

Điện khí sinh học

Công nghệ khí sinh học đã được nghiên cứu ở Việt Nam từ những năm đầu của thập niên 60 thế kỷ trước. Kết quả là nhiều mẫu thiết bị được ứng dụng rộng rãi. “Dự án hỗ trợ chương trình khí sinh học cho ngành chăn nuôi Việt Nam” khởi động năm 2003 là dự án lớn nhất trong lĩnh vực này với sự tài trợ của chính phủ Hà Lan. Công nghệ được áp dụng là thiết bị nắp cố định vòm cầu. Dự án gồm 3 giai đoạn: giai đoạn I từ 2003 tới 2006, giai đoạn 2 từ 2007 tới 2016 và giai đoạn 3 từ 2016 tới 2020. Qua 17 năm, dự án đã xây dựng được hơn 180.000 công trình khí sinh học quy mô nông hộ.

Từ năm 2003- 2004 một số nghiên cứu định hướng ở quy mô lớn hơn như các hệ thống xử lý chất thải, nước thải áp dụng trong quá trình sản xuất công nghiệp được xem xét. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu, ứng dụng nguồn năng lượng này cho sản xuất điện được thực hiện. Hiện cũng có một vài cơ sở lắp đặt hệ thống sản xuất điện từ KSH, tuy nhiên các hệ thống này đều ở dạng mô hình thí điểm với nguồn kinh phí được hỗ trợ từ các tổ chức quốc tế. Mô hình này vẫn chưa được nhân rộng do những hạn chế về mặt kỹ thuật cũng như cơ chế khuyến khích (hiện chưa có cơ chế khuyến khích giá mua điện từ các công trình KSH).

Theo đánh giá tiềm năng, tổng sản lượng khí sinh học ước tính khoảng 3.5 tỷ m³/năm là một tiềm năng lớn cho cung cấp năng lượng.



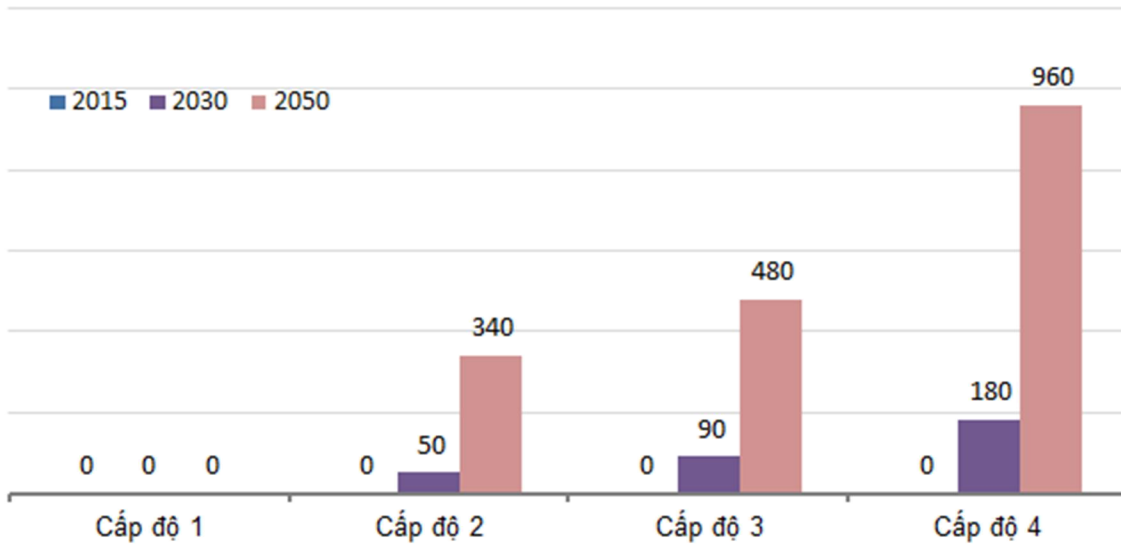
Hình 1: Máy phát điện sử dụng khí sinh học ở một hộ gia đình Bình Phước, Photo © baobinhphuoc.com.vn

Cấp độ 1: Cấp độ giá định cơ chế chính sách thiếu đồng bộ, đặc biệt là cơ chế giá mua bán điện từ nguồn khí sinh học chưa được ban hành. Do vậy, ở cấp độ này giá định không có sự phát triển điện khí sinh học.

Cấp độ 2: cấp độ này giá định có nhiều cải thiện trong công nghệ cũng như chính sách hỗ trợ cho loại nguồn điện này. Kết quả là công suất lắp đặt vào các năm 2030; 2040 và năm 2050 tương ứng là 50MW; 170MW; và 340 MW. Kịch bản này tương ứng với dự thảo Quy hoạch điện 8 (bản trình tháng 10 năm 2021)

Cấp độ 3: Cấp độ này giả định rằng với sự cải thiện đáng kể trong đánh giá tiềm năng, và giảm được suất vốn đầu tư nên Việt Nam sẽ có thể khai thác nguồn điện khí sinh học với một lượng công suất hợp lý. Kết quả là đến năm 2040 và 2050 có tương ứng 300 MW và 480 MW công suất được lắp đặt.

Cấp độ 4: Đây được coi là cấp độ nỗ lực cao nhất với giả định rằng năng lượng khí sinh học không gặp phải bất kỳ khó khăn trở ngại nào dẫn đến sự tăng trưởng khá nhanh về công suất lắp đặt qua các thời kỳ. Kết quả là lượng công suất cộng dồn đạt 780 MW và 960 MW vào năm 2040 và 2050.



Hình 2: Công suất điện khí biogas theo các cấp độ