

HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN XĂNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM

Phạm Hữu Tuyền

Nguyễn Thế Trục

Trường Cơ khí, Đại học Bách khoa Hà Nội

TÓM TẮT:

Nhiên liệu sinh học (NLSH) hiện nay đang được sử dụng khá rộng rãi trên phương tiện giao thông ở nhiều nước trên thế giới. Việt Nam cũng đã dành sự quan tâm đối với NLSH, hướng tới mục tiêu góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, bảo vệ môi trường, giảm phát thải khí nhà kính và tạo đầu ra ổn định cho nông sản. Định hướng phát triển NLSH được thể hiện qua các văn bản của Chính phủ như Quyết định số 177/2007/QĐ-TTg năm 2007 phê duyệt “Đề án Phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025”, Quyết định số 53/2012/QĐ-TTg năm 2012 ban hành lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn nhiên liệu sinh học với nhiên liệu truyền thống, Chỉ thị 23/CT-TTg năm 2015 về việc tăng cường sử dụng, phối trộn, phân phối xăng sinh học, thông báo số 255/TB-VPCP của Văn phòng Chính phủ ngày 06/6/2017 chỉ cho phép sản xuất kinh doanh xăng E5RON92 và xăng khoáng RON95 từ 01/01/2018. Tuy nhiên, đến nay tỷ lệ sản xuất, tiêu thụ xăng sinh học E5 còn thấp và có xu hướng giảm, trong khi thời điểm áp dụng xăng E10 chưa đạt được như lộ trình đặt ra. Bài báo này trình bày hiện trạng và đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy phát triển NLSH ở Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: nhiên liệu sinh học, xăng E5, xăng E10, lộ trình áp dụng, giảm khí thải.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nước trên thế giới hiện đang phải đối mặt với ba vấn đề nghiêm trọng: (1) giá nhiên liệu cao, (2) thay đổi khí hậu và (3) ô nhiễm không khí. Việc sử dụng nhiên liệu sinh học (NLSH) cho phương tiện giao thông mang lại lợi thế về an ninh năng lượng, giảm ô nhiễm môi trường và phát triển kinh tế xã hội khu vực nông thôn. Hai loại NLSH được sử dụng phổ biến trên phương tiện giao thông là etanol sinh học và diesel sinh học (còn gọi là biodiesel), thường dưới dạng phối trộn với nhiên liệu khoáng truyền thống theo tỷ lệ nhất định. Hoa Kỳ là nhà sản xuất và tiêu thụ năng lượng tái tạo lớn nhất trên thế giới. NLSH lỏng chiếm phần lớn thị trường, khoảng 92% tổng nhu cầu vào năm 2019 (91% vào năm 2020, khi hoạt động vận tải giảm do đại dịch COVID-19). Etanol khan, được sản xuất chủ yếu từ ngô, là NLSH dẫn đầu ở Hoa Kỳ, chiếm hơn 80% tổng nguồn cung cấp NLSH với sản lượng đạt gần 60

tỷ lít vào năm 2019, giảm xuống còn 53 tỷ lít vào năm 2020 và tăng trở lại khoảng 57 tỷ lít vào năm 2021 [1]. Hầu hết các ô tô ở Hoa Kỳ đều có thể sử dụng xăng sinh học E10 và một số được thiết kế để sử dụng xăng sinh học có tỷ lệ etanol cao hơn. Brasil là nước sản xuất etanol nhiên liệu lớn thứ hai trên toàn thế giới, khoảng 8 tỷ gallon năm 2020, nguồn nguyên liệu chính là mía đường, tuy nhiên ngô cũng đã bắt đầu được quan tâm [2]. Hầu hết ô tô ở Brasil có thể sử dụng nhiên liệu linh hoạt với nhiên liệu là xăng hoặc etanol. Liên minh Châu Âu đã ban hành Chỉ thị Năng lượng tái tạo (Renewable Energy Directive-RED) có hiệu lực vào ngày 25/6/2009 đến ngày 31/12/2020, mục tiêu 20% tổng năng lượng sử dụng từ các nguồn tái tạo vào năm 2020 [3]. Năm 2018, Châu Âu thông qua chỉ thị RED II cho giai đoạn 2021-2030 với mục tiêu tỷ lệ năng lượng tái tạo tổng ít nhất là 32% vào năm 2030, trong đó lĩnh vực giao thông vận tải chiếm 14% [4]. Nguồn nguyên liệu sản xuất etanol sinh học ở Châu Âu chủ yếu từ ngũ cốc và củ cải đường. Hiện xăng sinh học E5 chiếm khoảng 75%, xăng E10 chiếm 9,5% thị trường [5]. Châu Âu cũng là khu vực sản xuất và tiêu thụ diesel sinh học lớn nhất thế giới, năm 2021 sản xuất khoảng 16 tỷ lít, tiêu thụ khoảng 18,5 tỷ lít [6]. Trong khu vực Đông Nam Á, Thái Lan bắt đầu sử dụng xăng sinh học E10 từ năm 2002 và đến nay đã có các loại xăng E10 RON 95, E10 RON 91, E20 và E85. Các xe ô tô con sản xuất từ năm 2008 đa phần có thể sử dụng xăng sinh học tới E20 [7]. Cùng với xu hướng phát triển của thế giới và với thế mạnh về các sản phẩm nông nghiệp, ở nước ta Chính phủ cũng đã dành sự quan tâm đối với NLSH, hướng tới mục tiêu góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, bảo vệ môi trường, giảm phát thải khí nhà kính và tạo đầu ra ổn định cho nông sản. Chính phủ đã ban hành Quyết định số 177/2007/QĐ-TTg năm 2007 phê duyệt “Đề án Phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025” [8]. Mục tiêu đến năm 2015, sản lượng etanol và dầu thực vật đạt 250 nghìn tấn (pha được 5 triệu tấn E5, B5), đáp ứng 1% nhu cầu xăng dầu của cả nước. Tầm nhìn đến **năm 2025** công nghệ sản xuất NLSH đạt trình độ tiên tiến trên thế giới, sản lượng etanol và dầu thực vật đạt 1,8 triệu tấn, đáp ứng khoảng 5% nhu cầu xăng dầu của cả nước. Nhằm thực hiện đề án trên, Chính phủ đã ra Quyết định số 53/2012/QĐ-TTg năm 2012 ban hành lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn nhiên liệu sinh học với nhiên liệu truyền thống [9]. Theo lộ trình xăng E5 được sản xuất, phối chế, kinh doanh để sử dụng cho phương tiện cơ giới đường bộ tiêu thụ trên địa bàn các tỉnh, thành phố Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ, Quảng Ngãi, Bà Rịa - Vũng Tàu từ 01/12/2014 và trên toàn quốc từ 01/12/2015. Tương tự lộ trình đối với xăng E10 trên 7 tỉnh thành phố lớn từ 01/12/2016 và trên toàn quốc từ 01/12/2017. Ngày 06/6/2017 Văn phòng Chính phủ có thông báo số 255/TB-VPCP chỉ cho phép sản xuất kinh doanh xăng E5RON92 và xăng khoáng RON95 từ 01/01/2018 [10]. Tuy nhiên, mức

tiêu thụ xăng E5 còn thấp và có xu hướng giảm dần, trong khi thời điểm áp dụng xăng E10 chưa đạt được như lộ trình đặt ra.

2. HIỆN TRẠNG SẢN XUẤT VÀ SỬ DỤNG XĂNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM

2.1. Hiện trạng nguyên liệu cho sản xuất etanol

2.1.1. Sắn

Việt Nam có thế mạnh về sản xuất sắn, diện tích trồng sắn đứng thứ ba sau lúa và ngô. Diện tích trồng sắn tập trung chủ yếu tại 5 vùng chính: Trung du miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ. Vai trò của cây sắn đã và đang chuyển đổi từ chỗ là cây lương thực trở thành cây công nghiệp và cây nguyên liệu cho sản xuất NLSH. Tinh bột sắn và sắn lát Việt Nam đã trở thành một trong bảy mặt hàng xuất khẩu có triển vọng, được Chính phủ và các địa phương quan tâm phát triển.

Bảng 1. Diện tích, năng suất, sản lượng sắn cả nước [11]

Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Diện tích (nghìn ha)	567,9	569,0	532,6	513,0	518,9	524,4	528,0
Năng suất trung bình (tấn/ha)	18,9	19,2	19,3	19,2	19,6	20,0	20,3
Sản lượng (nghìn tấn)	10.740,2	10.909,9	10.267,7	9.960,3	10.174,8	10.487,8	10.697,3

Hiện nay, trên địa bàn cả nước có 27 tỉnh có nhà máy chế biến tinh bột sắn và có khoảng 120 nhà máy chế biến tinh bột sắn quy mô công nghiệp, tổng công suất thiết kế 11,3 triệu tấn củ tươi/năm, tổng công suất thực tế 8,62 triệu tấn/năm.

2.1.2. Ngô

Ngô là một trong những cây lương thực chính, có vị trí đặc biệt quan trọng trong cơ cấu sản xuất nông nghiệp toàn cầu. Ở nước ta trong những năm qua, mặc dù diện tích trồng ngô giảm nhưng năng suất và sản lượng liên tục tăng.

Bảng 2. Diện tích, năng suất, sản lượng ngô cả nước [12]

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Diện tích trồng (nghìn ha)	1.150	1.100	1.030	990	940	920
Sản lượng (triệu tấn)	5,24	5,1	4,9	4,7	4,6	4,5
Năng suất TB (tấn/ha)	4,55	4,65	4,72	4,8	4,84	4,93

Tuy nhiên, sản xuất ngô hiện tại vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu trong nước, hàng năm nước ta vẫn phải nhập khẩu trên dưới 10 triệu tấn ngô hạt về phục vụ nguyên liệu chế biến thức ăn chăn nuôi.

2.1.3. Mía

Mía chủ yếu được sử dụng làm nguyên liệu cho công nghiệp mía đường. Trong những năm gần đây diện tích trồng mía tiếp tục có xu hướng sụt giảm. Hiện cả nước có 41 nhà máy đường, tổng công suất thiết kế gần 150.000 tấn mía/ ngày, sản xuất được 1,237 triệu tấn đường, trong đó đường tinh luyện là 630 nghìn tấn. Tuy nhiên, chỉ còn 24 nhà máy đang hoạt động do thiếu nguyên liệu và áp lực cạnh tranh.

Bảng 3. Diện tích, năng suất, sản lượng mía cả nước [13]

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Diện tích trồng (nghìn ha)	270	280	270	240	190	167
Năng suất TB (tấn/ha)	64.32	65.33	66.64	65.93	62.2	64.5
Sản lượng (triệu tấn)	17.211	18.356	17.945	15.685	11.534	9.5

Ngoài ra, phế phụ phẩm trong sản xuất nông nghiệp và chế biến nông sản cũng có thể làm nguyên liệu như mật rỉ (mới chỉ sử dụng chế biến cồn rượu), rơm, rạ, trấu... (nguyên liệu thế hệ 2 đang trong giai đoạn nghiên cứu).

2.2. Hiện trạng sản xuất etanol

Để cung cấp lượng etanol nhiên liệu đủ để phối trộn E5 và E10 theo lộ trình, đến nay Việt Nam có 7 nhà máy sản xuất etanol đã được triển khai xây dựng với tổng công suất thiết kế khoảng 600.000m³/năm. Tuy nhiên, do nhu cầu etanol ở thị trường nội địa thấp, giá nguyên liệu tăng cao, chi phí đầu tư lớn trong khi các chính sách hỗ trợ chưa đủ nên hiện chỉ có 2 nhà máy sản xuất etanol đang hoạt động.

Bảng 4. Hiện trạng các nhà máy cồn etanol trong nước

STT	Tên nhà máy	Địa điểm	Công suất (triệu lít)	Trạng thái
1	Công ty cổ phần sản xuất etanol Quảng Nam	Quảng Nam	125	Hoạt động
2	Nhà máy sản xuất Cồn Tùng Lâm	Đồng Nai	75	Hoạt động
3	Nhà máy sản xuất etanol nhiên liệu Dung Quất	Quảng Ngãi	100	Tạm dừng
4	Nhà máy sản xuất etanol nhiên liệu Bình Phước	Bình Phước	100	Tạm dừng
5	Nhà máy etanol Đại Việt	Đắk Nông	50	Tạm dừng
6	Nhà máy etanol Đắk Tô	Kon Tum	65	Tạm dừng
7	Nhà máy etanol nhiên liệu Phú Thọ	Phú Thọ	100	Chưa HĐ

2.3. Hiện trạng phối chế và phân phối xăng sinh học

Theo thông tin từ Tập đoàn Dầu khí Việt Nam, cả nước có 29 đầu mối kinh doanh xăng dầu trong nước (26 kinh doanh xăng dầu trên mặt đất và 3 kinh doanh nhiên liệu hàng không), trong đó 07 đầu mối đã có hệ thống phối trộn xăng E5RON92 và một số khác cũng đã chủ động xây dựng kế hoạch đầu tư trạm trộn để sớm đưa vào hoạt động. Tổng số trạm phối trộn xăng sinh học là trên 29 trạm với công suất phối khoảng 8,6 triệu m³, sức chứa hệ thống kho xăng dầu cả nước > 6,1 triệu m³, số lượng cửa hàng xăng dầu cả nước > 17.000 đủ khả năng phối chế và phân phối khi toàn bộ xăng tiêu thụ trong nước là E5, E10.

2.4. Các thành phần thuế phí đối với nhiên liệu xăng

Các thành phần thuế phí trong giá xăng RON95 và xăng sinh học E5RON92 được liệt kê như dưới đây.

Bảng 5. Các thành phần thuế phí trong giá xăng [14]

STT	Thuế, phí	Đơn vị tính	Xăng RON 95	Xăng E5RON92
1	Thuế tiêu thụ đặc biệt	%	10	8
2	Chi phí vận hành quy định	VNĐ/lít	1.250	1.250
3	Quỹ bình ổn giá	VNĐ/lít	Phụ thuộc vào chính sách điều hành kinh doanh xăng dầu theo từng giai đoạn	
4	Lợi nhuận kỳ vọng	VNĐ/lít	300	300
5	Thuế bảo vệ môi trường	VNĐ/lít	4.000 (Theo Nghị quyết số: 579/2018/UBTVQH14)	3.800 (bằng 95% so với xăng khoáng RON95)
6	VAT	%	10	10

Có thể thấy, tỷ lệ thuế trên mỗi lít xăng E5 và xăng RON 95 là không có nhiều khác biệt và thuế BVMT chiếm tỷ lệ cao nhất, “gắn” với số tiền tuyệt đối, thay vì tỷ lệ phần trăm như nhiều loại thuế khác. Mức chênh lệch giữa giá xăng E5RON92 và xăng RON95 còn ít, dao động trong khoảng 1.000 - 1.500 đồng/lít tùy thời điểm.

2.5. Tình hình nghiên cứu và hiện trạng tiêu thụ xăng sinh học

Nhiều nghiên cứu cũng đã được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng cũng như hiệu quả của việc sử dụng xăng sinh học E5, E10 trên phương tiện ô tô, xe máy đang lưu hành [15-19]. Các kết quả nghiên cứu đều cho thấy với tỷ lệ etanol dưới 10% (E10 trở xuống), xăng sinh học giúp nâng cao công suất động cơ, giảm tiêu thụ nhiên liệu và đặc biệt giảm đáng kể các thành phần độc hại trong khí thải như HC và CO. Phương tiện hoạt động ổn định, gia tốc tốt hơn, trong khi độ bền động cơ và khả năng tương thích của vật liệu với xăng sinh học tương đương khi sử dụng xăng khoáng.

Ngay sau khi xăng E5RON92 thay thế xăng RON92 khoáng trên toàn quốc, lượng tiêu thụ xăng E5 đã tăng lên đáng kể. Năm 2018 tiêu thụ khoảng 3,56 triệu m³ xăng E5, chiếm 41%, năm 2019 khoảng 3,3 triệu m³, chiếm 39% tổng lượng tiêu thụ xăng các loại [20]. Năm 2020 lượng xăng E5RON92 tiêu thụ khoảng 2,5 triệu m³, chiếm 32%, 9 tháng đầu năm 2021, tiêu thụ khoảng 1,67 triệu m³, chiếm 31,4% tổng lượng xăng tiêu thụ trong nước [21]. Năm 2022 chỉ tiêu thụ khoảng 1,5 triệu m³ và 5 tháng đầu năm 2023 chỉ còn hơn 544 nghìn m³ [22]. Có thể thấy, tỷ lệ tiêu thụ xăng E5 còn thấp và có xu hướng giảm dần.

3. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN XĂNG SINH HỌC

3.1. Một số khó khăn trong phát triển xăng sinh học

Mặc dù Chính phủ đã có định hướng và mục tiêu cụ thể trong sản xuất NLSH và lộ trình áp dụng xăng sinh học, tuy nhiên trong thực tế triển còn tồn tại một số khó khăn sau:

- Đối với đơn vị sản xuất etanol: giá nguyên liệu đầu vào cao, không ổn định; chi phí đầu tư xử lý môi trường trong tổng mức đầu tư là lớn. Sản phẩm đầu ra giá thành cao, khó cạnh tranh với etanol nhập khẩu. Mức tiêu thụ xăng sinh học thấp nên nhu cầu cồn etanol nhiên liệu trên thị trường chưa cao. Chính sách hỗ trợ của Nhà nước đối với doanh nghiệp sản xuất NLSH còn ít.

- Đối với đơn vị phối trộn và phân phối xăng sinh học: chi phí đầu tư cơ sở vật chất để phục vụ cho công tác tổ chức pha chế, phối trộn, vận tải, tồn trữ, lưu thông khá lớn, trong khi các chính sách hỗ trợ chưa có. Số lượng các đơn vị cung ứng xăng sinh học cho các đại lý bán lẻ cũng ít hơn so với xăng khoáng.

- Đối với người tiêu dùng: mức chênh lệch giữa giá xăng E5RON92 và xăng RON 95 còn ít, chưa hấp dẫn được người tiêu dùng. Bên cạnh đó người tiêu dùng còn có sự e ngại về chất lượng và sự phù hợp của xăng sinh học đối với phương tiện. Đồng thời trên thị trường hiện chỉ có xăng E5RON92, có trị số Octan 92 chỉ phù hợp với ô tô, xe máy có thiết kế cũ, tỷ số nén thấp. Với các phương tiện mới, có tỷ số nén cao phải dùng xăng có trị số Octan là 95, tuy nhiên thị trường chưa có xăng E5RON95.

3.2. Đề xuất giải pháp thúc đẩy phát triển xăng sinh học

Trên cơ sở hiện trạng đã nêu trên, để thúc đẩy phát triển xăng sinh học trong thời gian tới, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp cần thực hiện như sau:

- Đối với Cơ quan quản lý: Định hướng, hỗ trợ, khuyến khích đồng bộ các hoạt động nghiên cứu, sản xuất, phân phối và tiêu thụ xăng sinh học, bao gồm:

+ Thực hiện đúng lộ trình áp dụng xăng sinh học trên cơ sở có điều chỉnh, sửa đổi Quyết định số 53/2012/QĐ-TTg phù hợp với tình hình thực tế;

+ Quy hoạch tổng thể và phân bổ hợp lý nguồn nguyên liệu cho sản xuất NLSH và các mục đích khác;

+ Ưu đãi, hỗ trợ, khuyến khích các đơn vị sản xuất, phối trộn và phân phối NLSH (vốn, công nghệ, thuế, sử dụng đất...);

+ Hỗ trợ đầu tư nghiên cứu, ứng dụng giống cây nguyên liệu có năng suất cao, NLSH thế hệ 2 - 3, các công nghệ sản xuất tiên tiến hiệu suất cao;

+ Điều chỉnh mức thuế bảo vệ môi trường đối với xăng sinh học dựa trên khả năng giảm phát thải so với xăng khoáng.

- Đối với đơn vị sản xuất chế biến etanol nhiên liệu:

+ Cần quy hoạch vùng nguyên liệu, chủ động nguồn nguyên liệu đầu vào, đồng thời liên kết hợp tác chặt chẽ, bền vững với đầu mối cung cấp nguyên liệu;

+ Sử dụng hiệu quả các chính sách ưu đãi, hỗ trợ của Nhà nước đầu tư, đổi mới công nghệ, nâng cao hiệu suất quá trình sản xuất, giảm giá thành sản phẩm.

- Đối với đơn vị đầu mối kinh doanh xăng sinh học: có cơ chế hỗ trợ, khuyến khích đầu tư cơ sở hạ tầng, chiết khấu, công tác truyền thông đối với các cửa hàng bán lẻ phân phối xăng sinh học.

- Đối với các đơn vị sản xuất, lắp ráp ô tô, xe máy:

+ Kế thừa kinh nghiệm ở các thị trường ngoài nước, phối hợp nghiên cứu với các nhà khoa học trong nước để công bố, cam kết với người tiêu dùng về sự phù hợp của phương tiện ô tô, xe máy với xăng sinh học E5, E10

+ Phối hợp với đơn vị kinh doanh/phân phối xăng sinh học để có giải pháp khuyến khích người tiêu dùng sử dụng xăng sinh học.

- Đối với các đơn vị nghiên cứu:

+ Tập trung nghiên cứu giống cây nguyên liệu, công nghệ sản xuất có hiệu quả cao và phù hợp với điều kiện trong nước;

+ Nghiên cứu đánh giá đầy đủ và công bố hiệu quả, lợi ích kinh tế, môi trường của việc sử dụng xăng sinh học trên ô tô, xe máy.

3.3. Đề xuất điều chỉnh lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn xăng sinh học

Nhằm phát triển hệ thống giao thông vận tải xanh hướng tới mục tiêu phát thải ròng khí nhà kính về “0” vào năm 2050, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 876/

QĐ-TTg ngày 22/7/2022 phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan trong ngành GTVT. Liên quan đến NLSH, quyết định này đưa ra lộ trình:

- Giai đoạn 2022-2030: Mở rộng phối trộn, sử dụng 100% xăng E5 đối với PTGT cơ giới đường bộ.

- Đến năm 2040: Từng bước hạn chế tiến tới dừng SX, lắp ráp và nhập khẩu xe ô tô, xe mô tô, xe gắn máy sử dụng nhiên liệu hóa thạch để sử dụng trong nước.

- Đến năm 2050: 100% PTGT cơ giới đường bộ, xe máy thi công tham gia giao thông chuyển đổi sang sử dụng điện, *năng lượng xanh*.

- Đối với giao thông đô thị: từ năm 2025, 100% xe buýt thay thế, đầu tư mới sử dụng điện, *năng lượng xanh*; từ năm 2030, tỷ lệ phương tiện sử dụng điện, *năng lượng xanh* đạt tối thiểu 50%; 100% xe taxi thay thế, đầu tư mới sử dụng điện, *năng lượng xanh*; đến năm 2050, 100% xe buýt, xe taxi sử dụng điện, *năng lượng xanh*.

Trên cơ sở Quyết định số 876/QĐ-TTg, kế thừa lộ trình trong Quyết định 53/2012/QĐ-TTg cùng với khả năng phối chế và phân phối xăng sinh học hiện nay, nhóm tác giả đề xuất điều chỉnh lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn xăng sinh học như sau:

- Từ ngày 01/12/2025: xăng được sản xuất, phối chế, kinh doanh để sử dụng cho phương tiện cơ giới đường bộ tiêu thụ trên địa bàn các tỉnh, thành phố: Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ, Quảng Ngãi, Quảng Nam, Bà Rịa - Vũng Tàu là xăng E5RON92 và xăng E5RON95.

- Từ ngày 01/12/2027 xăng được sản xuất, phối chế, kinh doanh để sử dụng cho phương tiện cơ giới đường bộ tiêu thụ trên toàn quốc là xăng E5RON92 và xăng E5RON95.

- Từ ngày 01/12/2028: xăng được sản xuất, phối chế, kinh doanh để sử dụng cho phương tiện cơ giới đường bộ tiêu thụ trên địa bàn các tỉnh, thành phố: Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ, Quảng Ngãi, Quảng Nam, Bà Rịa - Vũng Tàu là xăng E10RON92 và xăng E10RON95.

- Từ ngày 01/12/2030 xăng được sản xuất, phối chế, kinh doanh để sử dụng cho phương tiện cơ giới đường bộ tiêu thụ trên toàn quốc là xăng E10RON92 và xăng E10RON95.

4. KẾT LUẬN

Thực trạng ứng dụng NLSH nói chung, xăng sinh học nói riêng cho phương tiện GTVT ở nước ta còn chậm so với lộ trình đặt ra. Để thúc đẩy phát triển NLSH trong thời gian tới, cần có công tác định hướng, quy hoạch phù hợp và các chính sách hỗ

trợ, khuyến khích mạnh mẽ từ chính phủ cũng như sự tham gia quyết liệt của các đơn vị liên quan từ cung cấp nguyên liệu, sản xuất chế biến đến phân phối, truyền thông tới người tiêu dùng. Trên cơ sở Quyết định số 876/QĐ-TTg, Quyết định 53/2012/QĐ-TTg và tình hình thực tế, nhóm tác giả đã đề xuất điều chỉnh lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn xăng sinh học có tính khả thi./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. WLPGA. *Renewable fuels incentive policies*. World LPG Association, 2022.
- [2]. <https://www.statista.com/statistics/1177543/fuel-ethanol-production-brazil-feedstock/>
- [3]. USDA. *Biofuels Annual, Country: European Union*. Report Number E42020-0032, 2020.
- [4]. USDA. *Biofuels Annual, Country: European Union*. Report Number E42022-0048, 2022.
- [5]. https://www.epure.org/wp-content/uploads/2020/11/190509-def-pr-revised-epure-e10-leaflet_en_web.pdf
- [6]. USDA. *Biofuels Annual, Country: European Union*. Report Number E42021-0053, 2021.
- [7]. Thummarat Thummadetsak, et al. *Thailand Fuel Performance and Emissions in Flex Fuel Vehicles*, SAE 2010-01-2132.
- [8]. Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 177/2007/QĐ-TTg ngày 20 tháng 11 năm 2007 về việc phê duyệt “Đề án phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025”*.
- [9]. Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 53/2012/QĐ-TTg ngày 22 tháng 11 năm 2012 về việc ban hành lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn nhiên liệu sinh học với nhiên liệu truyền thống*.
- [10]. Văn phòng Chính phủ. *Thông báo số 255/TB-VPCP ngày 6/6/2017 về Kết luận của Phó Thủ tướng Chính phủ Trịnh Đình Dũng tại cuộc họp về việc thực hiện Đề án phát triển NLSH và Lộ trình áp dụng tỷ lệ phối trộn NLSH với nhiên liệu truyền thống*.
- [11]. Cục Trồng trọt. *Báo cáo Kết quả sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm giai đoạn 2015-2021, định hướng và giải pháp phát triển cây sản phẩm thời gian tới*, 2022.
- [12]. Cục Trồng trọt. *Báo cáo Tổng quan về hiện trạng các nguồn nguyên liệu thô dùng cho sản xuất NLSH ở Việt Nam*, 2022.

[13]. Tổng cục thống kê. <https://www.gso.gov.vn/px-web-2/?pxid=V0607&theme=N%C3%B4ng%20C%201%C3%A2m%20nghi%E1%BB%87p%20v%C3%A0%20th%E1%BB%A7y%20s%E1%BA%A3n>

[14]. Nghiem Thi Ngoan, *et al.*, *An overview of the gasohol market in vietnam and the next direction*. Tạp Chí Dầu khí Vol. 6, pp. 56-62, 2021.

[15]. Lê Văn Tuy *và cộng sự*. *Nghiên cứu thử nghiệm hao mòn động cơ chạy xăng pha cồn*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Bách khoa Đà Nẵng, số 4/2010.

[16]. Pham Huu Tuyen, *et al.* *Compability assessment of automotive fuel system components with E10 fuel*, The 5th AUN/SEED-Net Regional Conference on New/ Renewable Energy, Hanoi, Vietnam, 2012.

[17]. Lê Anh Tuấn, *et al.* *Impacts of gasohol E5 and E10 on performance and exhaust emissions of in-used motorcycle and car: A case study in Vietnam*, Journal of Science and Technology, Technical Universities, Vol. 73, 2009.

[18]. Phạm Hữu Tuyên *và cộng sự*. *Nghiên cứu thử nghiệm tính năng kỹ thuật và phát thải xe máy khi sử dụng xăng E5RON95 và E10RON95*. Tạp chí Cơ khí Việt Nam, số 296, 11/2022.

[19]. Phạm Hữu Tuyên *và cộng sự*. *Nghiên cứu ảnh hưởng của xăng sinh học E5RON95 và E10RON95 tới tính năng kỹ thuật và phát thải ô tô con*. Tạp chí KH&CN, Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội, tập 59, số 2B, 4/2023.

[20]. <https://vovgiaothong.vn/nglich-ly-xang-e5-cang-khuyen-khich-cang-teo-top-d14384.html>

[21]. <https://tuoitre.vn/bo-cong-thuong-se-co-chinh-sach-thuc-day-tieu-thu-xang-sinh-hoc-20211204222416965.htm>

[22]. <https://www.erav.vn/tin-tuc/t1330/dien-dan-khu-carbon-chau-a-thuc-day-phat-trien-nhien-lieu-sinh-hoc.html#:~:text=Th%E1%BB%91ng%20k%C3%AA%20s%E1%BA%A3n%201%C6%B0%E1%BB%A3ng%20ti%C3%AAu,c%C3%B2n%20h%C6%A1n%20544%20ngh%C3%ACn%20l%C3%ADt>