trang thiết bị bảo hộ, và việc sử dụng dao và cuốc có kích thước phù hợp với trẻ em đã được ghi nhận. Thu nhập hộ gia đình được chứng minh là có mối tương quan với số giờ làm việc của trẻ em, củng cố mối liên hệ giữa nghèo đói và lao động trẻ em. Nhìn rộng hơn, dữ liệu từ Tây Nguyên cho thấy 8,7% trẻ em lao động phải tiếp xúc với các điều kiện nguy hiểm (GSO MICS, 2022; GSO và ILO, 2020).

Trẻ em từ 6 tuổi đã phải làm việc trong ngành cà phê, do nghèo đói và biến động giá cả. Beck et al. (2016) đã nghiên cứu mối quan hệ giữa giá cà phê và việc sử dụng lao động trẻ em. Họ phát hiện ra rằng khi giá cà phê giảm, người lớn và thanh thiếu niên vốn thường làm việc trên nông trại bị đẩy vào làm việc thuê ở nơi khác, để lại cho trẻ em phải đảm nhận các trách nhiệm nông trại và gia đình thay thế. Cơ chế này liên kết trực tiếp biến động giá toàn cầu với lao động trẻ em ở cấp độ hộ gia đình.

Đối với nhiều trẻ em, lao động thay thế giáo dục và khiến chúng bị mắc kẹt trong vòng xoáy nghèo đói. Nhiều trẻ em, đặc biệt là trong các cộng đồng dân tộc thiểu số, không đủ khả năng tiếp tục đi học và phải làm việc trên các trang trại nhỏ của gia đình để hỗ trợ các hoạt động tạo thu nhập cho gia đình. Cũng có rất ít cơ hội cho trẻ em tiếp cận giáo dục cao hơn, bao

gồm đào tạo nghề, khiến chúng bị mắc kẹt trong vòng luẩn quẩn của nghèo đói (Rainforest Alliance, 2026). Trong bối cảnh này, lao động trẻ em không phải là một vấn đề cô lập mà là một phần của hệ thống rộng lớn hơn về sự dễ bị tổn thương kinh tế và khả năng thăng tiến hạn chế, từ đó củng cố nghèo đói xuyên thế hệ – và sự dễ bị tổn thương trước các cú sốc khí hậu.

Các nỗ lực hiện tại nhằm giải quyết vấn đề lao động trẻ em vẫn còn rời rạc và chưa đủ. Một số công ty và tổ chức khác đã nhận thức được vấn đề và cố gắng khắc phục tình trạng này, đây là một khởi đầu tốt, mặc dù các nỗ lực cải cách vẫn còn rất hạn chế.

Công ty cà phê Nhật Bản, Ajinomoto, đã tiến hành kiểm tra thẩm định nhân quyền và đang theo dõi với mục tiêu giảm thiểu và ngăn chặn các rủi ro về nhân quyền như lao động trẻ em (Ajinomoto, 2021). Chương trình Chuỗi cung ứng CLEAR của ILO tập trung vào việc đào tạo các hộ gia đình nhận biết và tránh các công việc nguy hiểm, trong khi các sáng kiến của Rainforest Alliance kết hợp đào tạo nông dân, dịch vụ giáo dục và các cơ chế bảo vệ trẻ em (ILO, 2024; Rainforest Alliance, 2026).

Mọi nỗ lực nhằm xóa bỏ lao động trẻ em nguy hiểm, hạn chế tình trạng lao động trẻ em nói chung và chống lại tình trạng nghèo đói gây ra những vấn đề này đều được hoan nghênh. Tuy nhiên, các biện pháp khắc phục hiện nay vẫn còn rất thiếu thốn.

C. PHÁ HOẠI CÔNG ĐOÀN VÀ HẠN CHẾ QUYỀN TỰ DO HỘI TỤ

Điều kiện lao động tồi tệ vẫn tồn tại một phần vì người lao động thiếu đại diện độc lập. Nghèo đói, sự phân biệt đối xử về dân tộc, lao động trẻ em và các vi phạm khác trong ngành cà phê Việt Nam hiếm khi được nghiên cứu, hiểu rõ và giải quyết thỏa đáng. Điều này một phần là do không có công đoàn thực sự để bảo vệ người lao động nông trại

hoặc nông dân. Không có đại diện tập thể, nông dân và người lao động nông trại có khả năng hạn chế trong việc nêu lên mối quan ngại, đàm phán điều kiện làm việc hoặc buộc chủ sử dụng lao động chịu trách nhiệm.

Việc tham gia vào các công đoàn độc lập không được phép tại Việt Nam. Người lao động chỉ có thể gia nhập Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam (VGCL) do nhà nước kiểm soát, tổ chức này có liên kết với Đảng Cộng sản Việt Nam (Human Rights Watch, 2026). Mặc dù các bộ luật lao động mới về mặt lý thuyết cho phép thành lập “các tổ chức lao động độc lập” ở cấp doanh nghiệp, nhưng trên thực tế, các tổ chức này bị kiểm soát chặt chẽ và phải đối mặt với nhiều rào cản lớn trong quá trình thành lập, khiến chúng về cơ bản không độc lập trong thực tế.

Hoạt động tổ chức công đoàn đang bị hạn chế nghiêm ngặt. Chính phủ đàn áp các hoạt động công đoàn không được phép thông qua các cơ chế như Chỉ thị 24, được sử dụng để giám sát các tranh chấp lao động và hạn chế việc tổ chức cũng như các hoạt động đấu tranh. Các nhà hoạt động công đoàn đã bị bắt giữ, và truyền thông nhà nước mô tả các nhóm công đoàn độc lập là “các thế lực thù địch” với mục tiêu lật đổ chế độ (Human Rights Watch, 2024). Human Rights Watch báo cáo rằng “các công đoàn độc lập, dân chủ bị coi là bất hợp pháp, và những người tổ chức có thể phải đối mặt với án tù.” John Sifton, giám đốc vận động châu Á tại Human Rights Watch, tuyên bố: “Không có một công đoàn độc lập nào tồn tại ở Việt Nam và không có khung pháp lý nào cho phép thành lập công đoàn hoặc cho phép người lao động thực thi các quyền lao động.” Ông nói thêm: “Việt Nam là một xã hội khép kín với một chính phủ độc tài thù địch với các quyền lao động. Người lao động không thể tổ chức công khai, hướng chi là thương lượng với ban quản lý” (Human Rights Watch, 2024).

Vùng Tây Nguyên có lịch sử đàn áp đặc biệt kéo dài liên quan đến đất đai, dân tộc và kiểm

SỰ BẤT ỔN VÀ TÌNH TRẠNG THỊ TRƯỜNG TỰ DO ĐỊNH HÌNH NGÀNH LAO ĐỘNG TRONG NGÀNH CÀ PHÊ

Lao động di cư theo mùa là nhân tố thiết yếu trong sản xuất cà phê, nhưng điều kiện làm việc của họ vẫn chưa được hiểu rõ.

Điều kiện làm việc của những người hái cà phê di cư theo mùa như thế nào? Việc giám sát độc lập còn hạn chế khiến điều này khó xác định. Tuy nhiên, những thông tin hiện có cho thấy một môi trường đầy rủi ro về lạm dụng. Trong khi phần lớn cà phê được trồng trên những mảnh đất nhỏ thuộc sở hữu của các hộ gia đình, lao động theo mùa thường được thuê trong mùa thu hoạch.

Nhu cầu lao động vượt xa khả năng cung ứng của các hộ nông dân, với lao động gia đình chỉ đáp ứng được 40–50% tổng nhu cầu (ILO, 2024b). Điều này tạo ra một lực lượng lao động lớn, chủ yếu không được ghi nhận, gồm những người hái cà phê theo mùa. Với hơn 600.000 trang trại cà phê tại Việt Nam, điều này ngụ ý có hàng chục, nếu không muốn nói là hàng trăm nghìn lao động theo mùa tham gia vào ngành này.

Mặc dù đóng vai trò trung tâm, nhưng thông tin về điều kiện làm việc, quyền lợi và sự bảo vệ của họ còn rất hạn chế, cho thấy một môi trường tiềm ẩn rủi ro cao về lạm dụng. Cần cung cấp thông tin rõ ràng hơn về tình hình và quyền lợi của họ.

Lao động trong ngành cà phê được đặc trưng bởi tính phi chính thức, mức lương thấp và bảo trợ xã hội hạn chế. Một báo cáo của ILO năm 2020 cho thấy khoảng một phần tư công nhân trang trại cà phê kiếm được ít hơn mức lương tối thiểu (ILO, 2020). Ước tính 68,5% người lao động ở Việt Nam làm việc trong khu vực phi chính thức (GSO, 2023), và tính phi chính thức là đặc điểm nổi bật của ngành cà phê. Do đó, nhiều người lao động trong ngành cà phê thiếu hợp đồng chính thức và sự bảo vệ của pháp luật.

Mặc dù một nghiên cứu sắp được công bố của ILO cho thấy tỷ lệ tiếp cận bảo hiểm y tế của công nhân nông trại cà phê là cao, nhưng nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng nhiều người trong số họ không đủ khả năng chi trả bảo hiểm xã hội hoặc bảo hiểm hưu trí (ILO, 2024b). Hơn nữa, công nhân phi chính thức thường được trả lương thấp hơn so với công nhân chính thức.



soát chính trị. Nếu việc đàn áp công đoàn là phổ biến trên toàn Việt Nam, thì tình trạng này đặc biệt nghiêm trọng tại vùng Tây Nguyên trồng cà phê, nơi quân sự hóa và đàn áp diễn ra mạnh mẽ hơn. Điều này phản ánh lịch sử phức tạp của các tranh chấp về đất đai tổ tiên, di cư của người định cư, tự do tôn giáo và khát vọng tự trị chính trị. Các cuộc nổi dậy và phản ứng của nhà nước được nhúng trong một lịch sử dài về bạo lực (Human Rights Watch, 2002) và phân biệt đối xử dân tộc, bao gồm việc người dân tộc thiểu số ở cao nguyên bị coi là “man rợ” hoặc “Moi”, điều này đã khiến tình hình nhân quyền trong khu vực trở nên đặc biệt phức tạp.

Các cuộc biểu tình ở Tây Nguyên đã nhiều lần bị đáp trả bằng bạo lực tàn bạo. Vào tháng 2 năm 2001, các cuộc biểu tình phối hợp của các nhóm lớn người dân tộc thiểu số ở Tây Nguyên Việt Nam bùng phát, bất ngờ chặn đường và nhắm vào các quan chức Đảng Cộng sản địa phương. Chính quyền đã đáp trả bằng vũ lực, triển khai lực lượng quân đội và an ninh để đàn áp cuộc nổi dậy.

Cuộc đàn áp đã dẫn đến sự sợ hãi lan rộng, các báo cáo về tra tấn và bắt giữ, cùng với việc di dời, khiến nhiều người dân vùng cao phải chạy sang Campuchia và Hoa Kỳ, thu hút sự chú ý và can thiệp quốc tế từ các tổ chức như UNHCR (UNHCR, 2002).

Khu vực này tiếp tục bị đánh dấu bởi xung đột và sự giám sát chặt chẽ của nhà nước. Cuộc nổi dậy năm 2001 không phải là sự kiện cô lập. Mới đây nhất vào tháng 6 năm 2023, một cuộc xung đột vũ trang chết người tại Cao nguyên Trung phần đã khiến 9 người thiệt mạng, bao gồm cảnh sát, quan chức và dân thường (BTI, 2026), tiếp theo là việc truy tố 98 người (BBC, 2024) và việc quân sự hóa trở lại khu vực. Các cảnh báo du lịch tiếp tục cảnh báo về việc tiếp cận bị hạn chế đối với một số khu vực ở Tây Nguyên (Chính phủ Canada, 2026). Trong môi trường đàn áp này, việc vận động cho quyền lao động và cải cách trong ngành cà phê có thể nguy hiểm hơn so với các khu vực khác của đất nước.

Việc ghi chép thực địa về các vi phạm xã hội tại Việt Nam cực kỳ nguy hiểm và khó khăn. Cấu trúc chính trị một đảng của Việt Nam đặt ra thêm nhiều rào cản đối với hoạt động giám sát độc lập của xã hội dân sự, báo chí điều tra và vận động quyền sử dụng đất. Các đánh giá chính sách REDD+ đã ghi nhận những khoảng trống trong việc triển khai tại vùng Tây Nguyên, bao gồm sự thiếu nhất quán giữa mục tiêu đề ra và kết quả thực tế (Ngo et al., 2020). Ở những nơi giám sát độc lập bị hạn chế, những khoảng trống này càng khó phát hiện và khắc phục.

Các nhà nghiên cứu và nhà báo độc lập phải đối mặt với những hạn chế đáng kể, và các rủi ro an ninh hạn chế khả năng tiếp cận điều tra. Do đó, nhiều điều kiện xã hội ở Tây Nguyên vẫn chưa được ghi chép đầy đủ so với quy mô của chúng. Sự minh bạch cao hơn sẽ củng cố, chứ không làm suy yếu, uy tín của ngành. Cho phép các nhà điều tra độc lập - bao gồm các Báo cáo viên Đặc biệt của Liên Hợp Quốc về quyền của người bản địa, quyền trẻ em, môi trường và nghèo đói cực độ - đánh giá an ninh quyền sử dụng đất, thực hành lao động và những khoảng trống trong bảo trợ xã hội sẽ cung cấp một cơ sở bằng chứng vững chắc hơn cho cải cách.

Cho đến khi việc giám sát này trở nên khả thi, các khía cạnh xã hội của hệ thống cà phê Việt Nam sẽ vẫn còn phần nào bị che khuất, ngay cả khi những tác động môi trường của nó ngày càng trở nên rõ ràng khi quan sát từ không gian.

Một môi trường quản trị với sự giám sát độc lập hạn chế chắc chắn sẽ định hình cách thức đo lường và xác minh tính bền vững. Việt Nam được báo cáo là nước sản xuất cà phê bền vững được chứng nhận lớn nhất thế giới trong năm 2019–2020 (GCP, 2021). Tuy nhiên, khả năng đánh giá độc lập những tuyên bố này bị hạn chế. Human Rights Watch đã tuyên bố: “Các cơ quan chức năng Việt Nam nghiêm trọng hạn chế các quyền tự do ngôn luận, lập hội, tụ tập hòa bình, đi lại và tôn giáo, đồng thời cấm các tổ chức nhân quyền, công đoàn độc lập, truyền thông và các đảng phái chính trị. Dưới hệ

thống tư pháp do Đảng Cộng sản kiểm soát, các tòa án thường xuyên từ chối quyền được xét xử công bằng của bị cáo” (Human Rights Watch, 2026). Trong khi đó, Tổ chức Ân xá Quốc tế lưu ý: “Những người bảo vệ nhân quyền, nhà báo và những người bị giam giữ vì lý do chính trị phải đối mặt với tra tấn và điều kiện nhà tù vô nhân đạo. Chính phủ đã sử dụng các luật chống khủng bố để đối phó với các nhà hoạt động và người Montagnard ở vùng Đắc Lắc, dẫn đến các vụ bắt giữ và giam giữ tùy tiện. Các luật mới đã được ban hành để kiểm soát mạng xã hội và tiếp tục bịt miệng những tiếng nói bất đồng. Mức độ ô nhiễm vẫn ở mức cao. Án tử hình tiếp tục được áp dụng và có sự lo ngại gia tăng về việc đàn áp ngày càng gay gắt đối với không gian xã hội dân sự” (Amnesty International, 2025).

Điều này đặt ra một câu hỏi cơ bản: ai có thể xác minh tính bền vững trong thực tế?

Khi các cơ chế xác minh độc lập yếu kém, các khung khổ bền vững tự nguyện có nguy cơ trở thành thủ tục hình thức thay vì mang tính chuyển đổi. Ví dụ, hầu hết các chương trình chứng nhận hứa hẹn cho phép tự do thành lập công đoàn, nhưng việc thành lập công đoàn vẫn là bất hợp pháp tại Việt Nam – và đây chỉ là một ví dụ về vấn đề mà các cam kết của chứng nhận dường như mâu thuẫn với thực tế trên thực địa trong ngành cà phê Việt Nam.

Dù có những tuyên bố về sản xuất cà phê bền vững, tình trạng suy thoái môi trường, cạn kiệt nguồn nước ngầm, việc sử dụng thuốc trừ sâu ngày càng gia tăng và những rủi ro về lao động được ghi nhận trong các phần trước đây vẫn là những vấn đề hết sức đáng lo ngại. Chứng nhận chỉ đánh giá mức độ tuân thủ các tiêu chí cụ thể; nó không tự động giải quyết được bất bình đẳng cơ cấu hay đảm bảo sự phục hồi sinh thái.

D. THUỐC TRỪ SÂU GÂY RỦI RO CHO SỨC KHỎE CON NGƯỜI

Việc sử dụng quá mức các hóa chất nông nghiệp trong ngành cà phê Việt Nam gây ra

những rủi ro nguy hiểm. Điều này đặc biệt đúng đối với trẻ em và người lớn làm việc trên các trang trại cà phê, cũng như các cộng đồng trồng cà phê rộng lớn hơn phụ thuộc vào cùng các tầng nước ngầm. Việt Nam đã chứng kiến việc sử dụng thuốc trừ sâu trong nông nghiệp tăng gấp ba đến năm lần trong khoảng 25 năm. Cà phê đứng thứ hai sau lúa gạo về tổng lượng thuốc trừ sâu tiêu thụ trong cả nước — một thực tế đáng chú ý khi ngành này chỉ chiếm khoảng 10% diện tích đất canh tác so với lúa gạo (Dinh, 2017). Dữ liệu từ Việt Nam, tương tự như các quốc gia sản xuất cà phê khác, cho thấy thuốc trừ nấm có thể được phun lên đến 20 lần mỗi vụ, thuốc trừ sâu lên đến 19 lần và thuốc diệt cỏ lên đến 10 lần (Ecoffee, 2025).

Các bằng chứng cho thấy tình trạng phơi nhiễm thuốc trừ sâu phổ biến và tác động sức khỏe chưa được báo cáo đầy đủ. Một nghiên cứu lớn về phơi nhiễm thuốc trừ sâu trong ngành nông nghiệp Việt Nam cung cấp cái nhìn lâm sàng hiếm hoi về quy mô tác hại: xét nghiệm máu cho thấy 35% công nhân bị ngộ độc thuốc trừ sâu, bao gồm 14% trường hợp cấp tính và 21% trường hợp mãn tính (Dasgupta et al., 2007). Những phát hiện này phù hợp với những lo ngại rộng lớn hơn trên toàn quốc. Trung tâm Kiểm soát Chất độc Việt Nam cho biết 11% tổng số trường hợp ngộ độc vào năm 1999 là do thuốc trừ sâu, trong khi WHO ước tính có 7.170 trường hợp ngộ độc thuốc trừ sâu vào năm 2002 (Dasgupta et al., 2007).

Vì các ước tính toàn cầu cho thấy tình trạng báo cáo thiếu hụt đáng kể, quy mô thực sự của sự phơi nhiễm có thể cao hơn nhiều. Trước những rủi ro này, việc nghiên cứu và hiểu rõ tác động của thuốc trừ sâu đối với người lao động, nông dân, gia đình và cộng đồng của họ trong ngành cà phê Việt Nam – cũng như đánh giá cách hạn chế những tác hại sức khỏe nghiêm trọng nhất – là điều vô cùng quan trọng.

Sự dễ bị tổn thương xã hội là kênh mà qua đó các áp lực sinh thái chuyển hóa thành rủi ro. Các áp lực sinh thái được mô tả trước đó –

cạn kiệt nước ngầm, tăng cường sử dụng hóa chất, mất rừng và biến động khí hậu – được truyền tải qua hệ thống bất bình đẳng này. Chúng được gánh chịu bởi các hộ nông dân nhỏ lẻ có quyền sử dụng đất không ổn định, sức mạnh thương lượng hạn chế và biên lợi nhuận mỏng. Trong bối cảnh này, sự dễ bị tổn thương xã hội làm trầm trọng thêm sự suy thoái sinh thái thay vì tồn tại độc lập với nó.

Những động lực này tạo ra rủi ro hệ thống cho cả người sản xuất và chuỗi cung ứng toàn cầu, nhấn mạnh tầm quan trọng của các khung pháp lý hiệu quả như EUDR và lý do tại sao việc triển khai khẩn cấp các khung này là quan trọng.



5

TẠI SAO TRÁCH NHIỆM GIẢI TRÌNH LÀ QUAN TRỌNG CHI PHÍ CỦA SỰ CHẬM TRỄ VÀ THIẾU HÀNH ĐỘNG CỦA EUDR

Các bằng chứng được tổng hợp trong báo cáo này không phải là một cuộc khám nghiệm tử thi mang tính hồi tưởng. Đây là một lời cảnh báo khi cơ hội đang dần khép lại. Các khu rừng vẫn đang bị chuyển đổi. Ngày càng có nhiều khu rừng khác đang đối mặt với nguy cơ, khi biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng. Các tầng nước ngầm đang cạn kiệt từng ngày. Các con sông đang cạn khô. Nông dân đang chìm trong nghèo đói. Trẻ em đang phải lao động. Nông dân thuộc các dân tộc thiểu số đã mất quyền sử dụng đất do các quy trình mang lại lợi ích cho các nhà xuất khẩu hàng hóa và các nhà mua hàng ở thị trường châu Âu. Và cơ chế pháp lý chính được thiết kế để ngăn chặn chuỗi tác hại này - Quy định về Chống phá rừng của EU (EUDR) - đã bị hoãn hai lần, bị làm yếu đi một lần, và hiện đang phải đối mặt với một cuộc "rà soát đơn giản hóa" nữa, trước khi nó được áp dụng cho bất kỳ lô hàng nào.

Mỗi lần trì hoãn EUDR không phải là một hành động hành chính trung lập. Đó là một quyết định có những hậu quả sinh thái, thủy văn và con người ngày càng trầm trọng. Phần này nêu rõ những gì đang bị đe dọa trong tương lai gần, cách thức mà cơ chế bền vững tự nguyện tiền thân của EUDR đã thất bại rõ ràng, và những biện pháp trách nhiệm cụ thể mà báo cáo này yêu cầu từ EU, Nhà nước Việt Nam và ngành công nghiệp cà phê.

A. GIỚI HẠN CỦA BỀN VỮNG: TỪ LỜI HỨA TỰ NGUYỆN ĐẾN NGHĨA VỤ PHÁP LÝ

Ngành cà phê Việt Nam đã có hơn hai thập kỷ áp dụng các tiêu chuẩn bền vững tự nguyện, các chương trình chứng nhận và các cam kết của doanh nghiệp. Tuy nhiên, như chúng tôi đã

chỉ ra, quỹ đạo sinh thái của Tây Nguyên không đi theo hướng phục hồi mà ngược lại, ngày càng lún sâu vào khủng hoảng.

Theo Báo cáo GCP Snapshot 2019–2020 của Global Coffee Platform (GCP, 2021), Việt Nam là nguồn cung hàng đầu về khối lượng cà phê bền vững được chứng nhận được mua vào năm 2019 và 2020. Trong cùng thời kỳ, việc chuyển đổi rừng tiếp tục diễn ra, việc khai thác nước ngầm gia tăng đến mức IWMI tuyên bố sự phát triển đang "đạt đến giới hạn", và tỷ lệ nhiễm tuyến trùng trên các trang trại trồng lại đạt gần 80% (IWMI, 2021). Nhãn hiệu chứng nhận và cuộc khủng hoảng sinh thái không mâu thuẫn với nhau, mà chúng tồn tại song song.

Mâu thuẫn nội tại trong hồ sơ chứng nhận của Việt Nam là bài học đáng chú ý. Mặc dù sản lượng được chứng nhận tăng trưởng nhanh chóng, chỉ khoảng 29–30% diện tích trồng cà phê của Việt Nam được chứng nhận bền vững—thấp hơn nhiều so với mục tiêu 80% của chính phủ—và chi phí chứng nhận cao, các chương trình chòng chéo, cùng mức chênh lệch giá hạn chế khiến phần lớn ngành vẫn hoạt động thông qua các chuỗi giá trị truyền thống (Dang et al., 2025).

Chứng nhận bao gồm nguồn cung nhưng không bao gồm nhu cầu. Người mua có thể sử dụng các chuỗi được chứng nhận khi có lợi cho danh tiếng và quay trở lại nguồn cung truyền thống khi các ưu đãi về giá thay đổi. Do đó, thị trường đã phân chia thành hai phần: tuân thủ mang tính biểu tượng và tính liên tục về mặt cấu trúc.

Yêu cầu truy xuất nguồn gốc bắt buộc và phổ quát, như được quy định trong EUDR, là cơ chế duy nhất có khả năng chấm dứt sự chênh lệch đó.

Những gì chúng ta quan sát thấy tại Việt Nam phản ánh một hạn chế mang tính cấu trúc rộng lớn hơn của các tiêu chuẩn bền vững tự nguyện. Một phân tích đã qua phản biện đồng nghiệp so sánh các tiêu chuẩn bền vững tự nguyện với các yêu cầu của EUDR cho thấy các sáng kiến của doanh nghiệp trong ngành cà phê chủ yếu tập trung vào các thực hành kinh tế-xã hội, trong khi nạn phá rừng và biến đổi khí hậu vẫn nằm trong số những khía cạnh ít được đề cập nhất, ngay cả trong các hệ thống đã được chứng nhận (Bager và Lambin, 2020).

Một đánh giá năm 2018 của Trung tâm Phát triển Toàn cầu kết luận rằng cơ sở bằng chứng về tác động môi trường của các tiêu chuẩn tự nguyện là “tương đối yếu”, với chỉ một số ít nghiên cứu có thể quy kết các kết quả quan sát được là do chứng nhận chứ không phải do sự khác biệt vốn có giữa các nhà sản xuất (Elliott, 2018).

Sự khác biệt giữa các tiêu chuẩn tự nguyện và EUDR nằm ở việc tính bền vững là tùy chọn hay bắt buộc. Điều này quyết định liệu các áp lực cấu trúc có được quản lý hay chỉ đơn thuần được gán nhãn. Vấn đề không chủ yếu nằm ở việc thực thi kém. Đó là vấn đề về thiết kế. Các tiêu chuẩn tự nguyện thường cho các nhà sản xuất tự nguyện tuân thủ, nhưng chúng không thể giải quyết cấu trúc các áp lực về tài nguyên truy cập mở như khai thác nước ngầm, cũng như không thể khắc phục các động lực di dời, sự bất ổn về quyền sử dụng đất hoặc sự chênh lệch về sức mạnh thương lượng. Chúng không được thiết kế để làm điều đó.

EUDR được thiết kế khác biệt. Nó chuyển gánh nặng chứng minh sang các chủ thể thị trường EU, thiết lập các nghĩa vụ thẩm định bắt buộc và xác lập trách nhiệm pháp lý có thể thi hành. Đây chính là kiến trúc mà ba thập kỷ hành động tự nguyện chưa thể xây dựng. Việc làm suy yếu hoặc trì hoãn thêm EUDR sẽ không cải thiện hệ thống. Nó sẽ đưa ngành trở lại mô hình đã chứng minh rõ ràng những giới hạn của mình.

B. CỬA SỔ QUY ĐỊNH ĐANG HẸP LẠI: VIỆC TRÌ HOÃN EUDR CÓ HẬU QUẢ

Bản đánh giá tác động của chính Ủy ban Châu Âu, được công bố cùng với đề xuất EUDR ban đầu, đã định lượng những gì việc thi hành sẽ mang lại: giảm 29% tình trạng phá rừng do tiêu dùng của EU gây ra, cứu được 72.000 ha rừng mỗi năm và ngăn chặn ít nhất 32 triệu tấn CO₂ mỗi năm (EU, 2023). Mỗi năm trì hoãn là một năm mà 72.000 ha rừng đó bị mất đi. Đặc biệt tại Cao nguyên Trung phần, những tổn thất này mang tính chất khác biệt so với các số liệu diện tích đơn thuần: như đã ghi chép trong Chương 2, rừng còn lại chủ yếu đã bị suy thoái, phân mảnh và chịu áp lực từ biến đổi khí hậu. Những gì bị chuyển đổi trong thập kỷ tới sẽ không thể dễ dàng thay thế, nếu có thể. Rừng tự nhiên trưởng thành điều tiết thủy văn lưu vực, chặn mưa và duy trì hệ thống nước ngầm mà 600.000 hộ nông dân phụ thuộc đã mất hàng thế kỷ để hình thành. Khi nó biến mất, chuỗi tác động - sỏi khô cạn, mạch nước ngầm cạn kiệt, vi khí hậu sụp đổ, lũ lụt gia tăng - sẽ diễn ra không thể tránh khỏi, và nó tác động mạnh nhất đến các hộ nông dân nhỏ lẻ, những người ít có khả năng chịu đựng chi phí nhất.

Ngày cắt giảm phá rừng tháng 12 năm 2020 của EUDR vừa là điểm mạnh lớn nhất vừa là hạn chế đáng kể nhất của nó. Nó thiết lập một ngưỡng có thể bảo vệ và giám sát được để phân tích dữ liệu vệ tinh. Nhưng điều này cũng có nghĩa là những thiệt hại sinh thái được ghi nhận trong Chương 2 và 3 - phần lớn xảy ra trước năm 2020 - nằm ngoài yêu cầu xác minh "không phá rừng" của quy định. Cà phê trồng trên đất được chuyển đổi vào năm 2018, theo khung hiện tại, là tuân thủ. Do đó, lý do để thực thi nhanh chóng và mạnh mẽ mốc thời gian năm 2020 không phải là nó giải quyết hoàn toàn cuộc khủng hoảng ở Cao nguyên Trung phần - nó không làm được điều đó - mà là nó ngăn chặn biên giới tiếp tục mở rộng đồng thời cung cấp cơ sở hạ tầng thể chế cho các yêu cầu toàn diện hơn trong tương lai. Một EUDR bị suy yếu hoặc trì hoãn thậm chí không đạt được chức năng tối thiểu này.

MỘT HƯỚNG ĐI THỰC TẾ: PHÁT TRIỂN CÀ PHÊ BỀN VỮNG TRÊN QUY MÔ LỚN TẠI VIỆT NAM

Chương trình cảnh quan vùng Tây Nguyên của IDH chứng minh rằng việc canh tác cà phê bền vững hơn là hoàn toàn khả thi về mặt kỹ thuật và kinh tế trên quy mô lớn.

Trong giai đoạn 2015-2020, các nông dân tham gia đã áp dụng những thay đổi đáng kể trong thực hành sản xuất. Tỷ lệ canh tác xen canh tăng từ 15% lên 96%, góp phần phục hồi đa dạng sinh học trên nông trại và cải thiện sự ổn định của vi khí hậu. Những thay đổi này đã góp phần giảm 20% lượng nước sử dụng và 14% lượng phân bón hóa học, đồng thời loại bỏ hoàn toàn các loại thuốc trừ sâu bị cấm.

Điều quan trọng là những lợi ích môi trường này không làm ảnh hưởng đến sinh kế của người nông dân. Thu nhập của nông dân đã tăng khoảng 20% trên diện tích hơn 10.000 ha, phản ánh cả sự cải thiện về năng suất và giảm chi phí đầu vào. Chương trình cũng đạt được mức giảm 60% lượng khí thải carbon, chủ yếu nhờ việc giảm sử dụng phân bón và áp dụng các hệ thống canh tác đa dạng hơn.

Trường hợp này minh họa rằng sự đánh đổi giữa năng suất, tính bền vững môi trường và thu nhập của nông dân không phải là điều không thể tránh khỏi.

Với sự kết hợp phù hợp giữa các biện pháp khuyến khích, đào tạo và hỗ trợ, các hệ thống trồng cà phê có thể chuyển từ mô hình canh tác đơn canh tiêu tốn nhiều đầu vào sang các mô hình bền vững hơn và sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn.

Thách thức hiện nay là liệu chương trình này có thể được nhân rộng đủ nhanh để đáp ứng các áp lực về môi trường và quy định mà ngành đang phải đối mặt, đồng thời bao phủ tất cả nông dân trồng cà phê trên quy mô lớn hay không (IDH, 2022).



Việc “rà soát đơn giản hóa” – được yêu cầu thực hiện trước khi quy định có hiệu lực – đã tạo ra chính xác những điều kiện chính trị để các nhóm vận động hành lang của ngành công nghiệp có thể thành công trong việc thay thế quy định cắt giảm bắt buộc bằng một biện pháp tự nguyện tương đương. Phân tích pháp lý của ClientEarth (2025) về các sửa đổi tháng 12 năm 2025 rất rõ ràng: bằng cách tập trung nghĩa vụ thẩm định vào các nhà khai thác đầu tiên và loại bỏ trách nhiệm chung của các bên hạ nguồn, bản sửa đổi đã tạo ra những điểm mù trong việc truy xuất nguồn gốc, điều này "làm suy yếu việc thi hành" và "tăng nguy cơ hàng hóa bất hợp pháp xâm nhập vào thị trường EU". Việc đơn giản hóa thêm từ cơ sở vốn đã yếu kém này có nguy cơ khiến quy định chỉ còn là tiêu đề mà không có cơ chế hay sức mạnh thực thi.

Tuy nhiên, ngay cả khi được thực thi đầy đủ, EUDR chỉ là bước đầu tiên. Ngành công nghiệp và chính phủ phải hợp tác để ngăn chặn sự sụp đổ của hệ sinh thái và đảo ngược sự suy thoái sinh thái, nhằm cứu vãn ngành cà phê như một ngành kinh doanh. Việc ngăn chặn phá rừng mới không tự nó khắc phục được sự suy thoái sinh thái hiện đang đặc trưng cho phần lớn cảnh quan Cao nguyên Trung phần. Ngành cà phê phụ thuộc vào các tầng nước ngầm đang tiến gần đến giới hạn bền vững, đất đai đã mất đi lượng carbon hữu cơ đáng kể, và chế độ khí hậu ngày càng biến động theo từng thập kỷ. Do đó, việc ổn định hệ thống sản xuất này đòi hỏi nhiều hơn việc tuân thủ quy định. Ngành cà phê phải đầu tư khẩn cấp vào việc tái thiết nền tảng sinh thái mà nguồn cung của nó phụ thuộc vào, bao gồm chuyển đổi sang nông lâm kết hợp, phục hồi đất đai và cải thiện quản lý nước.

Đồng thời, Chính phủ Việt Nam không thể coi việc tuân thủ EUDR là mục tiêu cuối cùng. Bảo vệ những khu rừng còn lại, tăng cường bảo vệ lưu vực sông và phục hồi các cảnh quan bị suy thoái là điều thiết yếu không chỉ vì lý do môi trường mà còn để tránh sự suy giảm dần dần về khả năng kinh tế của cây trồng xuất khẩu quan trọng nhất của khu vực.

Nói cách khác, việc tuân thủ có thể ngăn chặn sự mở rộng biên giới hơn nữa, nhưng sự ổn định lâu dài sẽ phụ thuộc vào việc ngành này có chuyển từ khai thác sang phục hồi sinh thái hay không.

C. HẠT CÀ PHÊ PHÂN HÓA: RỦI RO CỦA MỘT NỀN KINH TẾ CÀ PHÊ HAI TẦNG Ở VIỆT NAM

Kế hoạch phát triển chính thức của Việt Nam cho thấy sự chuyển hướng từ mở rộng sang củng cố. Các kế hoạch chính thức dự kiến giảm khoảng 57.000 ha diện tích trồng cà phê ở Tây Nguyên đến năm 2030, với phần lớn diện tích bị cắt giảm tập trung tại Đắk Lắk, Đắk Nông và Lâm Đồng (Hình 5.1). Đồng thời, việc cải thiện năng suất trung bình 1,2 tấn/ha được kỳ vọng sẽ duy trì sản lượng, phản ánh chiến lược tăng cường sản xuất thay vì mở rộng diện tích đất. Tuy nhiên, chiến lược này giả định rằng điều kiện canh tác hiện tại vẫn ổn định – một giả định ngày càng khó duy trì.

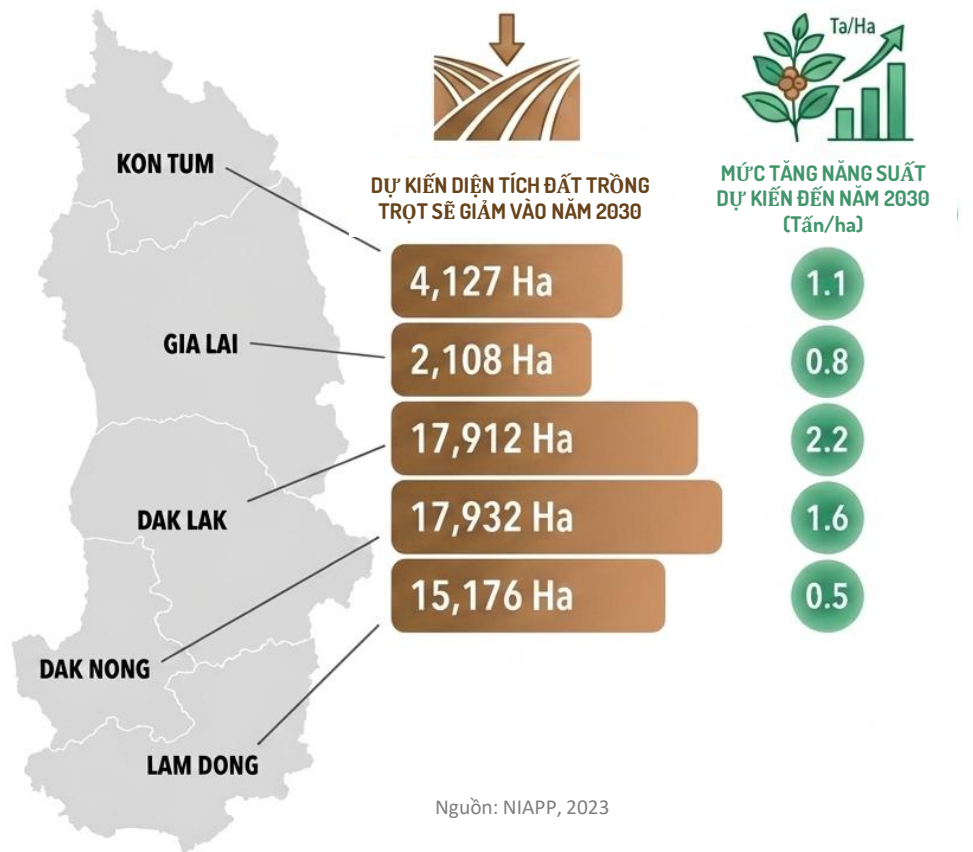
Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy biến đổi khí hậu đang làm thay đổi tính khả thi của các vùng trồng cà phê tại Việt Nam, với các dự báo chỉ ra rằng lên đến một nửa diện tích trồng hiện tại có thể trở nên không phù hợp vào giữa thế kỷ này nếu không chuyển sang mô hình nông lâm kết hợp dựa trên bóng mát và các hệ thống có khả năng chống chịu khí hậu tốt hơn (Bunn et al., 2015; Läderach et al., 2017). Điều kiện ẩm áp và ẩm ướt hơn cũng được dự báo sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các bệnh nấm như bệnh gỉ sắt lá cà phê (*Hemileia vastatrix*), làm gia tăng áp lực sâu bệnh vốn đã tăng lên do biến đổi khí hậu và làm trầm trọng thêm áp lực sinh thái lên các vườn cà phê vốn đã dễ bị tổn thương (Bhattacharya và Nair, 2024).

Những áp lực môi trường này không phải là điều trừu tượng: sản lượng giảm 15–20% do biến đổi khí hậu đã dẫn đến việc thu nhập của nông dân nhỏ lẻ giảm tới 30%, liên kết sự bất ổn sinh thái trực tiếp với rủi ro sinh kế (Smail, 2025).

HÌNH 5.1

CHIẾN LƯỢC CÀ PHÊ TẦM NHÌN 2030 CỦA VIỆT NAM CHUYỂN TỪ MỞ RỘNG SANG TĂNG CƯỜNG, MÀ KHÔNG GIẢM ÁP LỰC SINH THÁI

Các kế hoạch chính thức cho thấy diện tích trồng cà phê ở Cao nguyên Trung phần sẽ giảm khoảng 57.000 ha vào năm 2030, với các cắt giảm lớn nhất tập trung ở Dak Lak, Dak Nong và Lam Dong. Đồng thời, việc cải thiện năng suất trung bình 1,2 tấn/ha được kỳ vọng sẽ duy trì sản lượng. Điều này đánh dấu sự chuyển đổi từ mở rộng sang thâm canh, nhưng không phải là giảm áp lực sinh thái. Diện tích đất ít hơn không có nghĩa là áp lực ít hơn, mà là áp lực cao hơn trên mỗi hecta. Việc sử dụng nhiều đầu vào hơn — đặc biệt là phân bón và thuốc trừ sâu — có nguy cơ làm gia tăng áp lực lên nguồn nước, đất đai và hệ sinh thái. Chiến lược này cũng giả định điều kiện canh tác ổn định, mặc dù có bằng chứng cho thấy một diện tích đáng kể có thể trở nên không phù hợp do biến đổi khí hậu nếu không có những thay đổi lớn theo hướng nông lâm kết hợp và các phương pháp canh tác thích ứng với biến đổi khí hậu.



Chỉ riêng các mục tiêu của chính phủ sẽ không quyết định được kết quả. Việc liệu các mục tiêu hiện tại của chính phủ về cà phê có giúp giảm áp lực phá rừng hay không sẽ phụ thuộc ít vào các giới hạn diện tích đã công bố, mà chủ yếu vào tính minh bạch trong việc thực thi, giám sát sử dụng đất và khả năng truy xuất nguồn gốc trong chuỗi cung ứng. Nếu không có sự đồng bộ giữa quy hoạch quốc gia và các hệ thống tuân thủ EUDR, thì chỉ riêng các mục tiêu diện tích chính thức có thể không ngăn chặn được việc chuyển dịch sang các khu vực phi chính thức hoặc vùng biên giới.

Việt Nam đã định vị mình, với ý định chiến lược, là quốc gia sản xuất mẫu mực tuân thủ EUDR. Hành động nhanh chóng, chỉ sáu tuần sau khi quy định có hiệu lực vào tháng 6 năm 2023, Bộ Nông nghiệp đã triển khai khung tuân thủ quốc gia. Vào tháng 12 năm 2024, MARD, IDH và JDE Peet's đã cùng nhau ra mắt Hệ thống Cơ sở Dữ liệu về Rừng và Vùng Trồng Cà phê - cơ sở dữ liệu truy xuất nguồn gốc vườn cà phê cấp quốc gia đầu tiên thuộc loại này (IDH, 2024). Dựa trên những cam kết thể chế này, EU đã phân loại Việt Nam là quốc gia “rủi ro thấp” theo tiêu chuẩn EUDR, với tỷ lệ kiểm tra chỉ 1%, so với phân loại rủi ro tiêu chuẩn của Brazil (Fastmarkets, 2025).

Việc phân loại này cần được xem xét kỹ lưỡng, bởi vì các bằng chứng thực tế làm phức tạp thêm tiêu đề và nội dung về việc tuân thủ. Một cuộc khảo sát các hộ nông dân nhỏ lẻ ở Tây Nguyên cho thấy hơn một nửa không duy trì hồ sơ thu hoạch nhất quán, và chỉ khoảng 10% lưu giữ dữ liệu cấp thửa đất - chính là lớp dữ liệu chi tiết mà quy trình thẩm định EUDR yêu cầu. Cuộc khảo sát này cũng chỉ ra rằng 82% hộ gia đình dân tộc Kinh sở hữu giấy chứng nhận quyền sử dụng đất hợp pháp (sổ đỏ), nhưng chỉ 55% hộ gia đình dân tộc thiểu số có (Hoang et al., 2026).

Đây là một khoảng cách không phải là sự bất thường về mặt hành chính mà là di sản trực tiếp của các động thái di dời. Các trang trại của người dân tộc thiểu số trung bình cách rìa rừng 4,6 km, so với 9,9 km đối với các trang trại của người Kinh - điều này đặt họ vào các nhóm rủi ro EUDR cao hơn đáng kể, mặc dù bối cảnh kinh tế-chính trị về sự gắn gũi với rừng phản ánh sự tước đoạt của họ, chứ không phải lỗi lầm của họ (Meyfroidt et al., 2013; Dak Lak DoIT, 2025).

Năm 2025, Sở Công Thương tỉnh Đắk Lắk đã thừa nhận rằng những trở ngại chính đối với các hộ nông dân nhỏ lẻ là việc chứng minh quyền sử dụng đất, lập hồ sơ vị trí thửa đất và chứng minh rằng hoạt động sản xuất không diễn ra trên đất được phân loại là đất lâm nghiệp theo các quy định quy hoạch của Việt Nam – ba yêu cầu mà hệ thống cơ sở dữ liệu hiện tại vẫn chưa đủ khả năng giải quyết ở cấp độ hộ nông dân nhỏ lẻ (Sở Công Thương tỉnh Đắk Lắk, 2025). Hơn nữa, EUDR bao gồm tính hợp pháp mà về mặt lý thuyết sẽ đảm bảo không có lao động trẻ em. Tuy nhiên, chúng ta biết rằng ngành cà phê Việt Nam dựa vào lao động trẻ em. Và nếu ngành cà phê không trả mức giá tham chiếu đủ sống cho nông dân và mức lương đủ sống cho công nhân nông trại, thì sẽ rất khó để xóa bỏ lao động trẻ em.

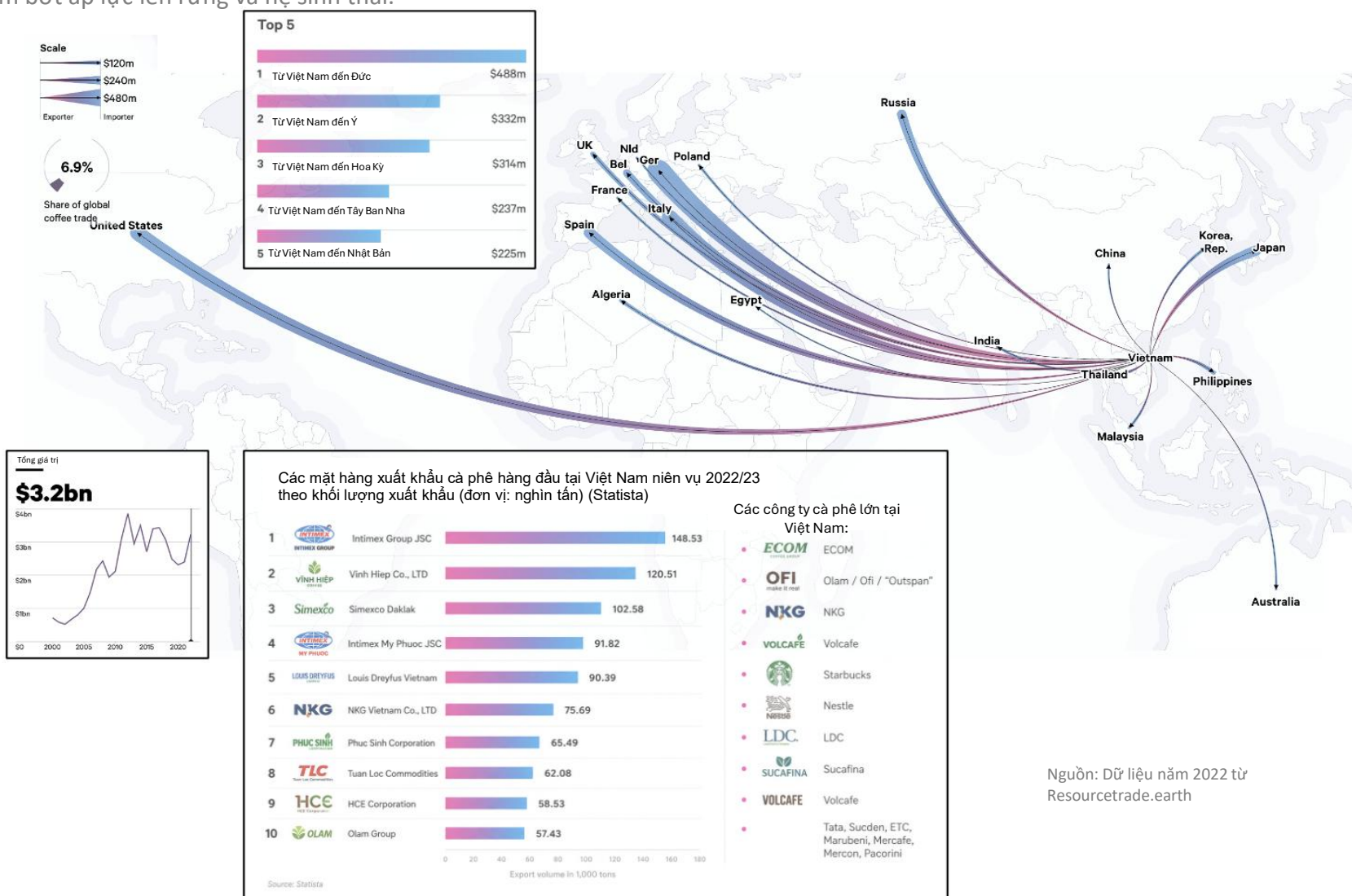
Việt Nam xuất khẩu cà phê trên quy mô toàn cầu, nhưng thị trường EU vẫn là trung tâm trong cấu trúc giá trị của ngành. Đức, Ý, Tây Ban Nha, Hoa Kỳ, Nhật Bản, Bỉ, Vương quốc Anh và Hà Lan cùng chiếm một phần lớn giá trị xuất khẩu, với riêng Đức nhập khẩu hơn \$488 triệu cà phê Việt Nam vào năm 2022, tiếp theo là Ý với \$332 triệu và Hoa Kỳ với \$314 triệu. Sự tập trung này nhấn mạnh tại sao tuân thủ EUDR lại quan trọng: EU vẫn là thị trường trụ cột chính.

Rủi ro cấu trúc là sự phân mảnh của nền kinh tế cà phê. Thị trường EU vẫn giữ vai trò trung tâm, nhưng EU không phải là điểm đến duy nhất. Ngoài EU, Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản, Úc, Hàn Quốc, Vương quốc Anh và các thị trường ngoài EU khác cùng chiếm đa số giá trị xuất khẩu. Năm 2022, riêng Hoa Kỳ đã nhập khẩu \$365 triệu cà phê Việt Nam (Chatham House, 2025). Do đó, cà phê Việt Nam phải tuân thủ nhiều chế độ quy định với các tiêu chuẩn không đồng đều. Đồng thời, xuất khẩu tập trung vào một nhóm tương đối nhỏ các nhà kinh doanh lớn — Intimex, Vinh Hiệp, Simexco, Louis Dreyfus, NKG, Olam và các công ty khác — những công ty sở hữu cơ sở hạ tầng kỹ thuật số và vốn để xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc với tốc độ nhanh (IDH, 2024). Do đó, quá trình tuân thủ có nguy cơ phân hóa theo quy mô doanh nghiệp và thị trường đích. Các nhà xuất khẩu lớn có hoạt động tại thị trường EU đang xây dựng các hệ thống truy xuất nguồn gốc có thể xác minh. Tuy nhiên, các nhà xuất khẩu phục vụ thị trường ngoài EU có thể duy trì các chuỗi cung ứng song song, tạo ra dòng chảy cà phê phân chia — tuân thủ cho EU và ít được quy định hơn ở các nơi khác — đặc biệt là khi các hộ nông dân nhỏ phải cung cấp tài liệu mà họ thường không có, cho đất đai mà họ có thể không sở hữu quyền sử dụng hợp pháp, trong các khung thời gian mà họ không thể đáp ứng một cách thực tế (Dang et al., 2025).

HÌNH 5.2

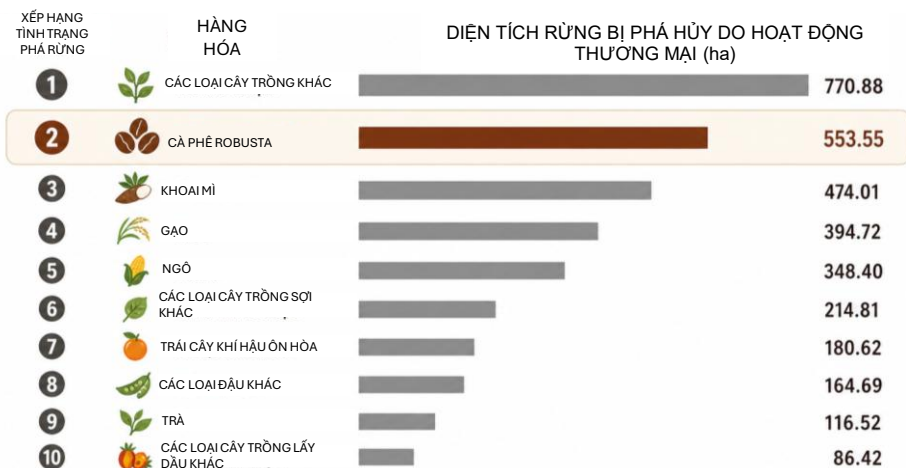
NHU CẦU TOÀN CẦU, QUYỀN LỰC TẬP TRUNG: THƯƠNG MẠI CÀ PHÊ CỦA VIỆT NAM KẾT NỐI NHIỀU THỊ TRƯỜNG NHƯNG PHỤ THUỘC VÀO MỘT SỐ ÍT NGƯỜI KIỂM SOÁT

Việt Nam xuất khẩu cà phê ra toàn cầu, nhưng thương mại lại bị chi phối bởi một nhóm nhỏ các nhà xuất khẩu lớn. Điều này tạo ra rủi ro là việc tuân thủ EUDR sẽ tập trung vào một số ít doanh nghiệp, bỏ lại phía sau các hộ nông dân nhỏ lẻ và làm gia tăng thay vì giảm bớt áp lực lên rừng và hệ sinh thái.



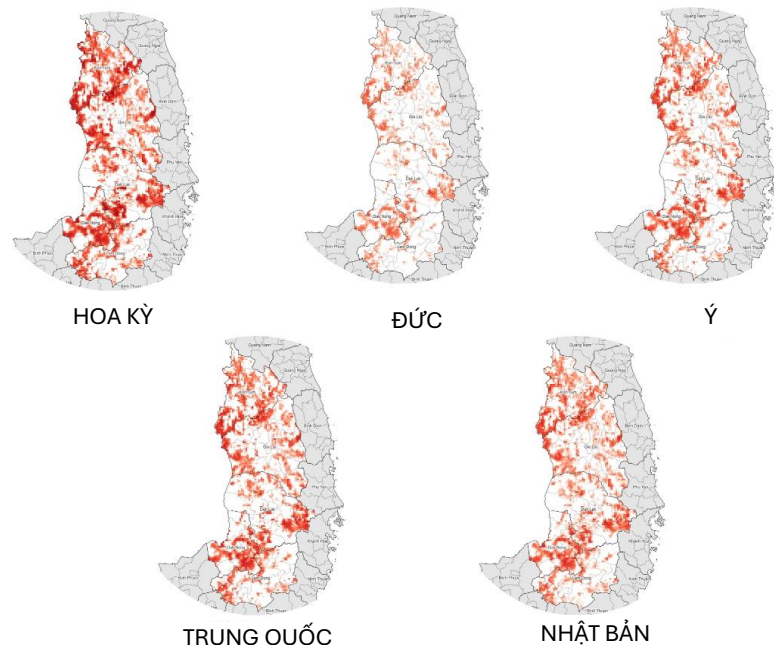
NỀN KINH TẾ TOÀN CẦU ĐỂ LẠI DẤU VẾT TẠI ĐỊA PHƯƠNG: TÌNH TRẠNG PHÁ RỪNG DO CÀ PHÊ GÂY RA TẠI VIỆT NAM LIÊN QUAN CHẶT CHẼ VỚI NỀN TIÊU THỤ QUỐC TẾ

Phân tích dựa trên tiêu thụ xác định cà phê robusta là nguyên nhân lớn thứ hai dẫn đến nạn phá rừng liên quan đến hàng hóa tại Việt Nam trong giai đoạn 2006-2015, với tác động tập trung ở vùng Tây Nguyên. Dấu chân này gắn liền với nhu cầu từ các thị trường tiêu thụ chính bao gồm Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản, Đức và Ý. Điều quan trọng là, dấu chân này không phân tán mà tập trung tại các huyện nơi tình trạng căng thẳng về nước, suy thoái đất và bất ổn về quyền sử dụng đất đã ở mức cao nhất. Các điểm nóng này được chia sẻ giữa nhiều thị trường tiêu thụ, nhấn mạnh rằng áp lực phá rừng không tuân theo ranh giới thị trường mà được thúc đẩy chung bởi nhu cầu toàn cầu.



Nguồn: Hoang và Kanemoto (2021)

Các khu vực màu đỏ thể hiện dấu chân không gian của việc mất rừng tại Việt Nam do tiêu thụ cà phê ở quốc gia nhập khẩu tương ứng



Tình trạng mất rừng ở Tây Nguyên không chỉ đơn thuần là vấn đề quản trị trong nước. Đó là dấu vết không gian của nhu cầu quốc tế.

Một đánh giá về dấu vết phá rừng dựa trên tiêu dùng toàn cầu của Hoang và Kanemoto (2021) đã cung cấp bằng chứng cụ thể về mặt không gian cho xu hướng này. Sử dụng mô hình đầu vào-đầu ra đa vùng, dữ liệu phân bổ cây trồng SPAM và dữ liệu mất rừng của Hansen, các tác giả xác định cà phê robusta là mặt hàng đứng thứ hai gây ra tình trạng phá rừng do nhu cầu hàng hóa tại Việt Nam trong giai đoạn 2006-2015 (chúng tôi lưu ý rằng tình trạng phá rừng để trồng cà phê tại Việt Nam thậm chí còn nghiêm trọng hơn trong những năm 1990 và đầu những năm 2000, khiến nghiên cứu này càng gây sốc hơn).

Điều quan trọng là, các bản đồ không gian cho thấy dấu chân này không phân tán. Nó tập trung vào chính các huyện ở Tây Nguyên, nơi các tầng nước ngầm bị căng thẳng, đất đai bị suy thoái và tình trạng bất ổn về quyền sử dụng đất của các dân tộc thiểu số là cao nhất. Các thị trường tiêu thụ chính liên quan đến dấu chân phá rừng này là Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản, chứ không chỉ các nước EU như Đức và Ý.

Nói cách khác, các áp lực sinh thái được ghi nhận trong báo cáo này có mối liên hệ cấu trúc với nhu cầu từ cả các nước tiêu thụ cà phê thuộc EU và ngoài EU, chứ không chỉ do chính sách sử dụng đất trong nước.

Nếu việc thực thi bị phân mảnh theo thị trường đích, rừng sẽ không được bảo vệ. Chúng sẽ bị tái phân bổ. Mô hình không gian trong phân tích của Hoang và Kanemoto cũng bộc lộ giới hạn của một chế độ tuân thủ có phạm vi địa lý hẹp. Nếu các chuỗi cung ứng hướng đến EU siết chặt tính truy xuất nguồn gốc trong khi lượng tương đương chảy vào các thị trường có giám sát quy định yếu hơn, áp lực phá rừng không biến mất. Nó chỉ chuyển dịch. Các bản đồ minh họa rằng cùng một vùng rừng cung cấp cho Đức và Ý cũng cung cấp cho Hoa Kỳ, Trung Quốc và Nhật Bản. Lưu vực sông không phân biệt theo cảng đích. Một cấu trúc tuân thủ phân mảnh có nguy cơ chỉ xác nhận giấy tờ thay vì giảm áp lực ở cấp độ cảnh quan. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thực thi EUDR mạnh mẽ và nhất quán trên toàn lãnh thổ Việt Nam, đảm bảo rằng việc tuân thủ phản ánh điều kiện thực tế trên thực địa thay vì áp dụng không đồng đều.

Điều này cũng nhấn mạnh sự cần thiết phải có sự thống nhất giữa các nền kinh tế nhập khẩu lớn, để các nỗ lực giảm thiểu nạn phá rừng được củng cố thay vì bị làm suy yếu bởi sự thay đổi trong luồng thương mại. Trên thực tế, điều này đòi hỏi sự thống nhất giữa các thị trường tiêu thụ chính. Vương quốc Anh nên đưa cà phê vào quy định về phá rừng (Phụ lục 17 của Đạo luật Môi trường 2021) và đẩy nhanh việc công bố các quy định thi hành, vốn vẫn đang bị treo. Trung Quốc, Nhật Bản và Hoa Kỳ cũng phải có động thái để điều tiết nhập khẩu cà phê. Tại Hoa Kỳ, điều này bao gồm việc củng cố Đạo luật FOREST đang được đề xuất để bao gồm rõ ràng cà phê.

Rủi ro phân chia này xứng đáng được xử lý nghiêm túc hơn so với cách nó thường được đề cập trong các cuộc tranh luận về EUDR. Khung phân tích tiêu chuẩn trình bày việc tập trung chuỗi cung ứng hướng tới các nhà xuất khẩu tuân thủ EU như một vấn đề tuân thủ đối với các hộ nông dân nhỏ, điều này đúng. Nhưng vấn đề cơ bản hơn là vấn đề sinh thái. Các tầng nước ngầm, đất đai và rừng còn lại của Việt Nam không phân chia theo điểm đến xuất khẩu.

Một trang trại cà phê cung cấp cho thị trường ngoài EU cũng khai thác nước ngầm từ cùng một tầng nước ngầm cạn kiệt, sử dụng cùng một lượng hóa chất trên cùng một loại đất bị suy thoái, và nằm gần cùng một khu rừng bị phân mảnh như một trang trại cung cấp cho người mua EU được chứng nhận. Tuân thủ EUDR tạo ra một chuỗi cung ứng hai cấp - truy xuất nguồn gốc nghiêm ngặt cho cà phê xuất khẩu sang EU, không yêu cầu gì đối với cà phê xuất khẩu sang Mỹ, châu Á hoặc các thị trường khác - sẽ tạo ra tài liệu xuất khẩu được chứng nhận mà không mang lại sự thay đổi hệ thống trong cảnh quan sản xuất (Verhaeghe và Ramcilovic-Suominen, 2024; Mowbray, 2025).

Đây không phải là rủi ro giả định: đó là mô hình lịch sử đã được chứng kiến với dầu cọ. Chứng nhận dầu cọ tại Indonesia và Malaysia đã tạo ra chính sự phân tách này trong thập kỷ 2010, với lượng dầu cọ được chứng nhận RSPO chảy vào các nhà mua châu Âu trong khi lượng tương đương, từ cùng vùng biên giới mở rộng, cung cấp cho các thị trường châu Á nằm ngoài phạm vi chứng nhận (Carlson et al., 2018). Tình trạng phá rừng vẫn tiếp diễn. Mất rừng ở các khu vực được chứng nhận không khác biệt đáng kể so với mất rừng ở các khu vực không được chứng nhận và lan sang các khu vực lân cận (Heilmayr et al., 2020). Sự phân hóa này chỉ xuất hiện sau khi các lệnh cấm ở cấp quốc gia được thực thi. Chứng nhận tự nguyện và các hệ thống tuân thủ chuỗi cung ứng phân chia không đạt được kết quả này.

Bài học cho Việt Nam là rõ ràng. Chuẩn bị cho EUDR phải được thiết kế như một quá trình chuyển đổi toàn ngành, chứ không phải là việc lập hồ sơ cho các chuỗi cung ứng hướng tới EU. Khả năng truy xuất nguồn gốc, hợp thức hóa quyền sử dụng đất và các biện pháp bảo vệ sinh thái phải áp dụng cho toàn bộ cà phê được sản xuất trong khu vực này, bất kể điểm đến cuối cùng. Nếu thiếu sự tích hợp này, tuân thủ sẽ trở thành một bộ lọc kênh thay vì một giải pháp toàn diện.

Sự chậm trễ làm cho sự phân chia này trở nên khả thi hơn, chứ không phải ít đi. Mỗi năm trì hoãn thi hành sẽ làm gia tăng khoảng cách giữa các nhà xuất khẩu có vốn mạnh đang xây dựng hệ thống tuân thủ và các hộ nông dân nhỏ đang vật lộn để đáp ứng các ngưỡng tài liệu. Điều này củng cố quá trình tập trung hóa trước khi các biện pháp bảo vệ được phổ cập. Nó cho phép các áp lực sinh thái tiếp tục diễn ra trên các thị trường ngoài EU mà không có đòn bẩy điều chỉnh.

Nếu việc thực thi bị trì hoãn, kết quả sẽ không phải là một quá trình chuyển đổi suôn sẻ. Đó sẽ là một nền kinh tế cà phê bị chia rẽ về mặt cấu trúc, khó cải cách hơn và dễ bị tổn thương hơn về mặt môi trường.

NHỮNG YÊU CẦU CƠ BẢN CỦA CHÚNG TÔI

Các bằng chứng trong báo cáo này chỉ ra một thực tế đơn giản. Thập kỷ tới tại Tây Nguyên sẽ không tự thay đổi. Nó chỉ thay đổi nếu Liên minh Châu Âu (EU), Nhà nước Việt Nam và ngành cà phê đưa ra những quyết định nhằm khắc phục những lỗ hổng hiện tại và phân bổ lại gánh nặng hiện nay.





ĐỐI VỚI LIÊN MINH CHÂU ÂU: THỰC THI, THẮT CHẶT VÀ MỞ RỘNG TRÁCH NHIỆM

1

THỰC THI EUDR ĐÚNG THỜI HẠN VÀ KHÔNG LÀM SUY YẾU NÓ



Không trì hoãn, không loại trừ: Thực thi đúng hạn chót tháng 12 năm 2026.

Không sử dụng “đánh giá đơn giản hóa” năm 2026 để làm loãng tính truy xuất nguồn gốc, giảm trách nhiệm giải trình hoặc kéo dài thời hạn.

7

THIẾT LẬP TIÊU CHUẨN TOÀN CẦU CHO CÁC CHUỖI CUNG ỨNG KHÔNG GÂY PHÁ RỪNG



Khuyến khích sự thống nhất với các quy định tương tự ở các khu vực pháp lý khác (ví dụ: Vương quốc Anh)

Ngăn chặn sự phân mảnh quy định và rõ ràng thị trường giữa các khu vực

2

THÊM CÀ PHÊ HỘP VÀO PHẠM VI CỦA EUDR



3

XEM NHÃN “RỦI RO THẤP” CỦA VIỆT NAM LÀ ĐIỀU KIỆN VÀ DỰA TRÊN BẰNG CHỨNG



Liên kết trạng thái rủi ro thấp với sự sẵn sàng đã được xác minh của các hộ nông dân nhỏ tại hiện trường, chứ không chỉ dựa vào các cam kết thể chế.



Sử dụng các cơ sở dữ liệu độc lập và đáng tin cậy: Dựa vào các bộ dữ liệu vệ tinh chất lượng cao để đánh giá rủi ro phá rừng và hướng dẫn việc thực thi.



Giám sát các vi phạm xã hội thuộc phạm vi “tính hợp pháp” như lao động trẻ em và phá hoại công đoàn bất hợp pháp.

6

TĂNG CƯỜNG TRÁCH NHIỆM TRONG TOÀN BỘ CHUỖI



Phục hồi và bảo vệ trách nhiệm chung ngoài các nhà khai thác “đầu tiên”.



Không tạo ra các điểm mù về truy xuất nguồn gốc một cách có chủ đích.



Đảm bảo cơ chế thực thi phù hợp với thực tế của các chuỗi cung ứng phức tạp, có nhiều bên tham gia.

5

KẾT HỢP CÁC QUY ĐỊNH NGHIÊM NGẶT VỚI HỖ TRỢ CHUYỂN ĐỔI CÔNG BẰNG, VÀ GIÚP CÁC HỘ NÔNG DÂN VIỆT NAM TUÂN THỦ



Tham gia cùng Việt Nam và các tổ chức tài chính quốc tế (IFI) vào một thỏa thuận chuyển đổi ở Tây Nguyên: cùng xây dựng lộ trình lâm nghiệp-nước-nông lâm kết nối với EUDR; điều chỉnh tài chính và thương mại của EU phù hợp với sản xuất tôn trọng quyền con người và tái tạo; và khen thưởng các trang trại mang lại mức lương đủ sống, độ che phủ cây xanh, bảo vệ vùng ven sông và giảm đầu vào — không chỉ đơn thuần là “không phá rừng mới”.



Nhận thức rằng lao động trẻ em nguy hiểm và các vi phạm nhân quyền bất hợp pháp khác cần được xem xét dưới góc độ pháp lý.



Yêu cầu bằng chứng cho thấy khả năng truy xuất nguồn gốc và quyền sở hữu đất đai ở cấp thửa đất có hiệu quả đối với các hộ nông dân nhỏ (bao gồm cả các dân tộc thiểu số), và rằng các định nghĩa về tính hợp pháp không củng cố sự phân biệt đối xử đối với các dân tộc bản địa.



Xây dựng các biện pháp bảo vệ để việc tuân thủ không chỉ đạt được trên giấy tờ trong khi các yếu tố cấu trúc gây hại vẫn còn nguyên vẹn.

4

LOẠI BỎ NHỮNG ĐIỂM MÙ VỀ MÔI TRƯỜNG MÀ THỜI HẠN SAU NĂM 2020 KHÔNG THỂ NHẬN RA



Giữ mốc thời gian năm 2020 làm mức sàn tối thiểu.



Cam kết thực hiện lộ trình rõ ràng để mở rộng việc thẩm định trong tương lai sang các vấn đề suy thoái đất, căng thẳng nguồn nước và cạn kiệt đất, phù hợp với các mục tiêu về đa dạng sinh học và Thỏa thuận Xanh của EU.



GỬI NGÀNH CÀ PHÊ:

HÃY NGỪNG ĐỔ LỖI CHI PHÍ CHO NHỮNG THÀNH PHẦN YẾU NHẤT

1



ĐẢM BẢO MỨC LƯƠNG CÔNG BẰNG TRONG TOÀN BỘ CHUỖI GIÁ TRỊ CÀ PHÊ

- ☛ Trả mức giá đủ sống cho nông dân trồng cà phê.
- ☛ Đảm bảo mức lương tối thiểu cho công nhân nông trại để giảm thiểu rủi ro lao động trẻ em và các vi phạm lao động khác.

2



CAM KẾT ĐỒNG HÀNH CÙNG NÔNG DÂN NHỎ LÀ YÊU CẦU TUÂN THỦ EUDR, CHỨ KHÔNG PHẢI LÀ MỘT PHỤ LỤC CỦA CSR

- ☛ Công bố các mốc thời gian có thể kiểm toán được để mở rộng cơ sở hạ tầng truy xuất nguồn gốc đến các hộ nông dân nhỏ lẻ.
- ☛ Không sử dụng “tập trung nhà cung cấp” làm chiến lược tuân thủ chính. Tập trung không phải là tuân thủ. Đó là sự thay thế.

3



NGỪNG VẬN ĐỘNG ĐỂ LÀM SUY YẾU TRÁCH NHIỆM GIẢI TRÌNH, ĐẶC BIỆT LÀ VẬN ĐỘNG CHỐNG LẠI EUDR

- ☛ Chấm dứt các nỗ lực chuyển trách nhiệm lên phía thượng nguồn và tước bỏ nghĩa vụ của các bên liên quan ở phía hạ nguồn.
- ☛ Trách nhiệm chung là yếu tố giúp lấp đầy những khoảng trống trong các chuỗi cung ứng phân mảnh.

4



TÀI TRỢ CHO NĂNG LỰC THIẾU HỤT MÀ VIỆC TUÂN THỦ EUDR YÊU CẦU

- ☛ Chi trả cho những nhu cầu cơ bản mà các hộ nông dân nhỏ lẻ được yêu cầu thực hiện: lập bản đồ GPS thửa đất, ghi chép thu hoạch, hỗ trợ tài liệu về quyền sử dụng đất, các công cụ dữ liệu và đào tạo dành cho nông dân.
- ☛ Thực hiện điều này thông qua các cơ cấu được quản lý độc lập và kiểm toán minh bạch.

5



XEM ỔN ĐỊNH SINH THÁI LÀ MỘT NGHĨA VỤ CỦA CHUỖI CUNG ỨNG, CHỨ KHÔNG PHẢI LÀ MỘT YẾU TỐ NGOẠI VI CỦA ĐỊA PHƯƠNG



Không mua hàng từ các nguồn bị cắt đứt do phá rừng: Áp dụng và thực thi một ngày cắt đứt rõ ràng (ít nhất là phù hợp với EUDR) cho tất cả các nhà cung cấp trên toàn thế giới; loại trừ bất kỳ loại cà phê nào có liên quan đến việc chuyển đổi rừng sau ngày đó.



“Không phá rừng” không thể là mục tiêu cuối cùng khi cảnh quan sản xuất đã suy thoái về mặt thủy văn và sinh học. Thiết kế lại hợp đồng và giá cả để khuyến khích hệ thống che bóng và phục hồi thay vì năng suất tối đa bằng mọi giá. Cung cấp mức giá ưu đãi và hợp đồng dài hạn cho nông dân bảo vệ rừng, giảm áp lực nước và áp dụng các thực hành nông nghiệp sinh thái.



Cam kết thực hiện các hành động có thể đo lường được về tình trạng căng thẳng nguồn nước ngầm, sự phụ thuộc vào hóa chất và suy thoái đất ở các khu vực cung ứng; hỗ trợ nông dân thực hiện các cam kết mới. Cam kết loại bỏ các loại thuốc trừ sâu và phân bón có hại nhất khỏi chuỗi cung ứng; đồng tài trợ cho các khóa đào tạo và các giải pháp thay thế.



Tôn trọng quyền của người bản địa và người dân địa phương: Yêu cầu bằng chứng về quyền sở hữu đất hợp pháp và sự đồng thuận tự nguyện trước (FPIC) đối với bất kỳ khu vực cung ứng mới nào; tránh các nhà cung cấp có liên quan đến việc chiếm đoạt đất đai hoặc di dời dân cư.



Hỗ trợ đa dạng hóa và các mạng lưới an toàn: Đồng tài trợ cho việc đa dạng hóa thu nhập, các chương trình thí điểm bảo hiểm khí hậu và các liên kết bảo trợ xã hội cho các hộ nông dân nhỏ.



Minh bạch triệt để: Công khai dấu chân nguồn cung ứng; Công bố phân tích nguồn gốc (tỉnh/huyện), đánh giá rủi ro phá rừng và tiến độ hướng tới mục tiêu không phá rừng và rủi ro nước.



Xác minh độc lập: Sử dụng các cuộc kiểm toán của bên thứ ba đáng tin cậy và quan hệ đối tác với xã hội dân sự, không chỉ các chuyên gia tư vấn nội bộ hoặc thương mại.



GỬI CHÍNH PHỦ VIỆT NAM:

HÃY ĐẢM BẢO TUÂN THỦ CÁC QUY ĐỊNH THÂN THIỆN VỚI HỆ SINH THÁI VÀ HỖ TRỢ NÔNG DÂN NHỎ

1



HÀNH ĐỘNG NGAY LẬP TỨC ĐỂ NGĂN CHẶN THIẾT HẠI SINH THÁI LÀM SỤP ĐỔ NỀN TẢNG CỦA THÀNH CÔNG NGÀNH CÀ PHÊ VIỆT NAM



Thực thi và tăng cường lệnh cấm khai thác rừng tự nhiên: Tăng cường thực thi lệnh cấm chuyển đổi rừng tự nhiên năm 2016, với các biện pháp xử phạt rõ ràng, giám sát minh bạch và báo cáo công khai ở cấp tỉnh và huyện



Giảm sự phụ thuộc vào hóa chất thông qua kiểm tra đất, quản lý dịch hại tổng hợp và các biện pháp khuyến khích giảm sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu. Dựa trên thành công của lệnh cấm glyphosate tại Việt Nam để cấm các hoạt chất nguy hiểm nhất khác trong ngành cà phê; thực thi các quy định về sử dụng an toàn.



Bảo vệ pháp lý các khu rừng có giá trị cao còn lại ở Tây Nguyên: Nâng cấp các khu rừng còn nguyên vẹn và gần như nguyên vẹn lên trạng thái bảo vệ nghiêm ngặt; ưu tiên các khu rừng ở vùng đất thấp và độ cao trung bình có vai trò quan trọng đối với thủy văn và đa dạng sinh học.



Thúc đẩy các hệ thống nông lâm kết hợp lấy nông dân làm trung tâm nhằm phục hồi độ che phủ bóng râm, phục hồi sức khỏe đất, cải thiện khả năng giữ nước, nâng cao an ninh lương thực cho nông dân và đa dạng hóa thu nhập từ nông nghiệp.



Khởi động kế hoạch phục hồi vùng Tây Nguyên: Đặt ra các mục tiêu có thời hạn để phục hồi rừng bị suy thoái và vùng đệm ven sông trong các vùng trồng cà phê, tập trung vào các khu vực bổ sung nước ngầm và các sườn dốc.



Quy định việc khai thác nước ngầm: Áp dụng ngân sách nước ở cấp lưu vực; cấp phép và lắp đặt đồng hồ đo cho các giếng lớn; loại bỏ dần các giếng khoan trái phép; khuyến khích tưới nhỏ giọt, tưới thiếu nước và các hệ thống tưới tiết kiệm nước khác.



Chuyển hướng tài chính công: Loại bỏ dần mọi khoản trợ cấp hoặc tín dụng khuyến khích mở rộng vào các khu vực có nguy cơ rừng; chuyển hướng hỗ trợ sang kế hoạch phục hồi.



Dẫn dắt các quy trình mới của ICO để đảm bảo nông dân trồng cà phê được trả mức giá tham chiếu đủ sống và công nhân nông trại cà phê được trả mức lương đủ sống.



Xây dựng các tiêu chuẩn về sức khỏe đất: Thúc đẩy việc phủ lớp phủ, tạo bóng râm, phục hồi chất hữu cơ và trồng cây theo đường đồng mức; hạn chế các hoạt động làm gia tăng xói mòn và mất carbon.



Bảo vệ quyền của nông dân và công nhân nông nghiệp, đồng thời cải thiện các biện pháp bảo vệ lao động.

2

KHẮC PHỤC TÌNH TRẠNG THIẾU HỤT QUYỀN SỞ HỮU ĐẤT ĐAI KHIẾN NHIỀU NÔNG DÂN KHÔNG THỂ TUÂN THỦ



Coi khoảng trống trong “sổ đỏ” của các dân tộc thiểu số là một thất bại trong quản trị, chứ không phải là một trục trặc kỹ thuật. Bảo đảm quyền sở hữu đất đai và tài nguyên cho các cộng đồng bản địa.



Cung cấp hỗ trợ pháp lý để hợp thức hóa quyền sở hữu và giải quyết tranh chấp.



Ngăn chặn việc thi hành pháp luật hoặc loại trừ khỏi thị trường khiến nông dân bị trừng phạt trước khi các vấn đề về quyền sở hữu đất đai được giải quyết.



Ngăn chặn việc tước đoạt đất đai của người bản địa liên quan đến việc mở rộng diện tích trồng cà phê; đảm bảo sự đồng ý tự do, trước và có hiểu biết (FPIC) đối với bất kỳ thay đổi nào về sử dụng đất.



Thiết kế các chương trình bồi thường và hỗ trợ cụ thể cho các cộng đồng chủ yếu là người bản địa bị đẩy ra rìa rừng do việc mở rộng diện tích trồng cà phê trong quá khứ.

3

NGĂN CHẶN VIỆC TUÂN THỦ EUDR TRỞ THÀNH SỰ HỢP NHẤT THEO MỤC ĐÍCH



Làm rõ rằng mục tiêu là sự sẵn sàng của toàn ngành, chứ không phải là con đường nhanh chóng dành cho một số ít nhà xuất khẩu.



Đảm bảo các hệ thống truy xuất nguồn gốc được thiết kế cho các mảnh đất nhỏ rải rác của các hộ nông dân nhỏ lẻ, chứ không chỉ dành cho các nhà cung cấp lớn, có hồ sơ đầy đủ.

4

MỞ RỘNG KHÔNG GIAN CHO VIỆC KIỂM TRA ĐỘC LẬP



Cho phép các bên thứ ba đáng tin cậy giám sát quyền sở hữu đất đai, điều kiện lao động và tuân thủ các quy định về môi trường.



Mời các Báo cáo viên Đặc biệt của Liên Hợp Quốc về quyền của người bản địa, quyền trẻ em, nghèo đói cực độ, môi trường và điều kiện làm việc và sinh hoạt phù hợp đến đánh giá tình hình tại Cao nguyên Trung phần.



Công bố kết quả cơ sở dữ liệu về các đồn điền ở cấp tỉnh dưới các định dạng có thể được kiểm toán độc lập, đồng thời bảo vệ quyền riêng tư của nông dân.

5

HÀI HÒA CÁC QUY ĐỊNH VỀ SỬ DỤNG ĐẤT, PHÂN LOẠI RỪNG VÀ TÍNH HỢP PHÁP CỦA NÔNG TRẠI THEO CÁCH MÀ NÔNG DÂN CÓ THỂ THỰC SỰ TUÂN THỦ



Giải quyết những mâu thuẫn trong trường hợp các khu vực sản xuất bị coi là “đất lâm nghiệp” theo các quy định quy hoạch.



Cung cấp các phương thức rõ ràng, dễ tiếp cận để nông dân chứng minh tính hợp pháp và vị trí thửa đất.



HÃY LẮP ĐẦY NHỮNG LỖ HỔNG TRONG QUẢN TRỊ TOÀN CẦU

CHO PHÉP CÀ PHÊ LIÊN QUAN ĐẾN PHÁ RỪNG TRÊN CÁC THỊ TRƯỜNG VÀ TIÊU CHUẨN



GỬI CHÍNH PHỦ ANH: TĂNG CƯỜNG VÀ ĐỒNG BỘ HÓA LUẬT THẨM ĐỊNH CỦA VƯƠNG QUỐC ANH



Mở rộng các quy định về rủi ro rừng trong Phụ lục 17 của Đạo luật Môi trường Vương quốc Anh sang lĩnh vực cà phê: Đảm bảo cà phê được đề cập rõ ràng.



Điều chỉnh các mốc thời gian và định nghĩa cho phù hợp với mức độ tham vọng của EUDR: Tránh tạo ra một chế độ song song yếu hơn làm suy yếu các tiêu chuẩn của EU.



Công bố quy định thực thi từ DEFRA một cách khẩn cấp.



MỸ



NHẬT



THỤY SĨ



ÚC



TRUNG QUỐC



HÀN QUỐC

GỬI CÁC THỊ TRƯỜNG TIÊU THỤ CHÍNH: ÁP DỤNG HOẶC TĂNG CƯỜNG CÁC QUY ĐỊNH NHẬP KHẨU KHÔNG GÂY PHÁ RỪNG ĐỐI VỚI CÁC HÀNG HÓA CÓ RỦI RO RỪNG, BAO GỒM CÀ PHÊ, ĐỂ TRÁNH TRỞ THÀNH “BÃI RÁC” CHO NGUỒN CUNG CẤP LIÊN QUAN ĐẾN PHÁ RỪNG



ĐỐI VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH CHỨNG NHẬN HOẠT ĐỘNG TẠI VIỆT NAM: NÂNG CAO TIÊU CHUẨN



Đảm bảo mức giá tham chiếu thu nhập đủ sống cho cà phê và đảm bảo người lao động nông trại nhận được mức lương đủ sống



Tích hợp các biện pháp bảo vệ FPIC và quyền sử dụng đất: Yêu cầu bằng chứng về quyền sở hữu đất hợp pháp và FPIC trong trường hợp các cộng đồng bản địa hoặc địa phương bị ảnh hưởng.



Tuân thủ EUDR và đi xa hơn trong vấn đề phá rừng: Tích hợp các biện pháp kiểm tra phá rừng dựa trên vệ tinh; áp dụng các mốc thời gian chặt chẽ ít nhất bằng EUDR; bao gồm thay đổi sử dụng đất gián tiếp khi có thể.



Đảm bảo khả năng tiếp cận của các hộ nông dân nhỏ lẻ: Đơn giản hóa thủ tục và giảm chi phí để các hộ nông dân nhỏ lẻ, không chỉ các trang trại lớn, có thể tham gia và hưởng lợi.



Bao gồm các tiêu chí về nước và đất: Đưa việc khai thác nước ngầm, hiệu quả tưới tiêu và carbon hữu cơ trong đất vào các tiêu chuẩn cốt lõi, chứ không phải là các tiêu chí bổ sung tùy chọn.



Công bố bản đồ và dữ liệu tác động để đảm bảo tính minh bạch và trách nhiệm giải trình: Công bố vị trí các khu vực được chứng nhận (ít nhất là ở cấp huyện), xu hướng che phủ rừng và các chỉ số rủi ro về nước.



Khen thưởng việc phục hồi và tạo bóng mát: Tạo ra các nhân hiệu hoặc mức thưởng cao hơn cho các trang trại phục hồi các khu rừng, vùng đệm ven sông và độ che phủ của cây cối.



Cơ chế giải quyết khiếu nại độc lập: Cung cấp các kênh để tiếp cận để cộng đồng và người lao động báo cáo các hành vi lạm dụng hoặc “tẩy xanh”, với thời hạn rõ ràng để phản hồi và khắc phục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Ajinomoto Co., Inc. (2021). Bền vững: Xã hội – Tôn trọng quyền con người và phòng ngừa rủi ro về quyền con người. Ajinomoto Co., Inc. Truy cập tại: <https://www.ajinomoto.com/sustainability/society/21/>.

Liên minh Bioversity International và CIAT. (2017). Các nỗ lực của nhiều bên liên quan hòa nhập thành một chiến lược quốc gia về cà phê và biến đổi khí hậu tại Việt Nam. Liên minh Bioversity–CIAT. Có tại: <https://alliancebioversityciat.org/stories/multi-stakeholder-efforts-blend-one-national-coffee-and-climate-change-strategy-vietnam>.

Amarasinghe, U. A., & Smakhtin, V. (2014). Dự báo nhu cầu nước toàn cầu: quá khứ, hiện tại và tương lai (Tập 156). Viện Quản lý Nước Quốc tế.

Tổ chức Ân xá Quốc tế. (2025). Nhân quyền tại Việt Nam. Tổ chức Ân xá Quốc tế. Có tại: <https://www.amnesty.org/en/location/asia-and-the-pacific/south-east-asia-and-the-pacific/viet-nam/>.

Bager, S. L., & Lambin, E. F. (2020). Các chiến lược bền vững của các công ty trong ngành cà phê toàn cầu. Chiến lược kinh doanh và môi trường, 29(8), 3555-3570.

BBC News. (2024). Các cuộc tấn công của phiến quân Việt Nam: 98 người bị đưa ra xét xử với cáo buộc giết 9 người. BBC News. <https://www.bbc.co.uk/news/world-asia-67995372>.

Beck, U., Singhal, S., & Tarp, F. (2016). Biến động giá cà phê và nguồn cung lao động trong hộ gia đình. Số. Bài nghiên cứu UNU-WIDER wp2016-0016.

Bertelsmann Stiftung. (2026). Báo cáo quốc gia BTI 2026: Việt Nam. Bertelsmann Stiftung. <https://bti-project.org/en/reports/country-report/VNM>.

Bhattacharya, S., & Nair, R. (2024). Tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với ngành cà phê tại Việt Nam. Tạp chí Quốc tế về Nghiên cứu Kỹ thuật, Khoa học và Quản lý, 7(7), 164–167.

Bourgoin, C., Oszward, J., Bourgoin, J., Gond, V., Blanc, L., Dessard, H., ... & Reymondin, L. (2020). Đánh giá độ nhạy cảm sinh thái của cảnh quan rừng trước sự mở rộng biên giới nông nghiệp ở Cao nguyên Trung phần Việt Nam. Tạp chí Quốc tế về Quan sát Trái đất và Thông tin Địa lý Ứng dụng, 84, 101958.

Bunn, C., Läderach, P., Ovalle Rivera, O., & Kirschke, D. (2015). Một ly cà phê đắng: Bức tranh biến đổi khí hậu về sản xuất cà phê Arabica và Robusta toàn cầu. Biến đổi khí hậu, 129(1), 89-101.

Burau, O., & Nguyen, T. T. (2025). Nghèo đói dai dẳng ở nông thôn Việt Nam: Động lực tài sản khác biệt và vai trò của các dân tộc thiểu số. Tạp chí Nghiên cứu Phát triển, 61(10), 1709-1729.

Byrareddy, V., Kouadio, L., Mushtaq, S., Kath, J., & Stone, R. (2021). Ứng phó với hạn hán: Bài học kinh nghiệm từ người trồng cà phê Robusta tại Việt Nam. Dịch vụ Khí hậu, 22, 100229.

Byrareddy, V., Kouadio, L., Kath, J., Mushtaq, S., Rafiei, V., Scobie, M., & Stone, R. (2020). Cùng có lợi: Quản lý tưới tiêu cải tiến giúp tiết kiệm nước và tăng năng suất cho các trang trại cà phê robusta tại Việt Nam. Quản lý Nước Nông nghiệp, 241, 106350.

Carlson, K. M., Heilmayr, R., Gibbs, H. K., Noojipady, P., Burns, D. N., Morton, D. C., ... & Kremen, C. (2018). Tác động của chứng nhận bền vững cây cọ dầu đối với nạn phá rừng và hỏa hoạn ở Indonesia. Kỷ yếu của Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia, 115(1), 121-126.

CDP. (2019). Bảng câu hỏi An ninh Nguồn nước CDP 2019, Báo cáo, Dự án CDP.

Chatham House (2025). resourcetrade.earth. Có tại: <https://resourcetrade.earth/>.

ClientEarth. (2025). Quy định về phá rừng của EU bị suy yếu và trì hoãn một lần nữa — tại sao điều này lại quan trọng. ClientEarth. Có tại: <https://www.clientearth.org/latest/news/the-eu-deforestation-regulation-weakened-and-delayed-once-again-why-it-matters/>.

Climate Central. (2026). Nhiệt độ gây hại cho cà phê gia tăng do ô nhiễm carbon. Climate Matters. Truy cập tại: <https://www.climatecentral.org/climate-matters/more-coffee-harming-heat-due-to-carbon-pollution-2026>.

Coffee Watch. (2025). Thức dậy và ngủi thấy mùi phá rừng: Dấu chân rừng của cà phê và rủi ro khí hậu tại Brazil. Truy cập tại: https://coffeewatch.org/documents/76/CoffeeReportDesign_v9_10152025_1.pdf.

Cole, D., Narayanan, S., Connors, E., Tewari, M., & Onda, K. (2023). Áp lực về nước: Cơ hội cho nghiên cứu chuỗi cung ứng. Quản lý sản xuất và hoạt động.

Phòng Sản xuất Nông nghiệp. (2024). Dữ liệu thống kê về diện tích trồng cà phê, năng suất và sản lượng từ năm 2005 đến 2024.

Sở Công Thương tỉnh Đắk Lắk. (2025). Nông dân trồng cà phê gặp khó khăn do thiếu giấy tờ, khó truy xuất nguồn gốc theo quy định EUDR. Sở Công Thương tỉnh Đắk Lắk. Truy cập tại: <https://socongthuong.daklak.gov.vn/en/news/commercial/coffee-farmers-stuck-under-eudr-regulations-due-to-lack-of-documents-difficult-to-trace-36.html>.

Dang, D.C., Do, X.H. & To, X.P. (2025) Ngành cà phê tại Việt Nam: Tình hình hiện tại và các khía cạnh chính sách quan trọng. Hiệp hội Cà phê và Ca cao Việt Nam và Forest Trends. Có tại: https://mkresourcesgovernance.org/wp-content/uploads/2025/08/Coffee-sector-in-Vietnam_current-state-and-key-policy-aspects-1.pdf.

Dang, N. A. (2022). Thế giới bản địa 2022: Việt Nam. Trong K. J. Høydal, I. M. Warth (Biên tập), Thế giới bản địa 2022 (tr. 565–573). IWGIA – Nhóm công tác quốc tế về các vấn đề bản địa. Có tại: <https://iwgia.org/en/vietnam/4659-iw-2022-vietnam.html>.

Dasgupta, S., Meisner, C., Wheeler, D., Xuyen, K., & Lam, N. T. (2007). Ngộ độc thuốc trừ sâu ở công nhân nông nghiệp – ý nghĩa của kết quả xét nghiệm máu từ Việt Nam. Tạp chí Quốc tế về Vệ sinh và Sức khỏe Môi trường, 210(2), 121-132.

D’Haeze, D. (2020). Chuyển đổi việc sử dụng cà phê và nước ở vùng cao nguyên trung tâm Việt Nam: Nghiên cứu trường hợp từ tỉnh Đắk Lắk. IUCN. Hà Nội, Việt Nam.

D’haeze, D., Deckers, J., Raes, D., Phong, T. A., & Loi, H. V. (2005). Tác động môi trường và kinh tế-xã hội của các cải cách thể chế đối với ngành nông nghiệp Việt Nam: Đánh giá khả năng thích hợp của đất đối với cây cà phê Robusta ở vùng Đắk Gân. Nông nghiệp, hệ sinh thái & môi trường, 105(1-2), 59-76.

D’haeze, D., Deckers, J., Raes, D., Phong, T. A., & Chanh, N. D. M. (2003). Xem xét lại tình trạng tưới quá mức đối với Coffea canephora ở Tây Nguyên Việt Nam: Mô phỏng động thái độ ẩm đất trong đất Rhodic Ferralsols. Quản lý nước nông nghiệp, 63(3), 185-202.

De Koninck, R. (1999). Nạn phá rừng ở Việt Nam. IDRC Books, Ottawa.

Dinh, T. X. (2017). Tổng quan về ô nhiễm nông nghiệp ở Việt Nam. Ấn phẩm-Báo cáo của Ngân hàng Thế giới, (29244).

Doutriaux, S., Geisler, C., & Shively, G. (2008). Cạnh tranh về không gian trồng cà phê: Sự di dời do phát triển gây ra ở Tây Nguyên Việt Nam. Tạp chí Xã hội học Nông thôn, 73(4), 528-554.

Dung, N. D., Lai, N. X., Truc, H. C., Tien, T. M., Ha, N. T., Hiep, N. V., ... & Quyen, N. T. (2019). Đặc điểm và sự thay đổi của độ phì nhiêu đất trong canh tác cà phê và tiêu đen ở Tây Nguyên. Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 10, 3-9.

Ecoffee. (2025). Lượng thuốc trừ sâu trong canh tác cà phê là bao nhiêu?. Sáng kiến Nghiên cứu và Phát triển ECOFFEE. Có tại: <https://www.ecoffee-initiative.org/research-development/pesticide-use-assessment>.

Elliott, K. A. (2018). Chúng ta thu được gì từ các tiêu chuẩn bền vững tự nguyện đối với cà phê. Trung tâm phát triển toàn cầu, tài liệu chính sách, 129.

Ellison, K. (2023). Các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu của nông dân trồng cà phê robusta (Coffea canephora) Việt Nam: phân tích các chiến lược tiềm năng. Luận án thạc sĩ (Đại học Bang Oregon).

Ủy ban Châu Âu. (2023). Quy định về các sản phẩm không gây phá rừng: Mục tiêu. Ủy ban Châu Âu. Có tại: https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/deforestation/regulation-deforestation-free-products_en.

Fastmarkets. (2025). EUDR: Tất cả các nước EU được xếp hạng rủi ro thấp – ý nghĩa của các đánh giá rủi ro quốc gia mới đối với việc tuân thủ. Fastmarkets. Truy cập tại: <https://www.fastmarkets.com/insights/eudr-all-eu-countries-labeled-low-risk>.

Fridell, G. (2014). Chiến lược cà phê: Suy nghĩ lại về cuộc khủng hoảng cà phê toàn cầu, 1998–2002. New Political Economy, 19(3), 407-426.

Nền tảng Cà phê Toàn cầu. (2021). Mua sắm cà phê bền vững: Báo cáo tóm tắt GCP 2019–2020. Nền tảng Cà phê Toàn cầu. Truy cập tại: https://www.globalcoffeeplatform.org/wp-content/uploads/2023/04/GCP_Snapshot_2019_2020.pdf.

Tổng cục Thống kê Việt Nam và Tổ chức Lao động Quốc tế. (2023). Tình hình chung của người lao động trong khu vực phi chính thức tại Việt Nam. Tổng cục Thống kê Việt Nam. Truy cập tại: <https://www.nso.gov.vn/en/data-and-statistics/2023/06/overall-situation-of-workers-in-informal-employment-in-viet-nam/>.

Tổng cục Thống kê (GSO) Việt Nam và Quỹ Nhi đồng Liên Hợp Quốc (UNICEF). (2022). Khảo sát đo lường các chỉ số Mục tiêu Phát triển Bền vững của Việt Nam về trẻ em và phụ nữ 2020–2021: Khảo sát cụm chỉ số đa chiều (MICS) Việt Nam 2020–2021: Báo cáo kết quả điều tra (Báo cáo đầy đủ – MICS 6). UNICEF Việt Nam. <https://www.unicef.org/vietnam/media/9576/file/Full%20report%20-%20MICS%206.pdf>.

Tổng cục Thống kê Việt Nam và Tổ chức Lao động Quốc tế. (2020). Khảo sát lao động trẻ em quốc gia Việt Nam năm 2018: Các kết quả chính. Tổ chức Lao động Quốc tế. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/@ilo-hanoi/documents/publication/wcms_764357.pdf.

Tổng cục Thống kê (GSO), Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO) và Quỹ Nhi đồng Liên Hợp Quốc (UNICEF). (2014). Khảo sát lao động trẻ em quốc gia năm 2012: Việt Nam. ILO. Có tại: <https://www.ilo.org/publications/viet-nam-national-child-labor-survey-2012>.

Giang, T. T., Wang, G., & Yan, D. (2014). Đánh giá các yếu tố dẫn đến vấn đề nghèo đói ở Tây Nguyên Việt Nam. Nền kinh tế hiện đại, 5(04).

Chính phủ Canada. (2026). Lời khuyên và cảnh báo du lịch cho Việt Nam. Chính phủ Canada. Truy cập ngày 22 tháng 4 năm 2026, từ <https://travel.gc.ca/destinations/Vietnam>.

Grosjean, G., Monteils, F., Hamilton, S. D., Blaustein-Rejto, D., Gatto, M., Talsma, T., ... & Läderach, P. R. (2016). Tăng cường khả năng chống chịu với hạn hán ở Việt Nam: Vai trò của rừng, nông lâm kết hợp và nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu.

Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S. A., Tyukavina, A., ... & Townshend, J. R. (2013). Bản đồ toàn cầu có độ phân giải cao về sự thay đổi độ che phủ rừng trong thế kỷ 21. *Science*, 342(6160), 850-853.

Heilmayr, R., Carlson, K. M., & Benedict, J. J. (2020). Tác động lan tỏa của việc phá rừng từ chứng nhận bền vững cây cọ dầu. *Environmental Research Letters*, 15(7), 075002.

Hai, P. S., Hien, P. D., Nghia, N. H., Dao, N. M., Trung, P. Q., Lan, N. T. H., & Thang, L. X. (2025). Tác động của việc phá rừng và thay đổi sử dụng đất đối với trữ lượng carbon hữu cơ trong đất ở vùng cao nguyên trung tâm Việt Nam. *Tạp chí Đất và Trầm tích*, 25(10), 2887-2895.

Hoang, N. T., & Kanemoto, K. (2021). Lập bản đồ dấu chân phá rừng của các quốc gia cho thấy mối đe dọa ngày càng gia tăng đối với rừng nhiệt đới. *Nature Ecology & Evolution*, 5(6), 845-853.

Hoàng, T. Q., Hiền, N. T., Bích Hợp, V. T., Phi Khánh, H. L., Lan Anh, D. T., & Ubukatac, F. (2026). Thích ứng với quy định của EU về chống phá rừng: Những thách thức đối với các hộ nông dân trồng cà phê quy mô nhỏ tại Việt Nam. *Rừng, Cây xanh và Sinh kế*, 35(1), 59-81.

Ho, T. Q. (2018). Phân tích kinh tế về sản xuất cà phê bền vững tại Việt Nam (Luận án tiến sĩ, Đại học Công nghệ Queensland).

Hoffmann, J. (2018). Atlas cà phê thế giới. Hachette UK.

Tổ chức Theo dõi Nhân quyền. (2026). Báo cáo thế giới 2026: Việt Nam. Tổ chức Theo dõi Nhân quyền. <https://www.hrw.org/world-report/2026/country-chapters/Vietnam>.

Human Rights Watch. (2024). Việt Nam: Những tuyên bố sai lệch về quyền lao động. Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/news/2024/05/08/vietnam-false-claims-labor-rights>.

Human Rights Watch. (2002). Sự đàn áp người Montagnard: Xung đột về đất đai và tôn giáo ở Tây Nguyên Việt Nam. Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/report/2002/04/23/repression-montagnards/conflicts-over-land-and-religion-vietnams-central-highlands>.

Hung, T. Q., Vui, D. K., & Huy, B. (2020). Tác động của các chính sách lâm nghiệp đối với các dân tộc thiểu số ở Tây Nguyên Việt Nam. *Tạp chí Học viện Quốc tế về Nghiên cứu Trường hợp*, 26(2), 1-14.

Tổ chức Cà phê Quốc tế. (2019). Hồ sơ Cà phê Quốc gia: Việt Nam. Phiên họp thứ 124 của Hội đồng Cà phê Quốc tế. Có tại: <https://www.ico.org/documents/cy2018-19/icc-124-9e-profile-vietnam.pdf>.

IDH – Sáng kiến Thương mại Bền vững. (2022). Cao nguyên Trung Bộ, Việt Nam. IDH. Có tại: <https://www.idhsustainabletrade.com/landscapes/central-highlands-vietnam/>.

IDH – Sáng kiến Thương mại Bền vững. (2024). Ngành cà phê Việt Nam đánh dấu một bước tiến quan trọng hướng tới sự bền vững: Ra mắt hệ thống cơ sở dữ liệu EUDR cho các khu vực rừng và trồng cà phê. IDH. Có tại: <https://idh.org/news/vietnams-coffee-sector-marks-a-landmark-step-towards-sustainability-launching-the-eudr-database-system-for-forest-and-coffee-growing-areas>.

Ikemoto, Y. (2004). Cà phê, Nghèo đói và Môi trường. Trong *Nature and Human Communities* (tr. 123-151). Tokyo: Springer Japan.

Tổ chức Lao động Quốc tế. (2024). Tăng cường các cộng đồng trồng cà phê tại Việt Nam để ngăn chặn lao động trẻ em. Tổ chức Lao động Quốc tế. Truy cập tại: <https://www.ilo.org/resource/article/strengthening-coffee-farming-communities-viet-nam-prevent-child-labor>.

Tổ chức Lao động Quốc tế. (2024b). Thúc đẩy chính thức hóa ngành cà phê Việt Nam. Tổ chức Lao động Quốc tế. Có tại: <https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/book%20Summary%20of%20coffee.%20eng%209.7.24.pdf>.

Tổ chức Lao động Quốc tế. (2020). Tiền lương và điều kiện làm việc trong ngành cà phê: trường hợp của Costa Rica, Ethiopia, Ấn Độ, Indonesia và Việt Nam. Tổ chức Lao động Quốc tế. Có tại: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/projectdocumentation/wcms_765134.pdf.

Viện Quản lý Nước Quốc tế. (2021). Làm nhiều hơn với ít hơn: Cải thiện việc sử dụng nước ngầm để tăng sản lượng cà phê tại Việt Nam. IWMI – Nước, Đất và Hệ sinh thái. Truy cập tại: <https://archive.iwmi.org/wle/news/more-less-improving-groundwater-use-increased-coffee-production-vietnam/index.html>.

Jones, E. R., Bierkens, M. F., Wanders, N., Sutanudjaja, E. H., Van Beek, L. P., & Van Vliet, M. T. (2023). DynQual v1.0: một mô hình chất lượng nước mặt toàn cầu có độ phân giải cao. *Phát triển Mô hình Địa khoa học*, 16(15), 4481-4500.

Killeen, T.J., và Harper, G. (2016). Cà phê trong thế kỷ 21: Biến đổi khí hậu và nhu cầu gia tăng có dẫn đến nạn phá rừng mới không? *Conservation International*. <https://d73svof8ook8y.cloudfront.net/resources/CI-Coffee-Report.pdf>.

Kissinger, G. (2020). Các phản ứng chính sách đối với các yếu tố trực tiếp và cơ bản gây ra nạn phá rừng: Nghiên cứu về cao su và cà phê ở Tây Nguyên, Việt Nam. *Rừng*, 11(7), 733.

Khoa, L. Đ., Ha, P. V., Dan, C. T., Long, H. H., & Nuong, N. K. (2014). Nghiên cứu đánh giá tình trạng hiện tại của các vườn cà phê tái trồng ở Tây Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 3(45), 3-11.

Khoi, D. N., & Nhi, P. T. T. (2021). Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đối với hạn hán ở Tây Nguyên Việt Nam. Trong *An ninh nguồn nước ở châu Á: Cơ hội và thách thức trong bối cảnh biến đổi khí hậu* (tr. 703-713). Cham: Springer International Publishing.

Kuit, M., Jansen, D. M., & Tjindik, N. (2020). Sản xuất cà phê tại Việt Nam: Giảm dấu chân carbon đồng thời nâng cao lợi nhuận cho nông trại. Báo cáo kỹ thuật đầy đủ. USAID Green Invest Asia; JDE; IDH. Có tại: https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2021/03/Scaling-up-Sustainable-Robusta-Coffee-Production-in-Vietnam-full-tech-report_March-102021.pdf.

Läderach, P., Ramirez-Villegas, J., Navarro-Racines, C., Zelaya, C., Martinez-Valle, A., & Jarvis, A. (2017). Thích ứng với biến đổi khí hậu trong sản xuất cà phê theo không gian và thời gian. *Biến đổi khí hậu*, 141(1), 47-62.

Lambin, E. F., & Meyfroidt, P. (2011). Thay đổi sử dụng đất toàn cầu, toàn cầu hóa kinh tế và tình trạng khan hiếm đất đang đe dọa. *Tạp chí của Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia*, 108(9), 3465-3472.

Lam, D. V., & Toan, V. D. (2024). Sự xuất hiện và phân bố dư lượng thuốc trừ sâu trong đất trồng cà phê tại huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng. *Tạp chí Thủy văn - Khí tượng*, 21, 47-56.

Le, Q. (2024). Rừng ở Cao nguyên Trung phần Việt Nam đang đối mặt với nguy cơ khi các dự án phát triển được ưu tiên. Mongabay. Truy cập tại: <https://news.mongabay.com/2024/04/forests-in-vietnams-central-highlands-at-risk-as-development-projects-take-priority/>.

Lindskog, E., Dow, K., Axberg, G. N., Miller, F., & Hancock, A. (2005). Khi những thay đổi nhanh chóng về điều kiện môi trường, xã hội và kinh tế hội tụ: những thách thức đối với sinh kế bền vững ở Đắk Lắk, Việt Nam. Stockholm, Thụy Điển: Viện Môi trường Stockholm (SEI).

Mai, D. H. (2024). Tác động của quy định về phá rừng của Liên minh Châu Âu đối với chuỗi cung ứng cà phê của Việt Nam. *Tạp chí Cơ sở hạ tầng, Chính sách và Phát triển*, 8(11), 8852.

Mai, T. C., Shakur, S., & Cassells, S. (2018). Kiểm tra sự truyền tải giá theo chiều dọc đối với cà phê Robusta của Việt Nam. *Tạp chí Kinh tế Nông nghiệp và Tài nguyên Úc*, 62(4), 563-575.

MARD. (2017). Các tỉnh Tây Nguyên nên ngăn chặn việc phát triển sản quy mô lớn. Có tại: <https://www.mard.gov.vn/Pages/cac-tinh-tay-nguyen-can-ngan-chan-tinh-trang-phat-trien-cay-san-o-at.aspx>.

Marsh, A. (2007). Đa dạng hóa của nông dân nhỏ lẻ: Cà phê Robusta Việt Nam. *Tập sách về đa dạng hóa của FAO*. Có tại: <https://openknowledge.fao.org/items/1b45c237-09ec-4dd0-bbd5-e8e94851c900>.

Meyfroidt, P., & Lambin, E.F. (2008). Nguyên nhân của việc tái trồng rừng ở Việt Nam. *Chính sách sử dụng đất*, 25(2), 182-197.

Meyfroidt, P., & Lambin, E. F. (2008b). Sự chuyển đổi rừng ở Việt Nam và tác động môi trường của nó. *Global Change Biology*, 14(6), 1319-1336.

Meyfroidt, P., Vu, T.P., & Hoang, V.A. (2013). Quá trình suy thoái rừng, mở rộng diện tích trồng cà phê và sự thay đổi sử dụng đất ở Tây Nguyên Việt Nam. *Global Environmental Change*, 23(5), 1187-1198.

Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2022). Báo cáo về kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Hà Nội, Việt Nam.

Tổ chức Quốc tế về Quyền của Thiểu số. (2018). Người dân vùng cao. Tổ chức Quốc tế về Quyền của Thiểu số. Có tại: <https://minorityrights.org/communities/highlanders/>.

Mowbray, S. (2025). Việc thực thi EUDR tiềm ẩn những hậu quả không mong muốn. Mongabay. Truy cập tại: <https://news.mongabay.com/2025/09/eudr-implementation-comes-laden-with-potential-unintended-consequences/>.

Mulia, R., Hoan, D. T., Pham, V. T., Nguyen, T. Q., Dewi, S., Ekadinata, A., ... & Nguyen, D. K. T. (2019). Kế hoạch hành động tăng trưởng xanh cho tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tổ chức Nông lâm nghiệp Thế giới (ICRAF): Hà Nội, Việt Nam.

Ninh, N. H., & Hoang, H. T. B. (2022). Việt Nam trong thời kỳ El Niño. Các quốc gia sẵn sàng ứng phó với El Niño và giảm thiểu rủi ro thiên tai, 159.

NIAPP. (2023). Tình hình hiện tại và định hướng phát triển cây cà phê đến năm 2030. Báo cáo trong khuôn khổ Dự án phát triển các cây công nghiệp chủ lực đến năm 2030.

Ngo, D. T., Le, A. V., Le, H. T., Stas, S. M., Le, T. C., Tran, H. D., ... & Spracklen, D. V. (2020). Tiềm năng của REDD+ trong việc giảm thiểu suy thoái rừng tại Việt Nam. *Environmental Research Letters*, 15(7), 074025.

Nguyen, G. N., & Sarker, T. (2018). Quản lý chuỗi cung ứng cà phê bền vững: Nghiên cứu trường hợp tại Thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk, Việt Nam. Tạp chí Quốc tế về Trách nhiệm Xã hội của Doanh nghiệp, 3(1), 1.

Nguyen, V.T., & Yapwattanaphun, C. (2015). Việc áp dụng các thực hành nông nghiệp bền vững của nông dân trồng chuối ở vùng cao Việt Nam: Trường hợp tỉnh Quảng Trị. Tạp chí Nông nghiệp và Khoa học Nông nghiệp, 5, 67-74.

Pham, L. T. (2023). Thiếu nước khiến nông dân trồng cà phê Việt Nam lâm vào cảnh khốn đốn. Mekong Eye. Truy cập tại: <https://www.mekongeye.com/2023/03/06/drought-vietnam-coffee-farmers>.

Phan, D. C., Trung, T. H., Truong, V. T., Sasagawa, T., Vu, T. P. T., Bui, D. T., ... & Nasahara, K. N. (2021). Đánh giá toàn diện đầu tiên về sử dụng và che phủ đất hàng năm từ năm 1990 đến 2020 trên lãnh thổ Việt Nam. Báo cáo khoa học, 11(1), 9979.

Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Giảm tác động môi trường của thực phẩm thông qua nhà sản xuất và người tiêu dùng. Science, 360(6392), 987-992.

Rainforest Alliance. (2026). Giải quyết vấn đề lao động trẻ em trong chuỗi cung ứng cà phê tại Việt Nam: Hồ sơ dự án. Rainforest Alliance. Truy cập tại: <https://www.rainforest-alliance.org/business/projects/tackling-child-labor-in-coffee-supply-chains-in-vietnam-project-profile/>.

Reymondin, L., Vantalón, T., Luong, P., & Mai, N. (2022). Terra-i+ Lập bản đồ cà phê ở Tây Nguyên Việt Nam. Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế. Có tại: <https://hdl.handle.net/10568/125945>.

Reed, J. (2018). Người trồng cà phê Việt Nam đối mặt với áp lực lợi nhuận do vụ mùa bội thu. Financial Times. Truy cập tại: <https://www.ft.com/content/ccbea864-a528-11e8-8ecf-a7ae1beff35b?syn-25a6b1a6=1>.

Singh, C., & Persson, U. M. (2026). Các mô hình toàn cầu về nạn phá rừng do nhu cầu hàng hóa và lượng khí thải carbon liên quan. Nature Food, 7(2), 138-151.

Smail, E. (2025). Biến đổi khí hậu đe dọa sản xuất cà phê tại Việt Nam. Climate Impacts Tracker Asia. <https://www.climateimpactstracker.com/climate-change-poses-threats-to-coffee-production-in-vietnam/>.

Son, N. T., Chen, C. F., Chen, C. R., Cheng, Y. S., & Chen, S. H. (2023). Đánh giá đa thập kỷ về sự thay đổi diện tích trồng cà phê bằng dữ liệu Landsat tại Cao nguyên Trung phần, Việt Nam. Geocarto International, 38(1), 2204099.

Trung tâm Quyền Trẻ em và Doanh nghiệp. (2025). Chương trình mới nhằm tăng cường quyền trẻ em trong ngành cà phê Việt Nam. Trung tâm Quyền Trẻ em và Doanh nghiệp. Truy cập tại: <https://www.childrights-business.org/impact/new-programme-aims-to-strengthen-child-rights-in-vietnams-coffee-sector>.

Tran, L. Q. (2024). Tác động của biến đổi khí hậu đối với nhu cầu nước tưới cho cây cà phê trong giai đoạn phát triển quả: Nghiên cứu trường hợp tại các tỉnh Đắk Lắk và Gia Lai ở Tây Nguyên, Việt Nam. Cung cấp Nước, 24(1), 290-311.

Tran-Anh, Q., Thanh, N. D., Nguyen, T. X., & Woillez, M. N. (2026). Nhiệt độ và lượng mưa cực đoan tại Việt Nam dưới các mức ấm lên toàn cầu từ 1,5 °C đến 4°C.

Tum, K., Lai, G., & Lak, D. (2016). Cuộc khủng hoảng hạn hán ở Tây Nguyên Việt Nam. Chương trình Nghiên cứu CGIAR về Biến đổi Khí hậu, Nông nghiệp và An ninh Lương thực (CCAFS): Hà Nội, Việt Nam.

Tuổi Trẻ News. (2025). Số người chết do lũ lụt ở miền Trung Nam Việt Nam tăng lên 91 người, với thiệt hại hơn 490 triệu USD. Tuổi Trẻ News. Truy cập tại: <https://news.tuoiitre.vn/south-central-vietnam-flood-death-toll-rises-to-91-with-over-490mn-in-damage-103251124152227987.htm>.

UNHCR. (2002). Việt Nam: Các nhóm dân tộc thiểu số ở Tây Nguyên (Bài báo WRITENET số 05/2001). Nhà nghiên cứu độc lập WriteNet. Truy cập tại: https://www.ecoi.net/en/file/local/1169645/470_1164191054_3c6a48474.pdf.

UNICEF Việt Nam. (2026). Lao động trẻ em. UNICEF. Có tại: <https://www.unicef.org/vietnam/child-labor>.

Van Khuc, Q., Tran, B. Q., Meyfroidt, P., & Paschke, M. W. (2018). Các yếu tố thúc đẩy nạn phá rừng và suy thoái rừng ở Việt Nam: Phân tích thăm dò ở cấp quốc gia. Chính sách và kinh tế lâm nghiệp, 90, 128-141.

Van, L. N., Quang, D. N., Herrmann, L., Enez, A., Brau, L., Van, C. N., ... & Lesueur, D. (2025). Phục hồi sức khỏe đất sau canh tác cà phê Robusta cường độ cao lâu dài tại Việt Nam: “một đánh giá”. Nông học vì Phát triển Bền vững, 45(3), 31.

Vân, N.H.; Lãm, N.X.; và Hà Công Liêm, H.C. (2016). Cassava Up, Forest Down: Nghiên cứu điển hình tại Việt Nam; PanNature: Hà Nội, Việt Nam (Bằng tiếng Việt)
Vancutsem, C., Achard, F., Pekel, J. F., Vieilledent, G., Carboni, S., Simonetti, D., ... & Gallego, P. F. (2020). Theo dõi dài hạn về diện tích rừng ẩm nhiệt đới (từ năm 1990 đến năm 2019). EU JRC. Có tại: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122307>.

Venzon, M. (2021). Quản lý nông sinh thái đối với sâu bệnh hại cà phê ở Brazil. Frontiers in Sustainable Food Systems, 5, 721117.

Verkaik, J., Sutanudjaja, E. H., Oude Essink, G. H., Lin, H. X., & Bierkens, M. F. (2024). GLOBGM v1. 0: một triển khai song song của mô hình nước ngầm quy mô toàn cầu PCR-GLOBWB-MODFLOW 30 giây cung. Phát triển Mô hình Địa khoa học, 17(1), 275-300.

Verhaeghe, E., & Ramcilovic-Suominen, S. (2024). Chuyển đổi hay chỉ là sự lặp lại? Quy định về sản phẩm không gây phá rừng của EU qua lăng kính chuyển đổi triệt để. Environmental Science & Policy, 158, 103807.

Tổng cục Hải quan Việt Nam. (2017). Thống kê thương mại hải quan. Có sẵn trực tuyến: <https://www.customs.gov.vn/Lists/EnglishStatistics/Default.aspx?language=en-US&Group=Customs%20Trade%20Statistics>.

Wege, D. C., Long, A. J., Mai Ky Vinh, Vu Van Dung và Eames, J. C. (1999). Mở rộng mạng lưới khu bảo tồn ở Việt Nam cho thế kỷ 21: Phân tích hệ thống hiện tại và các khuyến nghị về mở rộng công bằng. Chương trình Việt Nam của BirdLife International, Hà Nội.

Wong, J. (2025). Cuộc khủng hoảng thuốc trừ sâu ở Việt Nam. RYNAN Agriculture. Có tại: <https://rynanagriculture.com/news-blogs/vietnams-pesticide-crisis>.

Ngân hàng Thế giới. (2013). Bản đồ nghèo đói đang thay đổi của Việt Nam: Các mô hình và ý nghĩa đối với chính sách (Tài liệu nghiên cứu chính sách số 6355). Ngân hàng Thế giới. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/a9a427f0-08cf-5b0a-b188-85ecaa02628d/content>.

Ngân hàng Thế giới. (2019). Báo cáo về rừng của quốc gia: Việt Nam (Báo cáo về rừng của quốc gia). Ngân hàng Thế giới. Có tại: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/544891570456214844/pdf/Vietnam-Country-Forest-Note.pdf>.

Nguồn ảnh

Trang 2 và 11: Stef vnmq. Có tại: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coffee_GL_2020.jpg.

Vietnam Coffee United. Vụ mùa 2025 – 2026: Cao nguyên Trung phần hứng chịu mưa lớn, việc phơi khô cà phê bị trì hoãn. Truy cập tại: <https://vietnamcoffeunited.com/crop-year-2025-2026/>.

**COFFEE
WATCH**



coffeewatch.org