



GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TRONG LĨNH VỰC TRỒNG TRỌT Khung chính sách và triển khai ở Việt Nam

TS. NGUYỄN ANH PHONG

Viện Chiến lược, Chính sách nông nghiệp và môi trường, Bộ Nông nghiệp và Môi trường

Biến đổi khí hậu (BĐKH) đang đặt ra những thách thức lớn đối với sản xuất nông nghiệp Việt Nam, đặc biệt tại đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) - vựa lúa lớn nhất cả nước. Theo số liệu kiểm kê khí nhà kính (KNK) năm 2020 do Viện Môi trường Nông nghiệp tính toán, tổng phát thải KNK của Việt Nam đạt khoảng 454,6 triệu tấn CO₂eq, gần gấp đôi so với năm 2010. Trong đó, nông nghiệp đóng góp khoảng 116,51 triệu tấn, riêng trồng trọt chiếm tới 80% phát thải của toàn ngành [9].

Trong nhóm cây trồng, sản xuất lúa là nguồn phát thải KNK lớn nhất, hiện chiếm 50,31% lượng phát thải KNK và hơn 75% lượng CH₄ của toàn ngành nông nghiệp [1]. Đặc thù của canh tác lúa nước với ruộng thường xuyên ngập đã tạo điều kiện cho chất hữu cơ phân hủy trong môi trường kỵ khí, phát thải ra CH₄. Mê-tan chiếm tới 46% trong tổng KNK từ sản xuất lúa gạo, trong khi việc sử dụng phân hóa học quá mức còn làm gia tăng phát thải N₂O. Theo IPCC (2014), 1 kg CH₄ có hiệu ứng ấm lên tương đương 28 kg CO₂eq, và 1 kg N₂O tương đương 256 kg CO₂eq [3]. Ước tính, sản xuất lúa ở Việt Nam phát thải gần 50 triệu tấn CO₂eq mỗi năm, tức trung bình mỗi 0,9 tấn gạo sẽ đi kèm 1 tấn CO₂eq.

Không chỉ quá trình canh tác, thất thoát sau thu hoạch cũng góp phần vào phát thải, chiếm hơn 10% tổng phát thải trong vòng đời sản xuất lúa gạo. Bên cạnh đó, quản lý rơm rạ sau thu hoạch còn nhiều hạn chế: Riêng ĐBSCL mỗi năm tạo ra khoảng 50 triệu tấn rơm, rạ, nhưng trên 50% khối lượng vẫn bị đốt bỏ và khoảng 30% được vùi xuống ruộng ngập nước – cả hai đều làm gia tăng phát thải [4].

Nếu không có các biện pháp can thiệp hiệu quả, dự báo đến năm 2030, tổng phát thải quốc gia có thể tăng gần gấp đôi, đạt khoảng 990,15 triệu tấn CO₂eq. Những số

liệu này cho thấy, sản xuất trồng trọt giảm phát thải, đặc biệt trong ngành hàng lúa gạo, là yêu cầu cấp bách để vừa ứng phó BĐKH, vừa nâng cao năng lực cạnh tranh của nông sản Việt Nam trên thị trường quốc tế.

ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH SÁCH TRONG BỐI CẢNH MỚI

Trong tiến trình thực hiện cam kết giảm phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, Chính phủ Việt Nam đã từng bước hoàn thiện hệ thống chính sách nhằm định hướng sản xuất nông nghiệp nói chung và trồng trọt nói riêng theo hướng phát thải thấp. Một dấu mốc quan trọng là Quyết định số 300/QĐ-TTg ngày 28/3/2023 đã phê duyệt Đề án chuyển đổi hệ thống lương thực, thực phẩm Việt Nam theo hướng minh bạch - trách nhiệm - bền vững giai đoạn 2023-2030, tầm nhìn 2045 (Quyết định số 300/QĐ-TTg) [6]. Việc ban hành Quyết định số 300/QĐ-TTg khẳng định giảm phát thải KNK là một trụ cột trong chuyển đổi hệ thống lương thực - thực phẩm, yêu cầu thúc đẩy sản xuất nông nghiệp thông minh với khí hậu, xây dựng các chuỗi giá trị phát thải thấp, phát triển tín chỉ cacbon nông nghiệp và lồng ghép mục tiêu giảm phát thải vào toàn bộ vòng đời sản phẩm, từ sản xuất đến tiêu dùng. Đây chính là định hướng mang tính hệ thống, đóng vai trò khung chiến lược cho các chính sách ngành hàng cụ thể.

Tiếp đó, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án 1 triệu ha lúa chất lượng cao, phát thải thấp tại ĐBSCL tại Quyết định số 1490/QĐ-TTg ngày 27/11/2023 [7]. Đây là chính sách trọng điểm nhằm hiện thực hóa định hướng nêu trong Quyết định số 300/QĐ-TTg, vừa góp phần giảm phát thải KNK trong sản xuất lúa - ngành hàng có mức phát thải lớn nhất, vừa nâng cao giá trị hạt gạo và khả năng



Người dân ở xã Biển Bạch (Cà Mau) trồng lúa xen canh tôm càng xanh giúp mang lại chuỗi giá trị phát thải thấp



ạnh tranh trên thị trường quốc tế. Đề án đã bước vào giai đoạn triển khai thực tiễn, áp dụng các giải pháp như tưới ngập khô xen kẽ, sử dụng phân bón tiết kiệm phát thải, quản lý rơm rạ theo hướng tuần hoàn, xây dựng Kế hoạch thực hiện đo đạc, báo cáo và thẩm định (MRV), thử nghiệm cơ chế tín chỉ các-bon trong nông nghiệp.

Hiện Bộ Nông nghiệp và Môi trường đang xây dựng Đề án Sản xuất trồng trọt phát thải thấp giai đoạn 2025–2030. Mặc dù còn ở giai đoạn Dự thảo, Đề án này đã bước đầu xác định mục tiêu áp dụng các biện pháp giảm phát thải trên diện tích tối thiểu 2,5 triệu ha, giảm khoảng 30% lượng phát thải CH₄ và ít nhất 10% tổng phát thải KNK của lĩnh vực trồng trọt so với năm 2020. Cùng với đó, Đề án cũng định hướng xây dựng cơ sở dữ liệu phát thải phục vụ hệ thống MRV, tổ chức đào tạo và truyền thông để thay đổi tập quán canh tác, đồng thời phát triển thương hiệu nông sản phát thải thấp, qua đó mở rộng cơ hội tham gia thị trường quốc tế.

Như vậy, tiến trình chính sách của Chính phủ Việt Nam cho thấy một sự nhất quán từ định hướng chiến lược mang tính hệ thống đến chính sách chuyên ngành đã được triển khai cho giai đoạn 2025-2030 và tầm nhìn 2045. Sự liên kết giữa các cấp độ chính sách này thể hiện quyết tâm của Việt Nam trong việc đồng bộ hóa mục tiêu giảm phát thải với chiến lược chuyển đổi hệ thống lương thực - thực phẩm, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững và thực hiện cam kết quốc tế về khí hậu.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ ĐẶT RA

Mặc dù các định hướng chính sách đã được xác lập rõ ràng, quá trình triển khai sản xuất trồng trọt giảm phát thải tại Việt Nam vẫn đang đối mặt với nhiều thách thức. Trước hết, về thể chế và chính sách, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hỗ trợ sản xuất phát thải thấp chưa được xây dựng đồng bộ, trong khi khung pháp lý cho thị trường các-bon nông nghiệp còn thiếu, đặc biệt là việc vận hành hệ thống đo lường, báo cáo và thẩm định phát thải (MRV) chưa hoàn thiện. Sản xuất trồng trọt giảm phát thải hiện mới dừng lại ở các dự án nhỏ lẻ, chưa có tính hệ thống, và công cụ đo đếm phát thải chưa được chuẩn hóa, khiến cho các kết quả giảm phát



Hệ thống truy xuất nguồn gốc điện tử để theo dõi xuất xứ và dấu chân các- bon của trái thanh long đã được thiết lập tại các nhiều hợp tác xã ở Lâm Đồng

thải khó được công nhận và tham gia thị trường các-bon quốc tế. Bên cạnh đó, cơ chế khuyến khích trực tiếp dành cho nông dân và doanh nghiệp chưa đủ mạnh để tạo động lực chuyển đổi, trong khi chính sách tín dụng xanh và hỗ trợ tài chính mới ở giai đoạn thử nghiệm.

Về kỹ thuật và công nghệ, nhiều nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả của các biện pháp canh tác giảm phát thải. Thuận và cộng sự (2022) cho thấy phương pháp tưới ngập khô xen kẽ (AWD) có thể giảm tới 51% lượng phát thải CH₄ so với canh tác truyền thống tại ĐBSCL [8]. Tương tự, nghiên cứu của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam về mô hình nông nghiệp thông minh với khí hậu tại Quảng Nam cũng cho thấy mức giảm phát thải đáng kể, đồng thời cải thiện hiệu quả sử dụng nước [2]. Tuy nhiên, việc nhân rộng các mô hình này gặp nhiều khó khăn do chi phí đầu tư ban đầu cao, hạ tầng thủy lợi chưa đồng bộ và tập quán canh tác của nông dân khó thay đổi.

Ở khía cạnh thị trường và tài chính, một trong những trở ngại lớn là chưa hình thành được cơ chế thương mại hóa tín chỉ các-bon trong nông nghiệp. Do vậy, các hoạt động giảm phát thải hiện chưa đem lại lợi ích kinh tế trực tiếp cho nông dân và hợp tác xã. Loan và cộng sự (2024) khi nghiên cứu mô hình lúa hữu cơ theo hướng nông nghiệp tuần hoàn đã chỉ ra rằng mặc dù giảm phát thải và có lợi ích môi trường, nhưng mô hình này gặp khó khăn về đầu ra và thị trường tiêu thụ, làm hạn chế khả năng nhân rộng [5]. Điều này khiến lợi ích ngắn hạn của nông dân chưa được đảm bảo, ảnh hưởng đến động lực chuyển đổi.

Tổ chức sản xuất trong nông nghiệp còn tồn tại nhiều bất cập. Phần lớn diện tích canh tác vẫn do các hộ nông dân nhỏ lẻ quản lý, dẫn đến khó khăn trong việc áp dụng đồng bộ các giải pháp kỹ thuật và giám sát phát thải. Nhận thức của người dân và cán bộ địa phương về sản xuất phát thải thấp còn hạn chế, trong khi vai trò của hợp



tác xã và doanh nghiệp nông nghiệp chưa được phát huy đầy đủ để dẫn dắt chuỗi giá trị. Sự thiếu gắn kết giữa các tác nhân trong sản xuất, chế biến và tiêu thụ làm giảm hiệu quả thực thi chính sách, đồng thời hạn chế khả năng xây dựng thương hiệu nông sản phát thải thấp ở quy mô quốc gia.

Những vấn đề trên cho thấy khoảng cách đáng kể giữa định hướng chính sách và thực tiễn triển khai. Nếu không có giải pháp đồng bộ để tháo gỡ các nút thắt về thể chế, kỹ thuật, tài chính và tổ chức sản xuất, mục tiêu giảm phát thải trong trồng trọt đến năm 2030 sẽ khó đạt được như kỳ vọng. và cơ hội nâng cao vị thế nông sản Việt Nam trên thị trường quốc tế sẽ chưa được khai thác đầy đủ.

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP VÀ CƠ CHẾ CHÍNH SÁCH

Từ những định hướng chiến lược của Chính phủ và thực trạng triển khai còn nhiều hạn chế, có thể thấy rằng sản xuất trồng trọt giảm phát thải ở Việt Nam chỉ có thể đạt được mục tiêu khi đồng thời tháo gỡ các nút thắt về thể chế, kỹ thuật, tài chính và tổ chức sản xuất. Trước hết, về thể chế, cần sớm hoàn thiện khung pháp lý cho sản xuất nông nghiệp phát thải thấp, đặc biệt là xây dựng và vận hành hệ thống đo lường, báo cáo và thẩm định phát thải (MRV) theo chuẩn mực quốc tế. Đây là điều kiện tiên quyết để các kết quả giảm phát thải trong nông nghiệp được công nhận và có thể tham gia thị trường tín chỉ các-bon. Cùng với đó, chính sách khuyến khích cần chuyển mạnh từ hỗ trợ ngắn hạn sang cơ chế dài hạn, bảo đảm lợi ích cho nông dân và doanh nghiệp khi đầu tư vào sản xuất phát thải thấp.

Song song với thể chế, giải pháp kỹ thuật và công nghệ đóng vai trò then chốt. Việt Nam cần đẩy mạnh nghiên cứu, hoàn thiện và nhân rộng các mô hình canh tác tiết kiệm nước, giảm phát thải như tưới ngập khô xen kẽ hay hệ thống thâm canh lúa cải tiến. Việc tích hợp công nghệ số, trí tuệ nhân tạo và cảm biến môi trường vào quản lý đồng ruộng sẽ giúp tối ưu hóa sử dụng nước, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật, qua đó vừa giảm phát thải vừa nâng cao năng suất. Tuy nhiên, để các giải pháp kỹ thuật được áp dụng rộng rãi, cần có chính sách đầu tư hạ tầng đồng bộ, nhất là thủy lợi và cơ giới hóa, đồng thời đi kèm hoạt động đào tạo, tập huấn nhằm thay đổi tập quán canh tác truyền thống của nông dân.

Ở khía cạnh thị trường và tài chính, cần hình thành cơ chế tài chính xanh rõ ràng và bền vững. Cụ thể cần thiết kế các gói tín dụng ưu đãi và quỹ hỗ trợ chuyển đổi cho nông dân, hợp tác xã và doanh nghiệp nông nghiệp khi tham gia sản xuất phát thải thấp. Đồng thời, Nhà nước cần tạo hành lang pháp lý để thương mại hóa tín chỉ các-bon trong lĩnh vực nông nghiệp, kết nối với thị trường các-bon quốc tế. Khi lợi ích kinh

tế được bảo đảm, nông dân và doanh nghiệp sẽ có động lực mạnh mẽ hơn để duy trì và mở rộng các mô hình canh tác giảm phát thải.

Cuối cùng, về tổ chức sản xuất, cần tiếp tục đẩy nhanh tái cơ cấu theo hướng liên kết chuỗi giá trị, phát huy vai trò của hợp tác xã và doanh nghiệp nông nghiệp trong việc dẫn dắt sản xuất, tiêu thụ và xây dựng thương hiệu nông sản phát thải thấp. Thông qua các chuỗi liên kết, nông dân không chỉ tiếp cận được công nghệ và nguồn vốn, mà còn được đảm bảo đầu ra ổn định, từ đó nâng cao niềm tin và sự sẵn sàng tham gia vào quá trình chuyển đổi.

Những giải pháp trên, nếu được triển khai một cách đồng bộ và gắn kết, sẽ tạo nền tảng vững chắc để Việt Nam hiện thực hóa mục tiêu giảm phát thải trong trồng trọt. Đây không chỉ là yêu cầu ứng phó BĐKH, mà còn là cơ hội để nâng cao giá trị nông sản, gia tăng lợi thế cạnh tranh và khẳng định cam kết quốc gia trong lộ trình hướng tới phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022). Báo cáo kiểm kê KNK quốc gia. Hà Nội.
2. Hiếu, Đ.Q. và cộng sự (2019). Mô hình lúa thông minh và phát thải KNK tại Quảng Nam. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam - Số 9(106)/2019.
3. IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
4. IRRI (2023). Rice Straw Management and Greenhouse Gas Emissions in the Mekong Delta. Los Baños, Philippines: International Rice Research Institute.
5. Loan, B.T.P. và cộng sự (2024). Đánh giá hiệu quả kinh tế và giảm phát thải KNK của mô hình sản xuất lúa hữu cơ theo hướng nông nghiệp tuần hoàn tại tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Nông nghiệp và Môi trường Số 19. <https://doi.org/10.71254/jspka786>.
6. Quyết định số 300/QĐ-TTg ngày 28/3/2023 phê duyệt Đề án chuyển đổi hệ thống lương thực, thực phẩm Việt Nam theo hướng minh bạch – trách nhiệm – bền vững giai đoạn 2023–2030, tầm nhìn 2045.
7. Quyết định số 1490/QĐ-TTg ngày 27/11/2023 phê duyệt Đề án 1 triệu ha lúa chất lượng cao, phát thải thấp tại đồng bằng sông Cửu Long.
8. Thuận, N.C. và cộng sự (2022). Kỹ thuật canh tác lúa tiết kiệm nước, giảm phát thải KNK và thích ứng BĐKH. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. Số chuyên đề SDMD 2022. DOI:10.22144/ctu.jvn.2022.209
9. Viện Môi trường Nông nghiệp (2020). Số liệu kiểm kê KNK quốc gia năm 2020. Hà Nội.