
CÁC RÀO CẢN VÀ ĐỊNH HƯỚNG CHO PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM

Nguyễn Thị Minh Hiền

Khoa Kinh tế và Phát triển Nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: nthiminhien@gmail.com

Mai Lan Phương

Khoa Kinh tế và Phát triển Nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: mlphuong611@gmail.com

Mã bài báo: JED-1345

Ngày nhận: 16/08/2023

Ngày nhận bản sửa: 22/11/2023

Ngày duyệt đăng: 01/12/2023

Mã DOI: 10.33301/JED.V1.1345

Tóm tắt:

Ở Việt Nam, các nguồn phát thải nông nghiệp phát sinh từ sự bất hợp lý trong quản lý đất, phân bón, phân chuồng và đốt sinh khối. Chính vì vậy, việc tập trung nghiên cứu và phát triển nông nghiệp tuần hoàn trở nên vô cùng cấp bách nhằm hướng tới việc tối ưu hóa tài nguyên, giảm thiểu lãng phí, tái chế sản phẩm và bảo vệ môi trường. Nghiên cứu tập trung phân tích các rào cản trong phát triển nông nghiệp tuần hoàn dựa trên việc tổng hợp những nghiên cứu về lý luận nông nghiệp tuần hoàn trên thế giới và ở Việt Nam, đồng thời dựa trên việc thảo luận nhóm với hai mô hình quản lý chất thải trong chăn nuôi tại Hà Nội và Bắc Giang. Bài báo đã phân tích 6 rào cản chính về chính sách, đất đai, nhận thức, tài chính, công nghệ kỹ thuật và tổ chức liên kết. Để thúc đẩy phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn cần tập trung xây dựng và hoàn thiện hành lang pháp lý, thúc đẩy nghiên cứu khoa học công nghệ, đẩy mạnh tuyên truyền, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu và hình thành chuỗi liên kết giữa các doanh nghiệp và người sản xuất.

Từ khóa: Nông nghiệp tuần hoàn, rào cản, giải pháp.

Mã JEL: Q57.

Obstacles and setting the course for circular agriculture advancement in Vietnam

Abstract:

In Vietnam, agricultural emissions arise from the mismanagement of land, fertilizers, manure, and biomass burning. Therefore, prioritizing research and development in circular agriculture has become critical to optimize resources, minimize waste, recycle products, and safeguard the environment. This research analyzes barriers to the development of circular agriculture by synthesizing research on circular agriculture theory and examining perspectives on circular agriculture globally and in Vietnam. It is based on group discussions, including two waste management models in Hanoi and Bac Giang livestock farming. The study analyzes six main barriers of policy, land, awareness, finance, technology, and affiliated organizations. To promote agricultural development towards a circular economy, it is necessary to build and perfect the legal framework, promote scientific and technological research, raise awareness, and establish a database and system to form a chain of links between firms and producers.

Keywords: Circular agriculture, obstacles, solutions.

JEL Code: Q57.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hướng tới bền vững và đối mặt với những thách thức về tài nguyên, nông nghiệp tuần hoàn đang trở thành một hướng đi quan trọng và cần thiết đối với Việt Nam và được coi là một lựa chọn tất yếu để đạt được sự bền vững trong hệ thống sản xuất nông nghiệp (Jun & Xiang, 2011). Nông nghiệp cũng được đánh giá là một lĩnh vực dễ dàng áp dụng kinh tế tuần hoàn (Heshmati, 2017). Việc ứng dụng kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp giúp tạo ra sản phẩm an toàn, có chất lượng cao, giảm thiểu lãng phí thất thoát một cách tối đa và đặc biệt là giảm thiểu tối đa chất thải hoặc không có chất thải (Nguyễn Xuân Hồng, 2020).

Hiện nay, việc phát triển không cân đối và không bền vững trong ngành nông nghiệp, điển hình là việc tiêu thụ quá mức tài nguyên thiên nhiên, sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu hóa học nhằm gia tăng năng suất và lợi nhuận, đã gây ra sự mất cân đối trong sinh thái hệ và tác động tiêu cực đến môi trường khiến cho nông nghiệp dễ bị tổn thương bởi biến đổi khí hậu hoặc dịch bệnh. Ở Việt Nam, nông nghiệp đóng góp khoảng 33% tổng phát thải khí nhà kính trong đó canh tác lúa là nguồn phát thải lớn nhất đóng góp 46,3% lượng phát thải các ngành (CIAT & World Bank, 2017).

Chiến lược phát triển nông nghiệp nông thôn bền vững của Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 đã đề cập rõ việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn là giải pháp quan trọng góp phần phát triển ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, không chỉ đạt mục tiêu kinh tế, xã hội, môi trường mà còn giúp ứng phó với biến đổi khí hậu. Để thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành một số chính sách cụ thể như: Luật trồng trọt và luật chăn nuôi năm 2018 có các quy định về sử dụng hiệu quả, tiết kiệm, bền vững tài nguyên đất nước và quy định cụ thể về xử lý chất thải trong trồng trọt và chăn nuôi. Luật bảo vệ môi trường năm 2020 có quy định rõ nội dung về bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp. Đặc biệt năm 2022 Quyết định 896/QĐ-TTg ngày 26 tháng 7 năm 2022 về Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050 đã đề ra một số nhiệm vụ về xử lý chất thải trong trồng trọt và chăn nuôi thông qua đổi mới công nghệ trong trồng trọt và chăn nuôi, áp dụng các biện pháp tiên tiến nhằm giảm phát thải trong lĩnh vực trồng trọt, giảm phát thải khí metan từ canh tác lúa, từ chăn nuôi.

Tuy nhiên, hiện tại việc phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam nhìn chung vẫn còn mang tính chất tự phát. Nhận thức, trình độ và tiềm lực đầu tư của các hộ nông dân, các trang trại và các doanh nghiệp về áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp vẫn còn hạn hẹp. Chính vì vậy, bài báo tập trung phân tích các rào cản trong phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn dựa trên việc tổng hợp những nghiên cứu về lý luận về nông nghiệp tuần hoàn, quan điểm phát triển nông nghiệp tuần hoàn ở Việt Nam và ở một số điểm nghiên cứu, từ đó đề xuất một số giải pháp thúc đẩy phát triển nông nghiệp tuần hoàn.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tập hợp và phân tích những tài liệu, công trình bài viết có liên quan đến lý luận và thực tiễn về kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở trong nước và trên thế giới. Bên cạnh đó thông tin thảo luận nhóm về khó khăn và rào cản trong áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp được lấy từ 02 mô hình chăn nuôi theo hướng tuần hoàn là mô hình chăn nuôi bò tại huyện Ba Vì, Hà Nội và mô hình chăn nuôi lợn tại huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang.

3. Kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp

3.1. Khái niệm

Khái niệm “Kinh tế tuần hoàn” được sử dụng đầu tiên bởi Pearce & Turner (1990) dùng để chỉ mô hình kinh tế mới dựa trên nguyên lý cơ bản “mọi thứ đều là đầu vào đối với thứ khác”. Theo Ủy ban Châu Âu (European Commission, 2018), “*Một nền kinh tế tuần hoàn được giải thích là một nền kinh tế mà trong đó giá trị của sản phẩm, nguyên vật liệu và tài nguyên được duy trì trong nền kinh tế càng lâu càng tốt, và tạo ra chất thải tối thiểu*”. Như vậy, kinh tế tuần hoàn đóng góp cho phát triển bền vững thông qua việc đạt được tăng trưởng kinh tế, bảo vệ môi trường và giảm tiêu thụ tài nguyên (Jun & Xiang, 2011).

Nông nghiệp tuần hoàn hay áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp được coi là một nền kinh tế khép kín tập trung vào sản xuất hàng hóa nông nghiệp sử dụng tối thiểu các yếu tố đầu vào bên ngoài và giảm thiểu phát thải ra môi trường bao gồm chất thải và khí thải (University College Dublin, 2017). Nông nghiệp

tuần hoàn là tập hợp các hoạt động kinh tế có thể cung cấp cho các hệ thống canh tác như: thứ nhất là các đầu vào thay thế được sản xuất tại địa phương như chất hữu cơ và chất dinh dưỡng có nguồn gốc từ chất thải để tăng hàm lượng chất hữu cơ trong đất và các dịch vụ hệ sinh thái liên quan và thứ hai cơ hội tiếp thị sinh khối để sản xuất năng lượng ở cấp địa phương hoặc khu vực (cây trồng chuyên dụng hoặc phụ phẩm như rơm rạ) (Therond & cộng sự, 2017). Tóm lại Nông nghiệp tuần hoàn là một quá trình sản xuất theo chu trình khép kín. Các chất thải, phế phụ phẩm được quay lại làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất khác. Thông qua áp dụng công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý, các tiến bộ khoa học kỹ thuật cùng với những ứng dụng rất linh hoạt trong quá trình sản xuất và kinh doanh.

3.2. Quan điểm và chính sách phát triển nông nghiệp tuần hoàn ở Việt Nam

Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần XIII ngày 01 tháng 02 năm 2021 của Đảng đã đề ra định hướng về “Xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” và Nghị quyết số 55-NQ/TW về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với nhiệm vụ thực thi chính sách bảo vệ môi trường năng lượng gắn với mục tiêu giảm phát khí thải nhà kính, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và phát triển.

Chiến lược phát triển nông nghiệp nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 cũng đề cập rõ việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn là giải pháp quan trọng góp phần phát triển ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, không chỉ đạt mục tiêu kinh tế, xã hội, môi trường mà còn giúp ứng phó với biến đổi khí hậu.

Theo Luật Bảo vệ môi trường (Quốc hội, 2020), tại điều 142 quy định các nội dung, yêu cầu đối với phát triển kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đã thể chế hóa một số cơ chế, chính sách để thúc đẩy kinh tế tuần hoàn. Tại khoản 4, điều 61 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định về việc sử dụng những phế phụ phẩm trong nông nghiệp và Khoản 6, điều 61 tại luật này cũng quy định: Nhà nước có chính sách khuyến khích đổi mới mô hình, phương pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu, tiết kiệm nước, hạn chế sử dụng phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật hóa học và sản phẩm xử lý môi trường trong nông nghiệp; phát triển mô hình nông nghiệp thân thiện môi trường.

Trong lĩnh vực trồng trọt, Luật Trồng trọt (Quốc hội, 2018a) đã quy định rõ trong điều 72 và 76 về thu gom, xử lý, sử dụng phụ phẩm cây trồng bảo vệ môi trường canh tác. Luật quy định tổ chức, cá nhân canh tác phải thu gom, xử lý, sử dụng phụ phẩm cây trồng một cách phù hợp, không gây ô nhiễm môi trường và lan truyền sinh vật gây hại. Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn đã ban hành Thông tư số 19/2019/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 11 năm 2019 quy định về thu gom, xử lý, sử dụng phụ phẩm cây trồng. Thông tư 19 đã giải thích rõ phụ phẩm cây trồng là sản phẩm phụ phát sinh trong quá trình tiến hành hoạt động chăm sóc, thu hoạch, sơ chế sản phẩm cây trồng tại khu vực canh tác cây trồng và việc xử lý phụ phẩm cây trồng là việc áp dụng giải pháp công nghệ hoặc biện pháp kỹ thuật phù hợp làm tăng hiệu quả sử dụng và không làm ô nhiễm môi trường, lan truyền sinh vật gây hại.

Trong lĩnh vực chăn nuôi, Luật Chăn nuôi (Quốc hội, 2018b) đã quy định các tổ chức cá nhân chăn nuôi phải có trách nhiệm xử lý các chất thải chăn nuôi ở dạng rắn, lỏng, khí, đảm bảo xử lý chất thải, nước thải, khí thải đúng quy định, áp dụng khoa học công nghệ vào xử lý chất thải nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng tới môi trường. Luật chăn nuôi có quy định cụ thể các trường hợp xử lý chất thải chăn nuôi trang trại (điều 59) và xử lý chất thải chăn nuôi trong nông hộ (điều 60). Chiến lược phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045 (theo quyết định số 1520/QĐ – TTg ngày 06/10/2020) nêu rõ quan điểm phát triển chăn nuôi đến năm 2030 theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đồng thời đẩy mạnh chăn nuôi hữu cơ, chăn nuôi truyền thống – tức là chăn nuôi theo hướng tận dụng phế phụ phẩm trong nông nghiệp và sinh hoạt theo hướng hàng hóa, chất lượng và an toàn. Năm 2021 Thủ tướng Chính phủ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã ban hành Quyết định 1368/QĐ-BNN-CN vào tháng 4 năm 2021 nêu rõ nhiệm vụ phát triển các loại công nghệ xử lý chất thải chăn nuôi gắn với sản xuất phân bón hữu cơ, chế biến chế phẩm nuôi trồng thủy sản góp phần thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi. Thông tư 12/2021/TT-BNNPTNT ngày 26 tháng 10 năm 2021 của Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn hướng dẫn việc thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi, phụ phẩm nông nghiệp tái sử dụng cho mục đích khác đã quy định cụ thể về xử lý chất thải trong chăn nuôi nông hộ, trang trại đảm bảo theo quy định của luật môi trường.

Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07 tháng 06 năm 2022 về Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn đã được phê duyệt nhằm tạo động lực cho đổi mới sáng tạo và cải thiện năng suất lao động, góp phần thúc đẩy tăng trưởng xanh gắn với cơ cấu lại nền kinh tế, trung hòa các-bon và đóng góp vào mục tiêu hạn chế sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu.

Quyết định 896/QĐ-TTg ngày 26 tháng 7 năm 2022 về Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050 đã đề ra một số nhiệm vụ để giảm phát thải trong lĩnh vực trồng trọt và lĩnh vực chăn nuôi như đổi mới công nghệ, tái sử dụng phế phụ phẩm làm phân hữu cơ, tạo khí sinh học.

Quyết định 942/QĐ-TTg ngày 05 tháng 08 năm 2022 về việc phê duyệt Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030 đề ra một số nhiệm vụ giải pháp để giảm phát thải khí mê-tan trong lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi.

Nhìn chung, các chính sách được ban hành tập trung vào quản lý, thu gom, xử lý, tái sử dụng phế phụ phẩm trong trồng trọt, đầu tư nghiên cứu chuyển giao ứng dụng Khoa học Công nghệ. Tuy nhiên, các văn bản mới dừng lại ở việc tuyên truyền vận động, chưa có chế tài xử phạt cụ thể, chưa có khung pháp lý cho việc áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp từ khâu sản xuất, lưu thông, tiêu dùng và tái sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp.

3.3. Một số mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn

Nông nghiệp tuần hoàn là một hình thức kinh tế tuần hoàn đã tồn tại từ rất lâu trong lịch sử loài người (Barros & cộng sự, 2020). Điều này giúp cho phát triển nông nghiệp tuần hoàn trở nên dễ dàng hơn so với các hoạt động khác của xã hội. Chính vì thế, ngày càng có nhiều quốc gia đẩy mạnh nông nghiệp tuần hoàn như một hình thức để đạt được các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs), đặc biệt là các mục tiêu liên quan đến xóa đói và bảo vệ môi trường (Schroeder & cộng sự, 2019).

Ở Việt Nam, khởi đầu là mô hình kinh tế vườn, ao, chuồng (VAC) đã được áp dụng phổ biến từ những năm 1980 (Nguyễn Xuân Hồng, 2020). Mô hình kinh tế VAC tạo ra một hệ sinh thái nông nghiệp tổng hợp, tuần hoàn và bền vững dựa trên việc gắn kết trồng trọt với chăn nuôi, hạn chế chất thải, thuận theo tự nhiên khôi phục độ phì cho đất. Tiếp sau đó là các mô hình VAC kết hợp với các hoạt động lâm nghiệp tại các tỉnh miền núi như Vườn - Ao - Chuồng - Biogas, Vườn - Ao - Chuồng - Rừng, Vườn - Ao - Hồ (Nguyễn Xuân Hồng, 2020; Nguyễn Thị Miên, 2021). Hiện tại ở Việt Nam còn có các mô hình chăn nuôi an toàn sinh học 4F (trồng trọt – thực phẩm – chăn nuôi – phân bón) là chu trình sản xuất khép kín bao gồm chăn nuôi lợn hữu cơ sản xuất chế phẩm sinh học, sản xuất thức ăn chăn nuôi hữu cơ và sản xuất phân vi sinh. Mô hình “vòng tuần hoàn xanh” được xây dựng trong các trang trại bò sữa là một quy trình chăn nuôi khép kín: từ làm đất, trồng cỏ, chăm sóc bò đến xử lý chất thải. Mô hình trang trại chăn nuôi bò thịt theo hướng tuần hoàn khép kín từ chế biến phế phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi, đệm lót sinh học, và chế biến phân bón hữu cơ. Mô hình Lúa – tôm hay Lúa – cá được áp dụng từ đầu những năm 2000 ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, mô hình “lúa, cá” được thực hiện ở các tỉnh vùng trung, hay ngập úng ở các tỉnh đồng bằng sông Hồng.

Hai mô hình điễm được tiến hành khảo sát là hai mô hình chăn nuôi lợn tại huyện Yên Dũng tỉnh Bắc Giang và chăn nuôi bò huyện Ba Vì, Hà Nội. Đây là hai mô hình chăn nuôi thực hiện quản lý phế phụ phẩm theo hướng tuần hoàn. Hộ ông Hoàng Đình Quê, thôn Quỳnh, xã Quỳnh Sơn (Yên Dũng), với quy mô chăn nuôi 2.500 đầu lợn và tổng diện tích trang trại 10.000m², lượng chất thải từ lợn lên tới hàng trăm tấn. Để xử lý lượng chất thải từ chăn nuôi lợn, ông Quê đã nuôi giun trùn quế để tận dụng nguồn phân và cải thiện môi trường và tạo thu nhập. Chất thải chăn nuôi lợn từ chuồng nuôi lợn (rắn và lỏng) được thu vào bể gom 2 ngăn (1 ngăn chứa chất thải hỗn hợp, 1 ngăn chứa nước thải). Sau đó, sử dụng bơm để bơm chất thải hỗn hợp vào máy ép phân để thu lượng phân rắn. Lượng chất thải rắn sau khi ép sẽ được sử dụng để nuôi trùn quế. Lượng nước thải từ máy ép phân sẽ được đưa lại ngăn chứa nước thải của bể gom và đưa vào bể biogas để tạo khí, khí gas sinh ra từ bể biogas sẽ được sử dụng để chạy máy phát điện để tạo điện năng cung cấp cho trang trại (Phần khí thừa sẽ thải ra ngoài môi trường). Nước thải sau biogas chưa được tận dụng mà thải ra khu vực cánh đồng trồng lúa phía bên cạnh của trang trại.

Tại Ba Vì, hợp tác xã BAVIFA được thành lập năm 2020 và chính thức đi vào hoạt động năm 2021. Hiện tại hợp tác xã Bavifa đã có 30 hộ chăn nuôi tham gia. Ban đầu hợp tác xã phát miễn phí chế phẩm sinh học

cho hộ thành viên để phun chuồng trại khử mùi, hướng dẫn cách sử dụng. Hộ gia đình ông Nguyễn Hữu Ngọc đang áp dụng hai phương thức thu gom chất thải chăn nuôi. Phần nước thải từ tắm rửa chuồng trại và nước tiểu một phần được chuyển xuống bể Biogas với dung tích thiết kế là 29m³, phần còn lại được xả trực tiếp ra rãnh trong vườn. Phần chất thải rắn được thu gom 1 lần/ngày, với mức phát sinh chất thải rắn từ 7-10kg/con/ngày. Hiện tại hộ gia đình chưa có bể chứa hoặc khu thu gom chất thải rắn nên lượng phân thu gom được chuyển ra vườn gần khu vực chuồng nuôi. Sau 1 đến 2 tuần khi lượng nước trong phân đã giảm đi, phân sẽ được hợp tác xã Bavifa thu mua với giá từ 200 đến 250 nghìn đồng/1 xe (khoảng 2m³). Khí từ bể biogas được dẫn vào nhà để cung cấp khí đốt cho hộ gia đình. Ngoài ra, phân bón để rải ngoài vườn cũng được sử dụng để bón trực tiếp cho 4000 m² cỏ voi và các cây trồng khác của hộ.

Nhìn chung các hộ thực hiện mô hình tại Bắc Giang và Ba Vì đều có nhận thức tốt về nông nghiệp tuần hoàn và hiểu được những lợi ích từ nông nghiệp tuần hoàn như tiết kiệm được chi phí, nâng cao chất lượng sản phẩm và đặc biệt môi trường được cải thiện. Tuy nhiên, một số khó khăn gặp phải như việc thực hành chăn nuôi trên nền sinh học có chi phí cao, sản phẩm tạo ra không được bán với giá cao, đệm lót sinh học không thể giải quyết được vấn đề về dịch bệnh nếu khu chăn nuôi không khép kín do phần lớn các hộ chăn nuôi với quy mô nhỏ. Việc vận chuyển chất thải chăn nuôi đúng cách và việc thực hành tuần hoàn trong hộ gia đình còn gặp nhiều khó khăn.

4. Những rào cản chính thúc đẩy nông nghiệp tuần hoàn

4.1. Rào cản chính sách

Phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp phụ thuộc đầu tiên vào chính sách và khung pháp lý của Nhà nước. Việc thiếu những hỗ trợ và khuyến khích của Chính phủ thông qua việc cung cấp các cơ hội hay tài trợ, đào tạo, chính sách thuế hiệu quả, chính sách thuế xuất, nhập khẩu... được cho là một rào cản lớn trong việc thu hút đầu tư vào các lĩnh vực môi trường (Calogirou & cộng sự, 2010; Studer & cộng sự, 2006).

Hiện tại, quy định về áp dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp còn thiếu sót và phân tán trong nhiều văn bản pháp luật khác nhau. Hệ thống hướng dẫn và tiêu chuẩn chưa rõ ràng, gây khó khăn trong việc thực thi kinh tế tuần hoàn. Việc áp dụng kinh nghiệm quốc tế vào thực tế nông nghiệp Việt Nam cũng gặp khó khăn. Đồng thời, quy định về trách nhiệm doanh nghiệp và các biện pháp kinh tế chưa hoàn thiện. Do đó, mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp vẫn chưa thực sự đầy đủ và hiệu quả.

4.2. Rào cản về đất đai

Quyền sử dụng đất không đảm bảo cũng là rào cản hơn ảnh hưởng. Luật Đất đai 2013 duy trì một số hạn chế về thời hạn quyền sử dụng đất, diện tích đất cho mỗi hộ gia đình, sự lựa chọn các loại cây trồng, chuyển giao và trao đổi đất. Những quy định này nhằm đảm bảo bình đẳng về tiếp cận đất đai giữa những người dân nông thôn, nhưng dẫn đến hạn chế khả năng tích tụ đất đai và gây trở ngại cho đầu tư dài hạn.

Đất đai hạn hẹp và manh mún là những rào cản đối với việc thương mại hoá và cải thiện lợi nhuận trong sản xuất nông nghiệp. Quỹ đất nông nghiệp ở Việt Nam tương đối thấp trong khu vực (0,34 ha/người), chỉ khoảng một phần hai đến ba phần tư diện tích trung bình ở Campuchia, Myanmar và Philippin (World Bank, 2016). Nền nông nghiệp Việt Nam được phát triển chủ yếu dựa vào khoảng 10 triệu hộ nông dân cá thể với trên 76 triệu thửa và mảnh ruộng nhỏ lẻ, phân tán. Đây là một trong những trở ngại lớn nhất cho việc phát triển nền nông nghiệp hữu cơ, hiện đại và bền vững trên cơ sở hợp tác, liên kết giữa doanh nghiệp, đặc biệt là các tập đoàn kinh tế với các hộ nông dân xây dựng cánh đồng lớn, vùng sản xuất tập trung công nghệ cao dưới tác động của thị trường, công nghiệp, hội nhập quốc tế và biến đổi khí hậu.

Thực tiễn cho thấy, Chính phủ Việt Nam đã đề ra mục tiêu giảm mức độ manh mún đất đai thông qua chương trình dồn điền, đổi thửa (Điều 78, Nghị định số 43/2014/NĐ-CP) khuyến khích các hộ nông dân đổi ruộng cho nhau để có các mảnh liền thửa và gia nhập hợp tác xã hoặc nông hộ có thể cho doanh nghiệp thuê đất. Tuy nhiên, tại hầu hết các địa phương trong cả nước, thị trường cho thuê đất nông nghiệp vẫn chưa phát triển, do hạn chế về quy mô thửa ruộng, giá trị đất nông nghiệp cho thuê không cao, và công tác định giá vẫn còn nhiều tồn tại, vướng mắc.

4.3. Rào cản về nhận thức

Ở Việt Nam, nhận thức về phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn còn hạn chế. Nội dung, tiêu chí để xác định rõ bản chất và vai trò của nông nghiệp tuần hoàn chưa rõ, thậm chí chưa có, dẫn đến

nhận thức của các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp và nhất là nông dân về kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp còn mơ hồ, chưa đầy đủ. Trong những năm gần đây, Việt Nam đã và đang quan tâm đến sản xuất nông nghiệp bền vững, nông nghiệp hữu cơ, song các chủ thể sản xuất trong nông nghiệp vẫn chú trọng nhiều đến tăng sản lượng thông qua tăng đầu vào bằng sử dụng chất kích thích tăng trưởng, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón vô cơ. Chính vì vậy, hiệu ứng ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp còn khá mờ nhạt. Đây là một trong những rào cản cho phát triển nông nghiệp tuần hoàn ở Việt Nam. Nhận thức đúng về tầm quan trọng và bản chất, yêu cầu của kinh tế tuần hoàn cần được thực hiện từ việc thiết kế tới triển khai đối với từng ngành, từng lĩnh vực và cần được đồng thuận, thống nhất từ lãnh đạo, các cấp quản lý tới từng doanh nghiệp và người dân.

4.4. Rào cản tài chính

Chi phí cho các mô hình sản xuất mới trong đó có mô hình nông nghiệp tuần hoàn đã được nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng là một rào cản lớn đối với việc xây dựng và vận hành một cách bền vững (Vasilenko & Arbačiauskas, 2012; Lawrence & cộng sự, 2006; Trianni & Cango, 2012).

Việc tiếp cận tài chính và các nguồn vốn phù hợp cũng là rào cản lớn cho nhiều thành phần kinh tế trong xã hội trong phát triển nông nghiệp tuần hoàn nói riêng và xây dựng mô hình kinh tế tuần hoàn nói chung đặc biệt là nông hộ và doanh nghiệp vừa và nhỏ. Họ thường thiếu hiểu biết và khó khăn trong đánh giá đối với việc lựa chọn các nguồn tài trợ khác nhau, chẳng hạn như các chương trình hỗ trợ của EU và trợ cấp của chính phủ, chủ yếu do hạn chế về năng lực của nhân viên và năng lực quản lý (Hoevenagel & cộng sự, 2007; Rademaekers & cộng sự, 2011; Müller & Tunçer, 2013). Mặt khác, những đối tượng phổ biến như nông hộ và doanh nghiệp vừa và nhỏ thường khó tiếp cận với nguồn tín dụng từ các ngân hàng bởi không có tài sản thế chấp và hoạt động sản xuất, kinh doanh chứa đựng nhiều rủi ro (Hyz, 2011; Müller & Tunçer, 2013).

Ở Việt Nam, thị trường tài chính nông thôn bao gồm một số tổ chức, trong đó Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam và Ngân hàng Chính sách xã hội Việt Nam có vị trí hàng đầu, đại diện cho 66% của nguồn tín dụng nông thôn. Mặc dù các ngân hàng hợp tác xã – trước đây là các Quỹ tín dụng nhân dân và các tổ chức tài chính tư nhân khác đã được thành lập, đến nay các tổ chức này không chiếm được vai trò đáng kể về tài chính nông thôn. Thực tế này hạn chế tiếp cận với các dịch vụ ngân hàng chính thức ở khu vực nông thôn và lãi suất cao. Thiếu tài sản thế chấp cũng hạn chế tiếp cận tín dụng của các hộ nông dân quy mô nhỏ. Kết quả là, một nửa số hộ gia đình nông thôn vẫn không thể tiếp cận các dịch vụ ngân hàng và tín dụng phi chính thức vẫn là nguồn tín dụng quan trọng nhất ở nông thôn.

4.5. Rào cản công nghệ, kỹ thuật

Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc thiếu các kỹ năng về công nghệ và kỹ thuật là một trở ngại bổ sung ngăn cản các thành phần kinh tế trong xã hội nhất là nông hộ và doanh nghiệp vừa và nhỏ tận dụng các cơ hội của kinh tế tuần hoàn hay nông nghiệp tuần hoàn (Trianni & Cango, 2012; Rademaekers & cộng sự, 2011; Iraldo & cộng sự, 2010). Hiện nay, công tác phối hợp trong khoa học và công nghệ ở Việt Nam còn nhiều hạn chế. Hầu hết, các viện nghiên cứu và trường đại học không làm việc cùng các đơn vị thụ hưởng (doanh nghiệp và người nông dân), những người cần và sử dụng các phát minh, cải tiến. Hệ quả là phần lớn các sản phẩm của các cơ quan nghiên cứu không đáp ứng nhu cầu của người sản xuất. Hơn nữa, sự thiếu phối hợp trong kỹ thuật và chia sẻ dữ liệu cũng làm giảm hiệu quả của quá trình hoạch định chính sách.

Các doanh nghiệp Việt Nam có quy mô vừa và nhỏ khó khăn trong việc đầu tư đổi mới công nghệ. Các doanh nghiệp nông nghiệp phần lớn hạn chế về công nghệ tái chế, tái sử dụng cũng như vốn và nhân lực nên chủ yếu mới quan tâm tới tận thu, tái sử dụng lại phụ phẩm chính trong quá trình sản xuất. Việc ứng dụng các công nghệ số mới chỉ dừng lại ở một số mô hình điển hình và các doanh nghiệp có tiềm lực về tài chính. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ và các nông hộ hầu như ứng dụng công nghệ số còn rất ít. Các công nghệ phổ biến chủ yếu mới là các hệ thống tưới tiết kiệm có điều khiển tự động.

4.6. Rào cản về tổ chức liên kết sản xuất

Trong bối cảnh hội nhập hiện nay, vai trò doanh nghiệp được xác định là hạt nhân, đầu tàu giúp thúc đẩy nông nghiệp sản xuất theo hướng hàng hóa, quy mô lớn, ứng dụng khoa học - kỹ thuật, nâng cao chất lượng sản phẩm, đẩy mạnh xuất khẩu nông sản... Tuy nhiên, hiện nay, số doanh nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp hiện chỉ chiếm 8% tổng số doanh nghiệp trên cả nước, trong đó số doanh nghiệp nông, lâm, thủy sản chiếm

1%. Tình hình thu hút các doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông nghiệp công nghệ cao (CNC) còn rất hạn chế, do lĩnh vực này vốn chịu nhiều ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, thời tiết, dịch bệnh; thị trường tiêu thụ chưa ổn định; quy mô, nguồn lực của doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp hạn chế khi phần lớn là doanh nghiệp nhỏ và vừa, hiệu quả chưa cao. Việc tổ chức lại sản xuất theo chuỗi liên kết, lấy doanh nghiệp là hạt nhân liên kết, tổ chức sản xuất với hộ nông dân, trang trại, Hợp tác xã để ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất và quản trị chu trình sản xuất hàng hóa, truy xuất nguồn gốc... còn yếu. Ngoài ra, Việt Nam đang thiếu hạ tầng kết nối, hạ tầng thông tin trong nông nghiệp, nông thôn. Chưa có kênh truyền dẫn chính thống từ các nhà làm chính sách, cơ quan quản lý đến người nông dân trong việc tiếp cận thị trường thế giới và hạn chế những rủi ro trong quá trình thích ứng với các thay đổi ngoại vi đến hoạt động sản xuất nông nghiệp.

5. Một số định hướng giải pháp

Thứ nhất, xây dựng và hoàn thiện hành lang pháp lý và tiêu chuẩn hóa kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực nông nghiệp

Nhà nước phải coi doanh nghiệp là động lực trung tâm, Nhà nước đóng vai trò kiến tạo, các tổ chức và từng người dân tham gia thực hiện. Vai trò kiến tạo của Nhà nước thể hiện trong việc tạo ra một môi trường để phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn.

- Xây dựng quy định về tiêu chí, tiêu chuẩn đánh giá mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp.
- Tạo quy trình tuần hoàn trong mô hình kết hợp chăn nuôi, trồng trọt, thủy sản và lâm nghiệp.
- Hoàn thiện tiêu chuẩn về công nghệ, kinh tế, thị trường, quản lý, chính sách để triển khai hiệu quả mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp.
- Đặt ra quy định trách nhiệm doanh nghiệp về tái sử dụng tài nguyên, áp dụng công cụ kinh tế như thuế tài nguyên, phí bảo vệ môi trường.
- Thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn bằng chính sách khuyến khích, hỗ trợ về vốn, công nghệ, thị trường cho sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị từ sản xuất, chế biến, phân phối, tiêu dùng, tái chế.

Thứ hai, thúc đẩy nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, hợp tác quốc tế

Tổ chức phổ biến, chuyển giao các giải pháp, mô hình tận dụng, tái chế, thu hồi chất thải trong sản xuất nông nghiệp theo định hướng kinh tế tuần hoàn. Tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học và ứng dụng chuyển giao công nghệ tuần hoàn, kết hợp trồng trọt - chăn nuôi - thủy sản - lâm nghiệp, các công nghệ trong xử lý phế phụ phẩm. Phát huy nguồn lực các Viện trường, tổ chức nghiên cứu, gắn kết nghiên cứu với đào tạo (trường đại học, viện nghiên cứu) trong nghiên cứu và chuyển giao các công nghệ cao, công nghệ số phục vụ các mô hình kinh tế tuần hoàn.

Thứ ba, đẩy mạnh thông tin tuyên truyền

Cần xây dựng chiến lược truyền thông về mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, bao gồm: vai trò, lợi ích, bản chất, nội dung, tiêu chí đến cách thức thực hiện... Chuyển từ tư duy chất thải sang quản lý nguyên vật liệu, phát triển cơ sở hạ tầng và các hoạt động sản xuất kinh doanh tuần hoàn. Từ đó, đẩy mạnh tuyên truyền qua các phương tiện thông tin đại chúng, các chương trình đào tạo từ các cấp phổ thông đến bậc đại học, các lớp tập huấn nông nghiệp, chương trình khuyến nông. Tổ chức các hoạt động học tập trao đổi kinh nghiệm phù hợp với từng đối tượng. Tổ chức cho cơ quan quản lý nhà nước về nông nghiệp, doanh nghiệp đi tham quan, nghiên cứu kinh nghiệm một số quốc gia hay doanh nghiệp trong nước đã thực hiện thành công nông nghiệp tuần hoàn, từ đó học hỏi, vận dụng vào điều kiện cụ thể. Tạo điều kiện thuận lợi để người dân, doanh nghiệp dễ dàng tiếp cận các thông tin, các vấn đề và các thành tựu khoa học và công nghệ trong lĩnh vực kinh tế tuần hoàn.

Thứ tư, thúc đẩy số hóa và xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, phân tích dữ liệu về kinh tế tuần hoàn

Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, phân tích dữ liệu về kinh tế tuần hoàn để hỗ trợ việc quản lý và điều chỉnh việc thực hiện kinh tế tuần hoàn. Các dữ liệu về kinh tế tuần hoàn không chỉ là tập hợp thông tin về các diễn hình hoặc sáng kiến tuần hoàn tốt để xem xét và nhân rộng, mà còn bao gồm cả các dữ liệu quan trọng, giúp theo dõi mức độ tuần hoàn của nền kinh tế (như tỷ lệ tái chế chất thải rắn, tỷ lệ tái sử dụng chất

thải, hiệu suất tuần hoàn tài nguyên...). Thúc đẩy số hóa các luồng vật liệu và kết nối các giải pháp tuần hoàn trong bối cảnh Cách mạng Công nghệ 4.0.

Thứ năm, hình thành chuỗi liên kết giữa các doanh nghiệp: bao gồm các chuyên gia, hiệp hội doanh nghiệp nhằm cùng hợp tác chặt chẽ, nhằm đưa ra các khuyến nghị về mặt chính sách, thúc đẩy sự phát triển của kinh tế tuần hoàn vào sự phát triển, không chỉ có đóng góp về mặt kinh tế, xã hội và mà còn góp phần bảo vệ môi trường. Đồng thời, những gì từ kinh nghiệm thực tiễn của những doanh nghiệp đi trước sẽ khuyến khích các doanh nghiệp Việt Nam tự tin áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn trong hoạt động của mình một cách sáng tạo, tối ưu hóa hoạt động sản xuất kinh doanh mà còn tăng cường khả năng cạnh tranh trên thị trường... Tuy nhiên, để thực hiện được mô hình này, Nhà nước phải đóng vai trò kiến tạo đưa ra những chính sách phù hợp, định hướng còn có thành công hay không lại tùy thuộc vào bản thân của doanh nghiệp.

Tài liệu tham khảo:

- Barros, M.V., Salvador, R., de Francisco, A.C. & Piekarski, C.M. (2020), 'Mapping of research lines on circular economy practices in agriculture: From waste to energy', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 131, p.109958.
- Calogirou, C., Yding, S., Sørensen, M., Larsen, P.M. & Alexopoulou, S. (2010), *SMEs and the environment in the European Union*, PLANET SA and Danish Technological Institute, Published by European Commission, DG Enterprise and Industry.
- CIAT & World Bank (2017), *Climate-smart agriculture in Viet Nam: CSA country profiles for Asia series*, International Center for Tropical Agriculture (CIAT), The World Bank, Washington, D.C.
- European Commission (2018), *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, The Future of Food and Farming*, Brussels.
- Heshmati, A. (2017), 'A review of the circular economy and its implementation', *International Journal of Green Economics*, 11(3-4), 251-288.
- Hoevenagel, R., Brummelkamp, G., Peytcheva, A. and van der Horst, R. (2007), *Promoting Environmental Technologies in SMEs: Barriers and Measures*, European Commission, Institute for Prospective Technological Studies, Spain.
- Hyz, A.B. (2011), 'Small and medium enterprises (SMEs) in Greece - barriers in access to banking services: An empirical investigation', *International Journal of Business and Social Science*, 2(2), 161-165.
- Iraldo, F., Testa, F. and Frey, M. (2010), 'Environmental management system and SMEs: EU experience, barriers and perspectives', in *Environmental Management*, Sarkar, S.K. (ed.), Rijeka: Sciyo.
- Jun, H. & Xiang, H. (2011), 'Development of circular economy is a fundamental way to achieve agriculture sustainable development in China', *Energy Procedia*, 5, 1530-1534.
- Lawrence, S.R., Collins, E., Pavlovich, K. and Arunachalam, M. (2006), 'Sustainability practices of SMEs: the case of NZ', *Business Strategy and the Environment*, 15, 242-257.
- Müller, S. and Tunçer, B. (2013), *Greening SMEs by Enabling Access to Finance. Strategies and Experiences from the Switch-Asia Programme. Scaling-up Study 2013*, The Switch-Asia Network Facility.
- Nguyễn Thị Miên (2021), *Phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở Việt Nam: Một số vấn đề đặt ra và khuyến nghị*, từ <<http://lyluanchinhtri.vn/home/index.php/thuc-tien/item/3575-phat-trien-kinh-te-tuan-hoan-trong-nong-nghiep-o-viet-nam-mot-so-van-de-dat-ra-va-khuyen-nghi.html>>.
- Nguyễn Xuân Hồng (2020), *Cơ sở thực tiễn và động lực thúc đẩy phát triển nông nghiệp tuần hoàn tại Việt Nam: Kinh tế VAC*, truy cập ngày 21 tháng 10 năm 2020, từ <<https://kinhtenongthon.vn/co-so-thuc-tien-va-dong-luc-thuc-day-phat-trien-nong-nghiep-tuan-hoan-tai-viet-nam-kinh-te-vac-post38469.html>>.
- Pearce, D.W. & Turner, R.K. (1990), *Economics of natural resources and the environment*, JHU press.
- Quốc hội (2018a), *Luật số: 31/2018/QH14 về Luật trồng trọt*, ban hành ngày 19 tháng 11 năm 2018.

-
- Quốc hội (2018b), *Luật số: 32/2018/QH14 về Luật chăn nuôi*, ban hành ngày 19 tháng 11 năm 2018.
- Quốc hội (2020), *Luật số: 72/2020/QH14 về Luật bảo vệ môi trường*, ban hành ngày 17 tháng 11 năm 2020.
- Rademaekers, K., Asaad, S.S.Z. and Berg, J. (2011), *Study on the competitiveness of the European companies and resource efficiency*, ECORYS, Rotterdam.
- Schroeder, P., Anggraeni, K. & Weber, U. (2019), 'The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals', *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 77-95.
- Studer, S., Welford, R. and Hills, P. (2006), 'Engaging Hong Kong businesses in environmental change: drivers and barriers', *Business Strategy and the Environment*, 15(6), 416-443.
- Therond, O., Duru, M., Roger-Estrade, J. & Richard, G. (2017), 'A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities', *A review Agronomy for Sustainable Development*, 37(3), 1-24.
- Trianni, A. and Cango, E. (2012), 'Dealing with barriers to energy efficiency and SMEs: Some empirical evidences', *Energy*, 37, 494-504.
- University College Dublin (2017), 'Project of AgroCycle, the 'circular economy' applied to the agri-food sector', presentation at *The European Commission DG Research & Innovation hosted conference on: 'Harnessing Research and Innovation for FOOD 2030: A Science Policy Dialogue*, Brussels, October 16th 2017.
- Vasilenko, L. and Arbačiauskas, V. (2012), 'Obstacles and drivers for sustainable innovation development and implementation in small and medium sized enterprises', *Environmental Research, Engineering and Management*, 60(2), DOI:10.5755/j01.erem.60.2.1242.
- Workbank (2016), *Chuyển đổi Nông nghiệp Việt Nam: Tăng giá trị, giảm đầu vào*, truy cập ngày 21 tháng 10 năm 2023, từ <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/392191474894811419/pdf/108510-VIETNAMESE-WP-PUBLIC.pdf>>.