

Điện mặt trời kết hợp nông nghiệp

Việt Nam cũng có tiềm năng lớn phát triển điện mặt trời kết hợp sản xuất nông nghiệp. Đây là loại hình kinh doanh trong đó điện mặt trời và sản xuất nông nghiệp được tiến hành trên cùng một diện tích đất (gọi tắt là APV). Lợi điểm của mô hình này là có thể khai thác điện mặt trời mà không phải chuyển đổi sử dụng đất, hoạt động nông nghiệp vẫn được duy trì, do đó nâng cao hiệu quả sử dụng đất, tạo thêm nguồn thu cho người nông dân, giải quyết được những hạn chế về mặt xã hội từ quá trình chuyển đổi đất của dự án điện mặt trời truyền thống gây ra.

Trên thế giới đã có nhiều kinh nghiệm về mô hình phát triển này. Ở Việt Nam, nghiên cứu đầu tiên về APV do GreenID tiến hành¹ đã giới thiệu khái niệm về APV và thảo luận các thực tiễn quốc tế tốt nhất về APV. Nghiên cứu điển hình tại Cần Thơ cho thấy tiềm năng lớn của mô hình APV chỉ ra sự cần thiết tiến hành các dự án trình diễn để xác thực sự phù hợp của các cây nông nghiệp nêu trong trong báo cáo trong điều kiện thổ nhưỡng của Việt Nam. Tiếp nối nghiên cứu của GreenID, SNV đã tiến hành nghiên cứu đánh giá tính khả thi về tài chính của các mô hình APV.

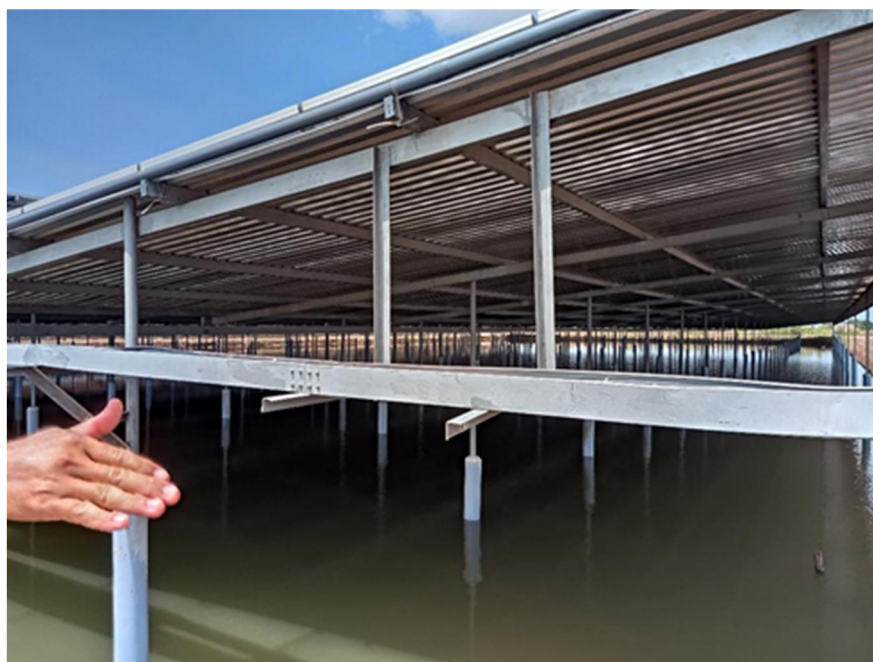
Ước tính của GreenID cho thấy tiềm năng triển khai APV lên tới 386 GW, trong đó phần tiềm năng có giá thành sản xuất điện quy dẫn thấp hơn hoặc bằng mức FIT gần đây nhất áp dụng cho các dự án điện mặt trời mặt đất là 355 GW.



Hình 1: Mô hình điện mặt trời kết hợp với nông nghiệp tại An Giang

¹ Full report can be accessible at <http://bit.ly/Dual-use-report-en>

Mô hình APV đặc biệt phù hợp với hoạt động nông nghiệp có nhu cầu năng lượng tại chỗ. Ở Việt Nam, hoạt động nuôi trồng thủy sản cần nhiều năng lượng, đặc biệt là hoạt động nuôi tôm thẻ chân trắng. Theo đánh giá của ICAFIS, mức tiêu thụ là 3234 kWh/tấn đối với mô hình nuôi tôm ao lót bạt và 2913 kWh/tấn đối với mô hình nuôi tôm ao đất. Nuôi tôm thẻ chân trắng có giá trị kinh tế cao, chu kỳ nuôi ngắn 3 tháng so với 6 tháng của tôm sú cho nên đã phát triển nhanh trong giai đoạn qua. Năm 2010, sản lượng tôm thẻ chân trắng là 120 nghìn tấn, đến năm 2020 đã tăng lên đạt 480 nghìn tấn. Được coi là sản phẩm quốc gia, sản lượng tôm thẻ chân trắng sẽ còn tăng mạnh trong tương lai, dự kiến đạt 1 triệu tấn năm 2030 và 3 triệu tấn năm 2050. Tổng nhu cầu điện có thể lên tới trên 3 tỷ kWh năm 2030 và 9 tỷ kWh năm 2050. Các trang trại nuôi tôm thẻ chân trắng rất phù hợp cho việc khai thác điện mặt trời ở phần diện tích liên quan đến xử lý nước. Phần diện tích này chiếm đến 70% diện tích nuôi. Lợi ích của việc khai thác điện mặt trời trên diện tích này không chỉ sản xuất điện phục vụ cho chính trang trại mà còn có thể bổ sung nguồn điện sạch cho hệ thống điện quốc gia. Đối với trang trại, các tấm thu năng lượng mặt trời lắp đặt trên khu vực xử lý nước sẽ giúp kiểm soát nhiệt độ nguồn nước và hạn chế sinh sôi của tảo – yếu tố gây hại đối với quá trình nuôi tôm.



Hình 2: Điện mặt trời lắp đặt tại khu vực nuôi tôm

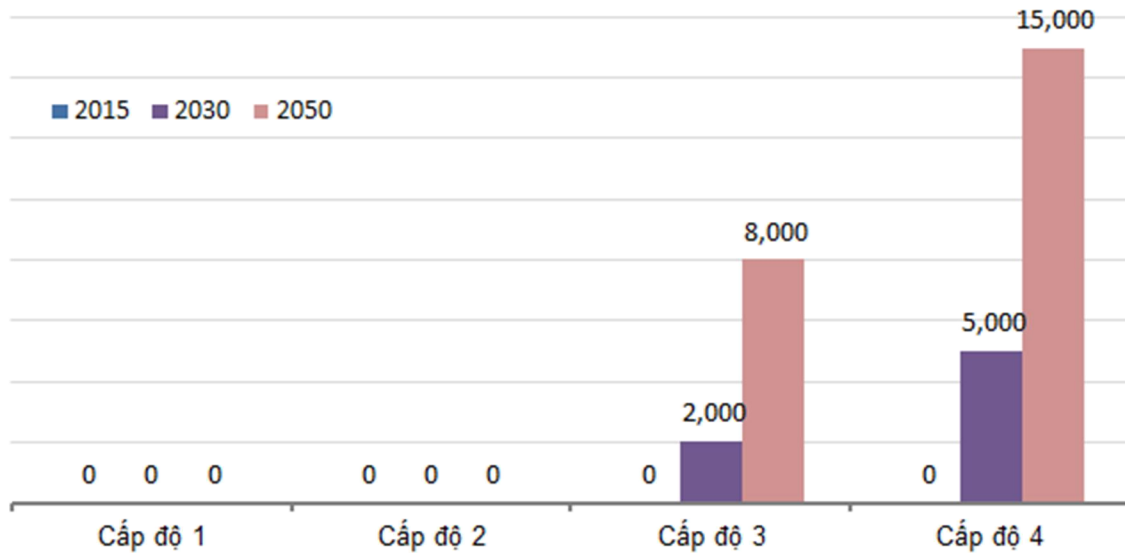
Cấp độ 1: Cấp độ này giả định không có loại hình đầu tư này do thiếu các quy định về sử dụng đất và chính sách ưu đãi phát triển.

Cấp độ 2: tương tự như cấp độ 1 và phù hợp với Quy hoạch điện 8 (bản thảo tháng 10 năm 2021), cấp độ này giả định chưa có hình thức đầu tư này.

Cấp độ 3: cấp độ này giả định các quy định, chính sách hỗ trợ đối với hình thức đầu tư này được ban hành nhưng chưa đủ mạnh. Mặt khác, do thiếu hướng dẫn đầu tư, thiếu thông tin về hiệu quả đầu tư nên hình thức đầu tư này còn hạn chế, mới chỉ được tiến hành ở khu vực có tiềm năng lớn và nhu cầu

điện tại chỗ như khu vực nuôi tôm thẻ chân trắng như mô tả ở trên. Tới năm 2025 giả định mới chỉ có 500 MW công suất được lắp đặt, tăng lên 2000 MW vào năm 2030 và 8000 MW vào năm 2050.

Cấp độ 4: cấp độ này thể hiện có chính sách ưu tiên hơn đối với điện mặt trời APV. Các rào cản kỹ thuật, thông tin cũng được tháo gỡ, dẫn đến kết quả là 2000 MW công suất APV được lắp đặt vào năm 2025 và đạt 15.000 MW vào năm 2050.



Hình 3: Công suất lắp đặt điện mặt trời APV theo 4 cấp độ