

Metan (CH_4) là khí nhà kính quan trọng, có khả năng giữ nhiệt gấp 25 lần so với khí carbon dioxide. Metan đóng góp đáng kể vào hiện tượng ấm lên toàn cầu. Metan được phát thải từ nhiều nguồn khác nhau như công nghiệp khai thác khí đốt, phân hủy hợp chất hữu cơ, tiêu hóa ở động vật. Tuy nhiên các hoạt động sản xuất nông nghiệp cụ thể là ở ruộng lúa lại góp phần lớn, chiếm 40,4% so với các hoạt động khác từ hoạt động con người tạo ra. Ruộng lúa là nguồn cung cấp khí metan chủ yếu có nguồn gốc tự nhiên, trong khi đó, Việt Nam là nước trồng và xuất khẩu lúa gạo thuộc top 5 thế giới. Nghiên cứu phát thải khí metan ở ruộng lúa trong đề tài này tìm hiểu đóng góp phát thải metan ở ruộng lúa cũng như các yếu tố tác động đến tốc độ phát thải ở khu vực tại trạm Láng Sen (tỉnh Long An).

Dữ liệu trong đề tài này được cung cấp bởi Trung tâm Nghiên cứu Khí nhà kính và Biến đổi khí hậu, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên. Trong nghiên cứu này, đề tài tập trung vào biến động của metan theo thời gian tại trạm nghiên cứu, và xem xét ảnh hưởng của các yếu tố môi trường như nhiệt độ đất, độ ẩm đất và mực nước trong ruộng lúa ở 3 mùa vụ trong năm Hè Thu (SA20), Đông Xuân (WS21), vụ mùa (SS21). Kết quả cho thấy, giá trị phát thải metan trung bình ở cả 3 mùa lần lượt là: 0.10, 0.07 và 0.10 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$. Giá trị phát thải metan cao tập trung vào giai đoạn đầu của thời kỳ sinh trưởng (trong vòng 21 DAP), trong khi đó, 2 giai đoạn còn lại, giá trị phát thải thấp hơn. Nhiệt độ đất bề mặt và độ ẩm đất được xét đến không ảnh hưởng đáng kể đến tốc độ phát thải. Metan được sản sinh trong đất trong điều kiện có hợp chất hữu cơ và điều kiện hiêm khí, nên khi tháo nước ruộng tạo điều kiện thuận lợi cho metan tạo ra trong đất được phát thải vào khí quyển.