



Hệ lụy của lãng phí thực phẩm và hàm ý chính sách cho Việt Nam

TS. HOÀNG NHẤT THỐNG

Vụ Pháp chế, Bộ Nông nghiệp và Môi trường

Lãng phí thực phẩm cùng với thất thoát thực phẩm đang là những vấn đề toàn cầu. Lãng phí thực phẩm tạo ra hệ lụy to lớn đối với kinh tế, xã hội và môi trường. Hiện nay nhiều nước đã quan tâm đến việc giảm thiểu lãng phí thực phẩm thông qua thể chế chính sách, pháp luật và các hành động cụ thể. Trong xu thế chung đó, Việt Nam cần thiết ban hành và tổ chức thực thi các chính sách giảm thiểu lãng phí thực phẩm nhằm giải quyết những hệ lụy về kinh tế, xã hội, môi trường mà sự lãng phí đó gây ra.

I. LÃNG PHÍ THỰC PHẨM

Theo Tổ chức Lương thực và nông nghiệp của Liên hợp quốc (FAO): Lãng phí thực phẩm được hiểu là sự suy giảm về số lượng hoặc chất lượng thực phẩm do các quyết định và hành động của nhà bán lẻ, nhà cung cấp dịch vụ thực phẩm và người tiêu dùng gây ra [1].

Theo Trường Y tế Công cộng Harvard Chan: “Lãng phí thực phẩm” là thuật ngữ chỉ thực phẩm vẫn còn đủ điều kiện để tiêu thụ nhưng bị vứt bỏ một cách có chủ đích ở khâu bán lẻ hoặc tiêu thụ [2].

Như vậy, lãng phí thực phẩm là sự suy giảm về số lượng hoặc chất lượng thực phẩm mặc dù vẫn còn đủ điều kiện để tiêu thụ nhưng bị loại bỏ có chủ ý do hành động của nhà bán lẻ, nhà cung cấp dịch vụ thực phẩm và người tiêu dùng.

Lãng phí thực phẩm và thất thoát thực phẩm đều chỉ sự suy giảm về số lượng hoặc chất lượng của lương thực thực phẩm. Tuy nhiên, thất thoát thực phẩm xảy ra trước khi thực phẩm đến tay người tiêu dùng do các vấn đề trong các giai đoạn sản xuất, bảo quản, chế biến và phân phối. Còn lãng phí thực phẩm lại ở giai đoạn sau, có nghĩa là sự suy giảm về số lượng hoặc chất lượng của lương thực thực phẩm khi đến tay nhà bán lẻ và người tiêu dùng.

Hiện nay, lãng phí thực phẩm đang là một trong những vấn đề toàn cầu. Theo Liên hợp quốc, lãng phí thực phẩm trên thế giới vào khoảng 30% (bao gồm 13% lượng lương thực được sản xuất bị thất thoát trong quá trình thu hoạch và bán lẻ; 17% tổng sản lượng lương thực toàn cầu bị lãng phí trong các hộ gia đình, dịch vụ thực phẩm và bán lẻ) [3].

II. HỆ LỤY CỦA LÃNG PHÍ THỰC PHẨM

1. Hệ lụy đối với kinh tế

Lãng phí thực phẩm làm tổn thất đến kinh tế khi sự tăng trưởng kinh tế và các cơ hội đang bị bỏ lỡ bởi

sự lãng phí có thể ngăn ngừa được từ sự loại bỏ thực phẩm còn đủ điều kiện để tiêu thụ. Tại Hoa Kỳ, theo ước tính mỗi năm có khoảng 40% lương thực, thực phẩm bị thất thoát và lãng phí, gây thiệt hại lên đến 218 tỷ USD, chiếm 1,3% GDP [4].

Bên cạnh đó, lãng phí thực phẩm kéo theo sự lãng phí tài nguyên (tăng tần suất canh tác cây trồng, tăng tần suất chăn nuôi kéo theo tăng sức ép đến tài nguyên đất, nước, năng lượng, phân bón...), tăng chi phí lao động. Do đó kéo theo tăng chi phí tất cả các nguồn lực trong chuỗi giá trị từ sản xuất, chế biến, cung ứng, vận chuyển, bảo quản đến bàn ăn. Từ đó, ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh kinh tế.

Bên cạnh đó, chất thải thực phẩm từ sự lãng phí khi bị đưa vào bãi rác sẽ dẫn đến gia tăng diện tích không gian, tăng lao động xử lý và tăng chi phí làm sạch môi trường nên kéo theo gia tăng các chi phí chôn lấp.

2. Hệ lụy đối với xã hội

Lãng phí thực phẩm tác động rất lớn đến đời sống xã hội. Trong đó, nghiêm trọng nhất là ảnh hưởng tiêu cực đến an ninh lương thực, gây ra tình trạng bất bình đẳng và mâu thuẫn xã hội. Đặc biệt, lãng phí thực phẩm tạo ra nghịch lý giữa một mặt là thực phẩm còn đủ điều kiện để tiêu thụ nhưng bị loại bỏ có chủ ý, mặt còn lại là nạn đói, suy dinh dưỡng và gây tổn thương đến đời sống của những nhóm dân cư, nhất là tác động đến sinh kế nông dân và nhóm yếu thế.

Chất thải từ sự lãng phí thực phẩm gây ô nhiễm môi trường khiến gia tăng tình trạng bệnh tật của dân cư. Lãng phí thực phẩm kéo theo đòi hỏi tăng cường sản xuất lương thực, thực phẩm và sẽ làm trầm trọng vấn đề khan hiếm nguồn nước ở những vùng bị căng thẳng về nước nên ảnh hưởng đến đời sống của người dân.

3. Hệ lụy đối với môi trường

Lãng phí thực phẩm góp phần gây ra các vấn đề về môi trường. Năng lượng và tài nguyên được sử dụng trong sản xuất, vận chuyển và đóng gói thực phẩm sẽ bị lãng phí khi thực phẩm bị vứt bỏ.

Lãng phí thực phẩm kéo theo sự phân hủy thực phẩm ở các bãi chôn lấp sẽ tạo ra khí mê-tan, một loại khí nhà kính mạnh - điều làm gia tăng tình trạng biến đổi khí hậu bởi khi thực phẩm bị phân hủy trong các



bãi chôn lấp chúng sẽ giải phóng khí mê-tan, một loại khí nhà kính mạnh gấp 25 lần so với khí các-bô-níc. Khi khí mê-tan được giải phóng, nó tồn tại trong 12 năm và giữ nhiệt từ mặt trời, góp phần tạo ra 20% lượng khí thải nhà kính toàn cầu.

Lãng phí thực phẩm cũng góp phần làm suy thoái tài nguyên đất, tài nguyên nước do yêu cầu đẩy mạnh canh tác để bù đắp vào lượng thực phẩm bị lãng phí. Đồng thời, chất thải từ sự lãng phí thực phẩm cũng làm biến đổi các nguyên tố trong môi trường đất và nước; kéo theo sự suy giảm đa dạng sinh học.

Hơn nữa, sự lãng phí thực phẩm kéo theo nhu cầu sử dụng bao chứa. Trong khi đó, bao chứa sản xuất từ nhựa để sử dụng một lần vừa tiện dụng, vừa có giá thành rẻ nên loại bao chứa này thường được các hộ gia đình, cá nhân ưu tiên sử dụng. Điều này vô hình chung dẫn đến hệ lụy là chất thải từ sự lãng phí thực phẩm phát thải ra môi trường kéo theo sự gia tăng rác thải nhựa phát thải ra môi trường.

III. HÀNH ĐỘNG GIẢM THIỂU LÃNG PHÍ THỰC PHẨM CỦA MỘT SỐ NƯỚC

1. Nhật Bản

Nhật Bản là một trong những quốc gia đầu tiên giải quyết vấn đề thất thoát và lãng phí thực phẩm thông qua việc khởi xướng một sáng kiến chính sách tập trung vào quản lý thất thoát và lãng phí thực phẩm. Nhật Bản đã ban hành Luật Thúc đẩy tái chế và các hoạt động liên quan đến xử lý nguồn tài nguyên thực phẩm tuần hoàn năm 2000. Luật hướng đến mục tiêu thúc đẩy việc tái chế một lượng lớn chất thải thực phẩm phát sinh từ thực phẩm không bán được hoặc thực phẩm thừa hoặc chất thải từ các doanh nghiệp liên quan đến thực phẩm (sản xuất, phân phối, dịch vụ ăn uống...) và giảm lượng chất thải thực phẩm cuối cùng được xử lý bằng cách kiểm soát việc phát sinh và giảm khối lượng của nó [5]. Các hướng dẫn nêu rõ rằng khi tái chế, cần ưu tiên chuyển đổi thành thức ăn chăn nuôi.

Năm 2019, Nhật Bản tiếp tục ban hành Luật Thúc đẩy giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Luật này quy định: Việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu lãng phí thực phẩm trong hộ gia đình để đáp ứng Mục tiêu 12.3 của Chương trình nghị sự 2030 của Liên hợp quốc về các Mục tiêu Phát triển bền vững (SDGs); Chính phủ quốc gia phải thiết lập chính sách cơ bản để giảm thiểu lãng phí thực phẩm và chính quyền địa phương phải xây dựng kế hoạch hành động riêng của mình; Chính phủ quốc gia và địa phương phải giáo dục người tiêu dùng và doanh nghiệp; Chính phủ quốc gia và địa phương phải có biện pháp tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của các tổ chức phi chính phủ trong việc thu gom

thực phẩm có thể sử dụng được nhưng sắp bị lãng phí và phân phát cho người nghèo và nạn nhân thiên tai. Đạo luật cũng khuyến khích các doanh nghiệp và người tiêu dùng chủ động giảm thiểu thất thoát thực phẩm; Cơ quan Bảo vệ Người tiêu dùng công khai các hoạt động của các nhóm chống thất thoát thực phẩm trên trang web giáo dục về thất thoát thực phẩm của mình [6].

Thông qua việc ban hành, tổ chức thực hiện chính sách pháp luật trên, đến nay Nhật Bản đạt được nhiều tiến bộ trong giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Kết quả là từ năm 2000, Nhật Bản đã giảm lượng chất thải thực phẩm xuống 53% (bao gồm giảm thiểu lãng phí thực phẩm), trở thành quốc gia duy nhất trên thế giới đạt được Mục tiêu Phát triển Bền vững 12.3 (giảm một nửa lượng chất thải thực phẩm). Thành công này đến từ việc đo lường chặt chẽ, sự phối hợp giữa các bộ, vai trò lãnh đạo của khu vực tư nhân và các chiến dịch của người dân như chiến dịch “lấy đồ từ phía trước” [7].

2. Hoa Kỳ

Năm 2015, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ đã công bố mục tiêu Giảm thiểu thất thoát và lãng phí thực phẩm năm 2030 của Hoa Kỳ, mục tiêu trong nước đầu tiên nhằm giảm thiểu thất thoát và lãng phí thực phẩm. Mục tiêu này hướng đến việc giảm một nửa lượng thất thoát và lãng phí thực phẩm vào năm 2030. Tiếp theo các cơ quan liên quan của Hoa Kỳ (Cơ quan Bảo vệ Môi trường, USDA và Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm) cùng nhau thành lập một Cơ quan Hợp tác Liên bang nhằm Giảm thiểu thất thoát và lãng phí thực phẩm. Đồng thời, cùng nhau làm việc với cộng đồng, các tổ chức và doanh nghiệp, các đối tác ở chính quyền tiểu bang, bộ lạc và địa phương để thực hiện các hành động mục tiêu giảm một nửa lượng thất thoát và lãng phí thực phẩm vào năm 2030 [8].

Vào ngày 12 tháng 6 năm 2024, Hoa Kỳ đã ban hành Chiến lược quốc gia về Giảm thiểu thất thoát và lãng phí thực phẩm và tái chế chất hữu cơ. Chiến lược xác định mục tiêu quốc gia giảm 50% lượng thực phẩm bị thất thoát và lãng phí vào năm 2030, bao gồm: Ngăn ngừa thất thoát thực phẩm; Ngăn ngừa lãng phí thực phẩm; Tăng tỷ lệ tái chế đối với tất cả các loại chất thải hữu cơ; Hỗ trợ các chính sách khuyến khích và thúc đẩy việc ngăn ngừa thất thoát và lãng phí thực phẩm cũng như tái chế chất thải hữu cơ [9].

Với việc nghiên cứu, đo lường, giáo dục và tài trợ, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) đang hỗ trợ mục tiêu quốc gia giảm một nửa lượng thực phẩm bị thất thoát và lãng phí vào năm 2030, phù hợp với Mục tiêu Phát



triển Bền vững 12.3. Đầu năm nay, USDA đã công bố khoản đầu tư 90 triệu đô la Mỹ cho nỗ lực này, trong đó hơn 30 triệu đô la Mỹ dành cho các khoản tài trợ về ủ phân và giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Đặc biệt, các nhà bán lẻ thực phẩm Hoa Kỳ luôn là những nhà tài trợ tư nhân lớn nhất về số lượng bữa ăn cho mạng lưới ngân hàng thực phẩm Feeding America. Chỉ riêng trong năm 2021, các nhà bán lẻ thực phẩm đã quyên góp 1,7 tỷ bữa ăn - đóng góp hơn một phần tư tổng số 6,6 tỷ bữa ăn được quyên góp [10].

3. Úc

Năm 2017, Chính phủ Liên bang Úc đã công bố Chiến lược quốc gia về giảm thiểu lãng phí thực phẩm nhằm cung cấp khuôn khổ hỗ trợ hành động tập thể hướng tới giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Chiến lược này cam kết đạt mục tiêu giảm một nửa lượng lãng phí thực phẩm hàng năm của Úc vào năm 2030, phù hợp với yêu cầu của Mục tiêu Phát triển Bền vững 12.3 của Liên hợp quốc.

Hiện nay, Chiến lược này đang triển khai thực hiện cập nhật Cơ sở dữ liệu quốc gia về chất thải thực phẩm với việc thu thập hơn 170 điểm dữ liệu và sử dụng phương pháp cân bằng khối lượng để xác định khối lượng chất thải trong toàn bộ chuỗi giá trị thực phẩm. Cơ sở dữ liệu và các khuyến nghị đã được sử dụng trực tiếp để định hướng thiết kế các biện pháp can thiệp quốc gia về lãng phí thực phẩm và các kế hoạch hành động theo ngành, đồng thời tạo điều kiện cho việc vận động hành lang để có thêm ngân sách giải quyết vấn đề này.

Úc cũng phát động chiến dịch toàn quốc “The Great Unwaste” với mục tiêu giảm 20% lượng thực phẩm thừa trong hộ gia đình vào năm 2030. Chỉ sau sáu tháng kể từ khi phát động Chiến dịch đã có sự thay đổi đáng kể trong ý định của người Úc về việc thực hiện các hành vi giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Kết quả là với việc áp dụng những thói quen mới, các hộ gia đình ở Úc đã giảm thiểu được 7,7 triệu bữa ăn bị lãng phí mỗi ngày [11].

Như vậy, một số nước đã có những hành động tích cực để giảm thiểu lãng phí thực phẩm thông qua việc ban hành pháp luật điều chỉnh hành vi để giảm thiểu lãng phí thực phẩm (Nhật Bản), ban hành chiến lược hành động quốc gia về giảm thiểu lãng phí thực phẩm (Hoa Kỳ, Úc). Đây là những bài học kinh nghiệm cho Việt Nam để có những hành động giảm thiểu lãng phí thực phẩm.

IV. HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

Để giảm thiểu lãng phí thực phẩm ở Việt Nam, thiết nghĩ cần ban hành và tổ chức thực thi chính sách nhằm giải quyết vấn đề này, trong đó tập trung vào những giải pháp cơ bản sau:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức về lợi ích của giảm thiểu lãng phí thực phẩm

Cần nâng cao nhận thức, hiểu biết về lợi ích của giảm thiểu lãng phí thực phẩm sẽ tiết kiệm chi phí nhân công thông qua việc xử lý, chuẩn bị và bảo quản thực phẩm hiệu quả hơn; tiết kiệm chi phí khi chỉ mua lượng thực phẩm cần thiết và tránh các chi phí phát sinh do xử lý rác thải; giảm lượng khí thải mê-tan từ bãi chôn lấp và giảm lượng khí thải các-bon. Đồng thời, lợi ích của giảm thiểu lãng phí thực phẩm sẽ góp phần quản lý năng lượng và tài nguyên tốt hơn, ngăn ngừa ô nhiễm liên quan đến việc trồng trọt, sản xuất, vận chuyển và bán thực phẩm. Đặc biệt, lợi ích đối với cộng đồng là được hưởng lợi bằng cách cung cấp thực phẩm được quyên góp, còn nguyên vẹn và an toàn thay vì sẽ bị vứt bỏ.

Việc nâng cao nhận thức, hiểu biết về lợi ích của giảm thiểu lãng phí thực phẩm sẽ thúc đẩy sự thay đổi hành vi tiêu dùng cũng như nâng cao vai trò của cộng đồng, tổ chức xã hội, doanh nghiệp.

Thứ hai, nghiên cứu xây dựng Luật Thúc đẩy giảm thiểu lãng phí thực phẩm

Hiện nay, Việt Nam chưa có pháp luật chuyên ngành về giảm thiểu lãng phí thực phẩm mà việc quy định giảm thiểu lãng phí thực phẩm chỉ được quy định tản mát ở một số pháp luật chuyên ngành khác như pháp luật bảo vệ môi trường, pháp luật an toàn thực phẩm, pháp luật trồng trọt, pháp luật chăn nuôi, pháp luật thủy sản. Các quy định này còn chưa rõ nét, thiếu tính hệ thống. Do vậy, cần thiết rà soát, nghiên cứu để xây dựng Luật Thúc đẩy giảm thiểu lãng phí thực phẩm nhằm có những cơ chế khuyến khích và chế tài phù hợp để thúc đẩy giảm thiểu lãng phí thực phẩm.

Thứ ba, tập trung xây dựng và thực hiện Chiến lược hành động quốc gia về giảm thiểu lãng phí thực phẩm

Xây dựng và thực hiện Chiến lược hành động quốc gia về giảm thiểu lãng phí thực phẩm để giảm thất thoát nguồn lực kinh tế, bảo đảm an ninh lương thực quốc gia; giảm phát sinh chất thải, giảm ô nhiễm môi trường và phát thải khí nhà kính; thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực thực phẩm, tăng cường tái sử dụng, tái chế và thu hồi giá trị từ phụ phẩm, chất thải thực phẩm.

Xây dựng và thực hiện Chiến lược hành động quốc gia về giảm thiểu lãng phí thực phẩm còn tạo nền tảng để hoàn thiện khung pháp lý, cơ chế chính sách và công cụ quản lý về giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Chiến lược giúp xác định rõ mục tiêu, lộ trình, trách nhiệm của các bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng, khắc phục tình trạng manh mún, thiếu phối hợp trong triển khai các hoạt động giảm thiểu lãng phí thực phẩm.



Hơn nữa, xây dựng và thực hiện Chiến lược hành động quốc gia về giảm thiểu lãng phí thực phẩm còn thể hiện trách nhiệm và cam kết của Việt Nam trong việc thực hiện Mục tiêu Phát triển bền vững (SDG 12.3) của Liên hợp quốc, cũng như các sáng kiến quốc tế liên quan đến hệ thống lương thực - thực phẩm bền vững, góp phần nâng cao hình ảnh, uy tín quốc gia, đồng thời mở rộng cơ hội hợp tác, tiếp cận nguồn lực tài chính, công nghệ và tri thức quốc tế.

Thứ tư, khuyến khích lợi ích kinh tế, ứng dụng khoa học và công nghệ để giảm thiểu lãng phí thực phẩm

Cần có chính sách đẩy mạnh nghiên cứu, cải thiện quy trình phát triển sản phẩm, bảo quản, mua sắm, đặt hàng, tiếp thị, ghi nhãn và phương pháp chế biến; thu hồi thực phẩm thừa bằng cách kết nối những người có tiềm năng quyền góp thực phẩm với các tổ chức cứu trợ nạn đói như ngân hàng thực phẩm và các điểm phát thức ăn từ thiện.

Cần có chính sách khuyến khích thực hiện tái chế chất thải thực phẩm để làm thức ăn cho động vật hoặc để tạo ra phân hữu cơ, năng lượng sinh học và phân bón tự nhiên.

Cần quan tâm đến chính sách đầu tư hạ tầng bảo quản, logistics lạnh nhằm giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Đồng thời, thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn, tái sử dụng thực phẩm để tránh việc vứt bỏ thực phẩm ra môi trường bên ngoài.

Thứ năm, tổ chức điều tra, khảo sát, thống kê lãng phí thực phẩm ở phạm vi cả nước để xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về lãng phí thực phẩm

Ở Việt Nam hiện nay chưa thực hiện điều tra, khảo sát, thống kê tổng thể về lãng phí thực phẩm trên phạm vi cả nước mà dữ liệu lãng phí thực phẩm mới chỉ dừng lại ở việc thống kê chất thải thực phẩm (bao gồm lãng phí thực phẩm) trong tổng thể quản lý chất thải rắn sinh hoạt nói chung. Do vậy, cần thiết tổ chức điều tra, khảo sát, thống kê lãng phí thực phẩm ở phạm vi cả nước để xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về lãng phí thực phẩm. Từ đó, tạo cơ sở để Chính phủ đưa ra các hành động chính sách kịp thời, chính xác nhằm giảm thiểu lãng phí thực phẩm.

Thứ sáu, tích cực hợp tác quốc tế để giảm thiểu lãng phí thực phẩm

Lãng phí thực phẩm cùng với thất thoát thực phẩm là vấn đề toàn cầu. Do vậy, để giảm thiểu lãng phí thực phẩm đòi hỏi sự nỗ lực của các quốc gia trong việc hành động nhằm giảm thiểu lãng phí thực phẩm. Chính vì vậy, cần có sự tích cực hợp tác quốc tế để giảm thiểu lãng phí thực phẩm.

Bên cạnh đó, hợp tác quốc tế giúp Việt Nam tận dụng được khoa học, công nghệ của các nước phát

triển, lĩnh hội được kinh nghiệm quản lý tiên tiến để đưa ra các giải pháp phù hợp nhằm giảm thiểu thất thoát thực phẩm, nhất là ở khâu bán lẻ.

Như vậy, lãng phí thực phẩm gây ra những hệ lụy to lớn về kinh tế, xã hội và môi trường. Nó tạo ra những tổn thất kinh tế, đe dọa đến an ninh lương thực, gia tăng bất bình đẳng xã hội và kéo theo những hệ quả tiêu cực về môi trường. Hiện nay, các quốc gia đã và đang có những hành động nhằm giảm thiểu lãng phí thực phẩm thông qua hệ thống chính sách, pháp luật, các chiến lược, chương trình cụ thể. Trên cơ sở kinh nghiệm của một số nước, Việt Nam cần thiết xây dựng chính sách quản lý cho vấn đề lãng phí thực phẩm. Có như vậy, mới giảm thiểu lãng phí thực phẩm, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bền vững trong thời gian tới■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/food-waste/introduction/en> (cập nhật 12/01/2025).
2. <https://nutritionsource.hsph.harvard.edu/sustainability/food-waste/> (cập nhật 12/01/2025).
3. <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day> (cập nhật ngày 15/01/2026).
4. <https://www.epa.gov/international-cooperation/international-efforts-wasted-food-recovery> (cập nhật ngày 15/01/2025).
5. Okayama, T., & Watanabe, K. (2024). Performance of the Food Waste Recycling Law in Japan with Reference to SDG 12.3. Recycling, 9(1), 18. <https://doi.org/10.3390/recycling9010018> (cập nhật ngày 15/01/2025).
6. <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2019-10-09/japan-diet-passes-new-act-aimed-at-reducing-food-loss/> (cập nhật ngày 15/01/2025).
7. <https://www.unep.org/ietc/news/blogpost/japan-showcases-food-waste-leadership-osaka-expo-2025-building-momentum-> (cập nhật ngày 25/01/2025).
8. <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/united-states-2030-food-loss-and-waste-reduction-goal> (cập nhật ngày 22/01/2025).
9. <https://www.usda.gov/about-food/food-safety/food-loss-and-waste/national-strategy-reducing-food-loss-and-waste-and-recycling-organics> (cập nhật ngày 22/01/2025)
10. <https://www.fmi.org/industry-topics/fact-sheet/how-the-food-industry-is-reducing-food-waste> (cập nhật ngày 25/01/2025).
11. <https://endfoodwaste.com.au/australian-households-embracing-new-habits-to-cut-down-on-the-7-7-million-meals-wasted-every-day/> (cập nhật ngày 25/01/2025).