

Tác động kinh tế, xã hội và môi trường của việc phát triển nhiên liệu sinh học ở Việt Nam

ĐOÀN THỊ THU HƯƠNG

*B*ài viết trình bày một số tác động kinh tế, xã hội và môi trường của việc phát triển nhiên liệu sinh học ở Việt Nam. Qua đó có thể thấy việc phát triển nhiên liệu sinh học là một hướng đi đúng, cần triển khai rộng rãi ở nhiều vùng, địa phương để góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế vùng, địa phương, cũng như đóng góp vào công cuộc xóa đói giảm nghèo và bảo vệ môi trường.

1. Nhiên liệu sinh học và xu hướng phát triển, sử dụng nhiên liệu sinh học

1.1. Năng lượng tái tạo và vai trò của năng lượng sinh học

Năng lượng đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội. An ninh quốc gia, an ninh kinh tế luôn gắn liền với an ninh năng lượng của một quốc gia. Vì vậy trong chính sách phát triển kinh tế, xã hội bền vững, chính sách năng lượng luôn được đặt lên hàng đầu.

Theo tính toán của các chuyên gia kinh tế năng lượng, dầu mỏ và khí đốt hiện chiếm khoảng 60 - 80% cán cân năng lượng thế giới. Với tốc độ tiêu thụ như hiện nay và trữ lượng dầu mỏ hiện có, nguồn năng lượng này sẽ nhanh chóng bị cạn kiệt trong vòng khoảng từ 40 đến 50 năm nữa. Diễn biến phức tạp của giá xăng dầu gần đây là do nhu cầu sử dụng dầu thô ngày càng lớn và những bất ổn chính trị tại những nước sản xuất dầu mỏ. Để đối phó tình hình đó, cần tìm ra các nguồn năng lượng thay thế, ưu tiên hàng đầu cho các nguồn năng lượng tái sinh và thân thiện với môi trường.

Trong số nguồn năng lượng thay thế than đá và dầu mỏ đang sử dụng hiện nay (năng lượng gió, năng lượng mặt trời, ...), năng lượng sinh học đang là xu thế phát triển tất yếu, nhất là ở các nước nông

nghiệp và nhập khẩu nhiên liệu, do các lợi ích to lớn của nó như: công nghệ sản xuất không quá phức tạp, tận dụng nguồn nguyên liệu tại chỗ, làm tăng hiệu quả của kinh tế nông nghiệp, không cần thay đổi cấu tạo động cơ cũng như cấu trúc của cơ sở hạ tầng hiện có và giá thành cạnh tranh so với xăng dầu.

Ở nước ta trong hơn 10 năm qua, việc khai thác năng lượng sơ cấp tăng trung bình 16,4%. Sử dụng năng lượng sơ cấp tăng bình quân hơn 10%. Tốc độ tăng trưởng năng lượng tăng 11%, cao hơn tăng trưởng kinh tế 1,46 lần. Với tốc độ tăng trưởng kinh tế và trữ lượng năng lượng hóa thạch hiện có thì khả năng khai thác dầu khí cũng chỉ đáp ứng trong vòng 30 - 40 năm nữa. Do vậy, cần sớm tìm ra nguồn nguyên liệu thay thế và nhiên liệu sinh học là một lựa chọn tất yếu.

Nhiên liệu sinh học (biofuels) là loại nhiên liệu được hình thành từ các hợp chất có nguồn gốc động thực vật (sinh học). Ví dụ như nhiên liệu chế xuất từ chất béo của động thực vật (mỡ động vật, dầu dừa,...), hoặc ngũ cốc (lúa mì, sắn, ngô, đậu tương,...), chất thải trong nông nghiệp (rơm, rạ, phân gia súc,...), sản phẩm thải trong công nghiệp (mùn cưa, sản phẩm gỗ thải),...

Loại nhiên liệu này có nhiều ưu điểm nổi bật so với các loại nhiên liệu truyền thống (dầu khí, than đá,...), chẳng hạn:

Đoàn Thị Thu Hương, Viện Kinh tế Việt Nam.

- Tính chất thân thiện với môi trường: chúng sinh ra ít hàm lượng các loại khí (CO_2 , CH_4 ,...) gây hiệu ứng nhà kính (một hiệu ứng vật lý khiến trái đất nóng lên) và ít gây ô nhiễm môi trường hơn các loại nhiên liệu truyền thống.

- Nguồn nhiên liệu tái sinh: các nhiên liệu này lấy từ hoạt động sản xuất nông nghiệp và có thể tái sinh. Chúng giúp quá trình phát triển của nền kinh tế, cũng như của các ngành giảm sự lệ thuộc vào nguồn tài nguyên nhiên liệu không tái sinh truyền thống.

Tuy nhiên, hiện nay vấn đề sử dụng nhiên liệu sinh học vào đời sống còn nhiều hạn chế do chưa hạ được giá thành sản xuất xuống thấp hơn so với nhiên liệu truyền thống. Trong tương lai, khi nguồn nhiên liệu truyền thống cạn kiệt, nhiên liệu sinh học có khả năng là ứng cử viên thay thế.

1.2. Xu hướng phát triển, sử dụng nhiên liệu sinh học trên thế giới và Việt Nam

- Trên thế giới:

Một thách thức lớn cho nhân loại trong thế kỷ XXI là giảm phát thải ô nhiễm, nhất là CO_2 , CH_4 ,... gây nên khí nhà kính, yếu tố quyết định gây ra biến đổi khí hậu. Vấn đề chính được đặt ra là tìm được một nguồn năng lượng sạch, rẻ, dồi dào để thay thế cho nguồn nhiên liệu hóa thạch, bị coi là "bẩn" và trong thực tế, đã được dự báo là sẽ sớm bị cạn kiệt. Vì vậy năng lượng sinh học hiện đang là một hướng đi mà nhiều quốc gia đã lựa chọn.

Braxin là quốc gia đầu tiên sử dụng ethanol (còn sinh học) từ cây mía đường làm nhiên liệu sinh học ở quy mô công nghiệp từ năm 1970. Hầu hết tất cả các loại xăng ở quốc gia này đều được pha chế với tỷ lệ khoảng 25% ethanol (còn được gọi là E25), nhờ vậy, mỗi năm Braxin đã tiết kiệm được khoảng trên 2 tỷ USD, do không

phải nhập dầu mỏ và góp phần đáng kể cho giải quyết khủng hoảng năng lượng ở nước này. Hiện tại, Braxin có các động cơ chạy xăng, tới trên 3 triệu ô tô sử dụng hoàn toàn ethanol và trên 17 triệu ô tô sử dụng E25. Thành công này bắt nguồn từ Chương trình quốc gia sản xuất cồn - Proalcool của Chính phủ được thực thi từ năm 1975, chương trình này đã trở thành mẫu hình cho nhiều quốc gia khác tham khảo, học tập.

Mỹ hiện là quốc gia sản xuất ethanol lớn nhất thế giới (năm 2006 đạt tới gần 19 tỷ lít), trong đó 15 tỷ lít dùng làm nhiên liệu - chiếm khoảng 3% thị trường xăng). Năm 2012 sẽ cung cấp trên 28 tỷ lít ethanol và diesel sinh học, chiếm 3,5% lượng xăng dầu sử dụng. Để khuyến khích sử dụng nhiên liệu sạch, Chính phủ Mỹ đã thực hiện việc giảm thuế 0,5 USD/gallon ethanol và 1 USD/gallon diesel sinh học, hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ sản xuất nhiên liệu sinh học. Người đứng đầu Nhà trắng đã tuyên bố sẽ đưa nước Mỹ thoát khỏi sự phụ thuộc vào dầu mỏ từ nước ngoài, bằng cách tập trung đầu tư lớn cho nghiên cứu và phát triển (R&D) để tạo công nghệ mới sản xuất năng lượng sạch và nhiên liệu sinh học.

Malaixia và Indônêxia là hai quốc gia ở Đông Nam Á, hiện sản xuất dầu cọ lớn nhất thế giới, riêng sản lượng của Malaixia là 15,8 triệu tấn (năm 2008) và việc sản xuất dầu diesel sinh học đã được thực hiện từ hơn 20 năm nay, mặc dù Luật Công nghiệp nhiên liệu sinh học mới được ban hành gần đây (năm 2007). Còn ở Indônêxia, thì ngoài sản xuất diesel sinh học từ dầu cọ, hiện cũng đang thúc đẩy thực hiện Dự án làng tự cung cấp về năng lượng, theo đó khuyến khích phát triển năng lượng từ sinh khối như từ các loại chất thải vật nuôi, hoặc chất thải của sản xuất ca cao,... Ngoài dầu cọ, Indônêxia đang phát triển mạnh các loại cây cọc rào (hay còn có tên khác là *Jatropha Curcas*) để sản xuất diesel sinh học.

- *Năng lực sản xuất, nhu cầu phát triển*

nhiên liệu sinh học ở nước ta:

Việt Nam vốn là một nước nông nghiệp nên tiềm năng và năng lực sản xuất nhiên liệu sinh học là rất lớn. Nhiều loại cây như sắn, ngô, mía,... có thể sản xuất cồn sinh học, mà ở Việt Nam lại có nhiều vùng đất rất thích hợp với các loại cây trồng này, như sắn ở Phú Thọ, Quảng Nam, Đắk Nông; mía ở Thanh Hóa,... Theo thống kê, sản lượng sắn cả nước năm 2010 là 8,52 triệu tấn, mía đường hơn 15,9 triệu tấn và ngô 4,6 triệu tấn. Với sản lượng này có thể đáp ứng được cho nhu cầu sản xuất cồn sinh học ở quy mô vừa và nhỏ. Ước tính Việt Nam có thể sản xuất 5 triệu lít cồn sinh học mỗi năm, nếu như có sự điều chỉnh về sản lượng và diện tích cây trồng. Về sản xuất diesel sinh học có thể đi từ các loại dầu thực vật và mỡ động vật. Ở Việt Nam, các loại cây trồng cung cấp nguyên liệu cho sản xuất diesel sinh học như cây cọc rào, dầu cọ, hạt bông,... có thể phát triển. Điều kiện đất đai và khí hậu nhiệt đới của Việt Nam cho phép hình thành những vùng nguyên liệu tập trung. Mỡ cá, dầu thực phẩm thải được sử dụng cho sản xuất diesel sinh học có thể giúp giải quyết được các vấn đề về môi trường trong chế biến thủy sản. Ước tính Việt Nam có thể sản xuất khoảng 500 triệu lít diesel sinh học mỗi năm nếu như tổ chức quy hoạch và thực hiện vùng nguyên liệu theo hướng sử dụng đất triệt để, tạo ra nhiều loại giống có sản lượng cao và sở hữu các công nghệ tách dầu từ nguyên liệu.

Ở Việt Nam, đã có “Đề án phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025” và đã được Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải, thay mặt Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 20 - 11 - 2007, theo Quyết định số 177/2007/QĐ-TTg. Đề án này có nội dung chủ yếu là “Phát triển nhiên liệu sinh học thay thế nhiên liệu truyền thống”. Mục tiêu chủ yếu

của Đề án là phát triển nhiên liệu sinh học, một dạng năng lượng mới, tái tạo được để thay thế một phần nhiên liệu hóa thạch truyền thống, góp phần bảo đảm an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường.

Hiện tại, ngành công nghiệp nhiên liệu sinh học của Việt Nam đã, đang được chú ý và bắt đầu tăng tốc nhanh. Theo kế hoạch, đến năm 2011, cả nước có 5 nhà máy sản xuất ethanol nhiên liệu đi vào hoạt động, với tổng công suất ban đầu sẽ đạt khoảng 365.000 tấn/năm, đủ để có thể pha chế thành 7,3 triệu tấn xăng E5 (là xăng A92 có pha trộn với 5% ethanol). Nước ta đang phấn đấu để có thể đến năm 2025, công nghệ sản xuất nhiên liệu sinh học đạt kịp trình độ tiên tiến trên thế giới, sản lượng ethanol và dầu thực vật đạt khoảng 1,8 triệu tấn, đáp ứng cho khoảng 5% nhu cầu tiêu dùng xăng dầu của cả nước. Hiện tại, Tập đoàn dầu khí quốc gia Việt Nam (PVN) - đảm nhận vai trò tiên phong, đang triển khai xây dựng 3 nhà máy sản xuất ethanol tại các địa phương trung du, đó là huyện Tam Nông (tỉnh Phú Thọ), khu kinh tế Dung Quất (tỉnh Quảng Ngãi) và huyện Bù Đăng (tỉnh Bình Phước). Cả 3 nhà máy này đều đi vào sản xuất từ năm 2011. Theo kế hoạch, khi nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học tại Bình Phước đi vào hoạt động sẽ thu mua 240 nghìn tấn sắn/năm, tạo công ăn việc làm ổn định cho hơn 15 nghìn hộ nông dân trồng sắn ở các vùng hẻo lánh, nghèo và xa thị trường của hai tỉnh Bình Phước và Đắk Nông. Riêng trong năm 2010, sản lượng sắn cả nước đã đạt 8,52 triệu tấn. Mỗi năm Việt Nam xuất khẩu hàng triệu tấn sắn lát đã sấy khô sang Trung Quốc, Hàn Quốc, Đài Loan,... Trong tương lai không xa, khi đã có các nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học, để phát triển ngành công nghiệp nhiên liệu sinh học, Việt Nam sẽ phải giảm bớt tỷ lệ xuất khẩu sắn nguyên liệu (thô) này để cung cấp cho các nhà máy sản xuất ethanol ngay ở trong nước.

2. Một số tác động kinh tế, xã hội và

**môi trường của việc phát triển
nhiên liệu sinh học ở Việt Nam**

2.1. Những lợi ích của việc phát triển nhiên liệu sinh học

Thứ nhất, nhiên liệu sinh học có thể giảm thiểu sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch đắt đỏ và đang dần cạn kiệt. Giảm lượng xăng dầu nhập ngoại bằng nguồn nhiên liệu cung cấp trong nước, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia vì nguồn nguyên liệu để sản xuất nhiên liệu sạch này không bao giờ cạn kiệt, nhiên liệu sinh học có thể thay thế nhiên liệu hóa thạch sử dụng trong các phương tiện giao thông.

Thứ hai, nâng cao hiệu quả kinh tế nông nghiệp.

Ngành kinh tế nông nghiệp ngoài chức năng cung cấp lương thực thực phẩm, nguyên liệu công nghiệp, giờ đây có thêm chức năng cung cấp năng lượng sạch cho xã hội, đóng góp vào việc giảm thiểu khí nhà kính và khí độc hại. Đặc biệt, khi phát triển nhiên liệu sinh học có thể sử dụng các giống cây có dầu, chẳng hạn như *Jatropha* *Curcas* trồng trên các vùng đất hoang hóa hoặc đang sử dụng kém hiệu quả, giúp nâng cao hiệu quả sử dụng đất.

Thứ ba, nhiên liệu sinh học có thể đóng góp vào phát triển kinh tế - xã hội của các cộng đồng địa phương và các ngành kinh tế đang phát triển.

Vai trò của ngành nông nghiệp trang trại trong dây chuyền sản xuất nhiên liệu sinh học sẽ mở ra cơ hội cho các cộng đồng địa phương kết hợp hoạt động và thu được các lợi ích nhất định để tạo ra phát triển kinh tế - xã hội. Việc trồng rừng, kích thích và thu hoạch nhiên liệu đầu vào như cây mía, ngô, sắn và dầu cọ đòi hỏi phải tăng lực lượng lao động vào các công việc thủ công. Việc mở rộng sản xuất nông nghiệp do tăng nhu cầu các nguyên liệu thô cho sản xuất nhiên liệu sinh học có thể tạo ra

việc làm mới và thu nhập nhiều hơn cho nông dân. Việc tạo ra việc làm mới và các doanh nghiệp có thể tạo ra các hoạt động khác đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội khác nữa cho cộng đồng. Nhiều hoạt động kinh tế xuất hiện sẽ tạo ra lợi nhuận cho các chủ doanh nghiệp tại địa phương. Cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh có thể tạo ra đường xá mới hoặc được nâng cấp, tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển các nhiên liệu đầu vào phục vụ cho sản xuất. Kỹ năng làm việc của nhiều công nhân làm việc trong các dự án được nâng cao, tăng năng lực của các thành viên trong cộng đồng. Hơn nữa, lợi ích kinh tế mà các cộng đồng được hưởng có thể lan tỏa và tạo ra các lợi ích xã hội khác nữa, như các dịch vụ chăm sóc sức khỏe, giáo dục, phúc lợi xã hội và các dịch vụ công cộng,... Như vậy sản xuất nhiên liệu sinh học có khả năng tạo ra phát triển kinh tế - xã hội tốt hơn đối với cộng đồng và đặc biệt là đóng góp vào công cuộc giảm đói nghèo.

Các vùng trồng cây nguyên liệu như vùng trồng sắn làm nguyên liệu có rất nhiều lợi ích. Trước đây khi chưa có các nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học, người dân trồng sắn chủ yếu để phục vụ nhu cầu làm thức ăn chăn nuôi, hay sắn lát khô để xuất khẩu. Còn khi đã có các nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học thu mua thì người dân sẽ có lợi hơn khi sắn được tiêu thụ tại chỗ sẽ tiết kiệm được rất nhiều chi phí vận chuyển và chi phí trung gian. Ngoài ra, giá sắn cũng như lượng sắn xuất khẩu phụ thuộc nhiều vào biến động của thị trường thế giới, trong khi các nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học lại tiêu thụ ổn định ngay ở trong nước. Như vậy sản phẩm nông nghiệp sẽ tham gia vào thị trường năng lượng trong nước, tiêu thụ ổn định và tăng trưởng hàng năm.

Thứ tư, tạo việc làm, xóa đói giảm nghèo, tăng thu nhập, cải thiện đời sống dân nghèo, giảm chênh lệch giàu nghèo ở vùng nông thôn. Với hơn 70% dân số sống tại nông thôn và hơn 40% GDP là từ nông nghiệp, Việt Nam cơ bản vẫn là nước nông nghiệp. Trong quá trình đổi

mới và phát triển kinh tế, khoảng cách phát triển giữa nông thôn và thành thị còn rất lớn và ngày càng có xu hướng mở rộng. Trên lĩnh vực xóa đói giảm nghèo, mặc dù có những thành tựu rất lớn nhưng số lượng người nghèo tại nông thôn vẫn còn khá cao. Đặc biệt, một bộ phận không nhỏ đồng bào ta, chủ yếu là đồng bào dân tộc thiểu số ở miền núi, vùng sâu, vùng xa đời sống còn khó khăn. Phát triển sản xuất, nguồn nguyên liệu đầu vào cho sản xuất nhiên liệu sinh học sẽ tạo thu nhập cho nông dân, góp phần xóa đói, giảm nghèo tại các khu vực miền núi và thúc đẩy quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

Các nhà máy ethanol dùng sắn lát sẽ giúp người trồng sắn có đầu ra ổn định. Theo tính toán, mỗi nhà máy khi đi vào sản xuất sẽ thu mua ổn định cho khoảng 15 nghìn hộ trồng sắn tại các xã vùng cao của các tỉnh miền núi phía bắc, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ. Các nhà máy hỗ trợ nông dân về giống cũng như kỹ thuật canh tác mới với mục tiêu tăng thu nhập cho hộ nông dân, tăng sản lượng hàng hóa trong khi không tăng diện tích đất canh tác. Cây sắn sẽ không chỉ giúp xóa đói, giảm nghèo ở các vùng sâu, vùng xa mà còn giúp cải thiện cuộc sống với nguồn thu nhập ổn định cho phần lớn nông dân ở các địa phương.

Thứ năm, nhiên liệu sinh học có thể giải quyết các vấn đề biến đổi khí hậu: giảm ô nhiễm và khí nhà kính. Hiện nay, hàng năm toàn thế giới phát thải khoảng 25 tỷ tấn khí độc hại và khí nhà kính. Nồng độ khí CO₂, loại khí nhà kính chủ yếu, tăng trên 30% với thời kỳ tiền công nghiệp (từ 280 ppm đã tăng lên 360 ppm), nhiệt độ trái đất tăng 0,2 - 0,4°C. Nếu không có giải pháp tích cực, nồng độ khí nhà kính có thể tăng đến 400 ppm vào năm 2050 và 500 ppm vào cuối thế kỷ XXI, nhiệt độ trái đất nóng thêm 2 - 4°C, gây ra hậu quả khôn

lượng về môi trường sống. Sử dụng nhiên liệu sinh học so với xăng dầu khoáng giảm được 70% khí CO₂ và 30% khí độc hại, do nhiên liệu sinh học chứa một lượng cực nhỏ lưu huỳnh, chứa 11% oxy, nên cháy sạch hơn. Nhiên liệu sinh học phân hủy sinh học nhanh, ít gây ô nhiễm nguồn nước và đất.

Theo Tiến sỹ Nguyễn Anh Đức - Phó Viện trưởng Viện Dầu khí, do trong ethanol có thành phần của khí O₂ sẽ giúp cho hỗn hợp xăng pha ethanol cháy kiệt hơn, giảm đáng kể hàm lượng xăng thừa và khí CO thải ra. Đồng thời, nhờ tỷ lệ không khí/nhiên liệu cần thiết để cháy hoàn toàn 1 kg nhiên liệu thấp (9 so với 14,6 của xăng), nên hỗn hợp không khí - nhiên liệu trong xăng sinh học sẽ nhạt hơn, giúp giảm phát thải hydro cacbon (HC) và monoxit cacbon (CO), góp phần trực tiếp vào việc giảm hiệu ứng nhà kính. Và ethanol còn có khả năng phân hủy sinh học do có nguồn gốc thực vật nên nó thân thiện hơn với môi trường. Ngoài ra, nhiên liệu sinh học khi thải vào đất bị phân hủy sinh học cao gấp 4 lần so với nhiên liệu dầu mỏ và do đó giảm được rất nhiều tình trạng ô nhiễm nước ngầm.

2.2. Những mặt trái

Ngành nhiên liệu sinh học trên thế giới phải đối mặt với vấn đề nhạy cảm về an ninh lương thực, nhất là khi giá lương thực tăng cao trong những năm gần đây, một số nước như Mỹ đang dùng ngô để sản xuất ethanol. Tuy nhiên, sản xuất ethanol ở Việt Nam không dùng lương thực. Hiện tại, ở cả 3 nhà máy sản xuất ethanol đang được xây dựng ở Phú Thọ, Quảng Ngãi, Bình Phước đều sử dụng nguyên liệu sắn công nghiệp. Bởi vậy có thể nói ngành nhiên liệu sinh học ở Việt Nam sẽ không ảnh hưởng đến an ninh lương thực, chưa kể tới việc nước ta cũng đang triển khai trồng thử nghiệm các loại cây cho dầu sinh học, như cây dầu mè hay cây cọ rào (*Jatropha Curcas*). Đây là loại cây dễ trồng, cần ít nước, nên khi chính phủ chủ trương phát triển vùng nguyên liệu cho năng lượng sinh học đã hy vọng rằng, nhờ phát triển

Jatropha có thể sẽ giúp cho nông dân tăng thu nhập. Do vậy trong thực tế đã tự phát dấy lên cao trào ồ ạt trồng Jatropha ở khắp nơi, khắp các vùng, miền. Do vậy, khi phát triển vùng trồng cây nguyên liệu cần chú ý tới điều này để tình trạng xin đất, trục lợi đất không xảy ra.

Ngoài ra, nếu tùy tiện khi trồng cây Jatropha mà không có kế hoạch cụ thể sẽ rất dễ gây biến dị, bởi Jatropha là một loại cây lâu năm, hoang dã, là cây thực sinh (mọc từ hạt), luôn mang theo tính trạng di truyền phân ly nhiều, nhất là mang tính di truyền có liên quan đến hiệu quả kinh tế. Vì vậy, khi phát triển vùng trồng cây nguyên liệu này cần nghiên cứu kỹ và có chế độ chăm sóc cẩn thận để không phải gánh chịu những hậu quả gây nguy hại tới năng suất các loại cây lương thực, ảnh hưởng xấu tới môi trường tài nguyên đất, làm mất ổn định xã hội và gây ra tác động xấu về kinh tế.

Một khiếm khuyết phải kể đến đó là, năng lực nghiên cứu triển khai thuộc lĩnh vực công nghệ sinh học của chúng ta còn rất hạn chế, xét về trình độ của các công trình nghiên cứu lẫn khả năng tạo được công nghệ hoàn chỉnh phục vụ nền kinh tế quốc dân. Lực lượng cán bộ khoa học và kỹ thuật viên lành nghề còn quá ít về số lượng, hạn chế về trình độ khi tiếp cận công nghệ hiện đại để sản xuất nhiên liệu sinh học.

Hơn nữa, việc từ bỏ trồng các loại cây cung cấp lương thực và phá rừng để trồng các loại cây phục vụ cho việc sản xuất nhiên liệu sinh học nếu không có quy hoạch cụ thể có thể làm phá vỡ sự đa dạng sinh học, làm giảm lượng đất màu mỡ và nguồn nước, cũng như những tác động xã hội tiêu cực khi phải di dân để lấy đất trồng.

Hiện nay ở Việt Nam mới chỉ dùng 5% ethanol để pha với xăng để thành E5, là

một lượng tương đối ít.

Trên đây là một số hạn chế cũng như ảnh hưởng tiêu cực của việc phát triển nhiên liệu sinh học nếu không có sự tính toán nghiên cứu kỹ. Tuy nhiên, xét về những lợi ích mang lại, cũng như nhu cầu phát triển và năng lực sản xuất hiện có, chúng ta có thể thấy việc phát triển nhiên liệu sinh học ở Việt Nam là một hướng đi đúng đắn của nước ta.

2.3. Một số điểm cần lưu ý khi phát triển nhiên liệu sinh học

Chiến lược phát triển nguyên liệu để sản xuất nhiên liệu sinh học cần lưu ý một số vấn đề sau:

Nguyên liệu cho sản xuất nhiên liệu sinh học cần chuyển hướng sang sử dụng năng lượng sinh khối (biomass), từ các dạng thực vật như cành cây, vỏ trấu, mùn cưa, lá, rơm, rạ,... Đối với các loại cây cho bột nên tập trung cho mục tiêu lương thực, vì lương thực quan trọng không kém nhiên liệu sinh học.

Nguyên liệu cho diesel sinh học chỉ nên dựa trên khai thác các loại dầu không ăn được. Chỉ nên trồng những cây không làm tổn hại đất, có nhiều ứng dụng khác nhau để tăng hiệu quả kinh tế.

Cần có chương trình nghiên cứu khoa học về cây và đất trồng cây nguyên liệu và quy hoạch vùng trồng cây nguyên liệu hợp lý.

Việc trồng hàng trăm hecta cây Jatropha trên một vùng đất nào đó, cần phải xem xét và đánh giá tác động môi trường của loại cây này. Ai cũng biết cây Jatropha có những độc tính nhất định, được trồng làm hàng rào quanh nhà để ngăn ngừa sâu bọ, rắn rết. Khi có hàng trăm hecta trồng Jatropha, các loại côn trùng, động vật này sẽ đi đâu? Chắc chắn nó sẽ phải đi về phía không có cây này, đó là khu dân cư. Vì vậy, cần hết sức lưu tâm tới vấn đề này.

Ngoài ra, cần xây dựng chế độ chăm sóc cây nguyên liệu; nghiên cứu, điều tra chi tiết, đánh giá cụ thể về diện tích, năng suất và sản lượng cây nguyên liệu; phân loại đất nông nghiệp để xác định vùng nên trồng hay không nên trồng

và nên trồng loại cây nào. Vùng nguyên liệu mới chỉ nên phát triển ở vùng đất kém hiệu quả kinh tế, đồng thời phải bố trí đan xen các loại nguyên liệu khác nhau, không độc canh. Trồng để cải tạo đất chứ không trồng để bóc lột đất.

- Hướng đi mới để tạo nhiên liệu sinh học: nguồn rơm rạ sẵn có và rẻ tiền chiếm khoảng 66% trên tổng lượng phế thải nông nghiệp hầu như chưa được sử dụng hiệu quả (một phần được dùng làm thức ăn cho trâu, bò, một phần được chế biến làm phân bón vi sinh, còn phần lớn bị đốt bỏ ngay trên cánh đồng gây lãng phí và ô nhiễm môi trường). Nếu tận dụng được nguồn rơm rạ này để sản xuất nhiên liệu sinh học sẽ có ý nghĩa hết sức to lớn về nhiều mặt.

PGS.TS Đặng Tuyết Phương, Phòng hóa lý bề mặt, Viện Hóa học Việt Nam cho biết “nếu đốt 1 tấn rơm rạ, người nông dân chỉ thu được một lượng tro không đáng kể để bón ruộng, đồng thời gây ô nhiễm môi trường. Trong khi đó, 1 tấn rơm rạ có thể tạo ra khoảng 250 kg nhiên liệu lỏng thô để sản xuất dầu sinh học...”

- Luôn nhớ rằng nhiên liệu sinh học có tính nhân văn, không phải để làm giàu mà trước hết để bảo vệ trái đất, để xóa đói giảm nghèo, để trái đất xanh hơn, sạch hơn, đẹp hơn. Từ những nguyên lý đó thì mới bố trí trồng nguyên liệu sao cho phù hợp với từng khu vực và trồng những cây gì để hài hòa sinh thái và để bảo vệ đất.

- Phát triển nguyên liệu cho nhiên liệu

sinh học cần gắn liền với xóa đói - giảm nghèo và an ninh lương thực của đất nước. Tạo điều kiện để tất cả mọi người, đặc biệt là nhân dân vùng sâu, vùng xa tham gia sản xuất nguyên liệu cho nhiên liệu sinh học.

Tóm lại, việc phát triển năng lượng sinh học ở Việt Nam là một hướng đi đúng đắn nhằm đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, giảm phụ thuộc vào nước ngoài và bảo vệ môi trường. Chính phủ đã phê duyệt “Đề án Phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025”. Tuy nhiên cho đến nay những ưu đãi cho nhà đầu tư sản xuất, phát triển nhiên liệu sinh học vẫn chưa thể hiện rõ, bởi vậy họ gặp rất nhiều khó khăn. Vấn đề là cần sớm có những ưu đãi như miễn giảm thuế, ưu đãi về vay vốn, sử dụng đất,... để tạo điều kiện cho các doanh nghiệp đầu tư sản xuất, đạt được mục tiêu đến năm 2025 sản phẩm nhiên liệu sinh học đáp ứng được 5% nhu cầu xăng dầu của cả nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nhiên liệu sinh học ở Việt Nam - tiềm năng và cơ hội phát triển, Nxb Khoa học kỹ thuật, H, 2007.
2. “Năng lượng thế giới đến năm 2030”, Tổng luận khoa học công nghệ kinh tế, số 11-2009.
3. “Xu thế phát triển công nghệ năng lượng sạch trong nền kinh tế toàn cầu từ nay đến 2025”, Tạp chí Kinh tế và dự báo, số 11-2011.
4. www.agroviet.gov.vn (Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn).
5. www.pvoil.com.vn (Tổng công ty Dầu khí Việt Nam).
6. www.tienphong.vn.
7. www.nhandan.org.vn.