

# HIỆU QUẢ MÔI TRƯỜNG CỦA MÔ HÌNH SẢN XUẤT LÚA PHÁT THẢI THẤP: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI THANH LỢI, CẦN THƠ

**Environmental efficiency of low-emission rice production model: a case study in Thanh Loi commune, Vietnam**

NGUYỄN BÍCH HỒNG  
VÕ HỒNG TÚ

**N**ghiên cứu được thực hiện nhằm ước lượng hiệu quả môi trường (EE) và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến EE của nông hộ áp dụng mô hình sản xuất lúa phát thải thấp tại xã Thanh Lợi, thành phố Cần Thơ. Nhóm tác giả sử dụng phương pháp phân tích biên ngẫu nhiên (SFA) với hàm sản xuất Translog để đo lường hiệu quả và mô hình hồi quy Tobit để phân tích các yếu tố tác động, dựa trên dữ liệu khảo sát 98 nông hộ trong năm 2025. Kết quả cho thấy hiệu quả kỹ thuật (TE) trung bình của các hộ đạt 83,61% và hiệu quả môi trường (EE) đạt 76,15%. Điều này chỉ ra rằng các nông hộ có tiềm năng cắt giảm khoảng 23,85% các đầu vào gây hại cho môi trường (phân bón hóa học, thuốc bảo vệ thực vật, nhiên liệu) mà vẫn duy trì được năng suất hiện tại. Kết quả hồi quy Tobit xác định kinh nghiệm sản xuất, việc tham gia hợp tác xã và tập huấn kỹ thuật là những nhân tố quan trọng thúc đẩy nâng cao EE. Nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học giúp định hướng các chính sách tối ưu hóa đầu vào và phát triển bền vững ngành lúa gạo vùng đồng bằng sông Cửu Long.

**Từ khóa:** hiệu quả môi trường, phân tích biên ngẫu nhiên, lúa phát thải thấp, đồng bằng sông Cửu Long, biến đổi khí hậu.

**T**his study estimates the environmental efficiency (EE) and identifies the factors influencing the EE of farmers adopting low-emission rice production models in Thanh Loi Commune, Can Tho City. Using the Stochastic Frontier Analysis (SFA) method with a Translog production function to measure efficiency and a Tobit regression model to analyze impact factors, the research is based on survey data from 98 farming households in 2025. The results indicate that the average technical efficiency (TE) of the households reached 83.61%, while the average environmental efficiency (EE) was 76.15%. This suggests that farmers have the potential to reduce environmentally harmful inputs (chemical fertilizers, pesticides, and fuels) by approximately 23.85% while maintaining current yield levels. The Tobit regression results identify farming experience, cooperative membership, and technical training as key factors driving the improvement of EE. The study provides a scientific basis for orienting policies toward input optimization and the sustainable development of the rice industry in the Mekong Delta.

**Keywords:** environmental efficiency, stochastic frontier analysis, low-emission rice, Mekong Delta, climate change.

Nguyễn Bích Hồng, TS., Khoa Kinh tế số, Trường đại học Kinh tế và Quản trị Kinh doanh, Đại học Thái Nguyên; Võ Hồng Tú, PGS.TS., Bộ môn Kinh tế phát triển, Cơ sở Hậu Giang - Đại học Cần Thơ.