



ISSN 1859-2333

e-ISSN 2815-5599

Tạp chí KHOA HỌC

Trường Đại học Cần Thơ

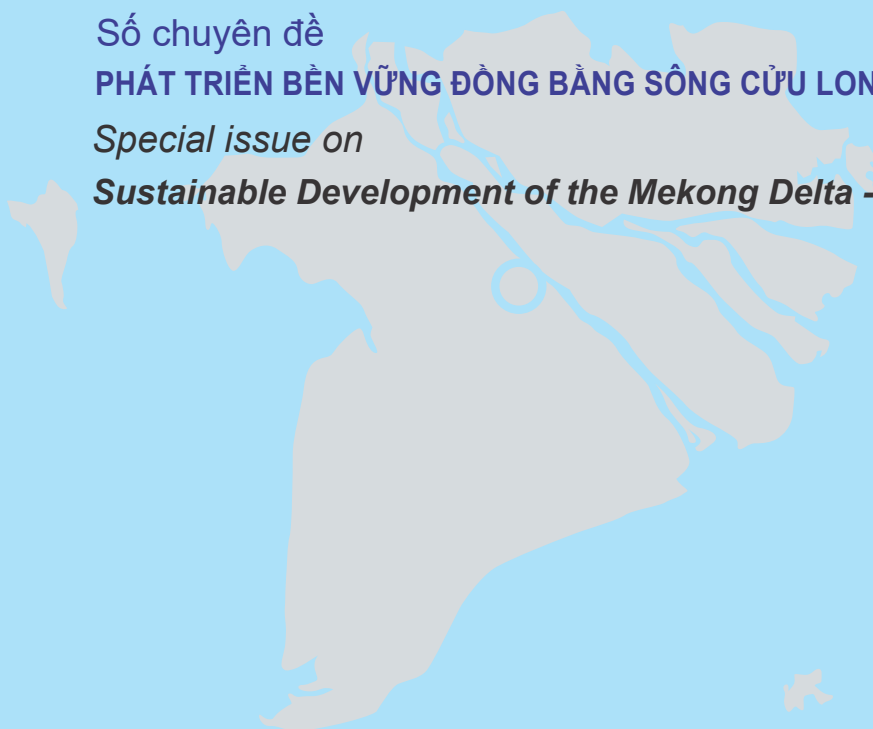
Can Tho University Journal of Science

Số chuyên đề

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG - SDMD 2022

Special issue on

Sustainable Development of the Mekong Delta - SDMD 2022



Tập 58, Số chuyên đề (2022)

Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ
Can Tho University Journal of Science

ISSN 1859-2333, e-ISSN 2815-5599

Tập 58, Số chuyên đề Phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long - SDMD 2022
Volume 58, Special issue on Sustainable Development of the Mekong Delta - SDMD 2022



**PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG**

MỤC LỤC

Phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long: Góc nhìn từ công tác đào tạo từ xa trực tuyến ngành Ngôn ngữ Anh <i>Phuong Hoang Yen</i>	1
Đánh giá thực trạng lao động và hiệu quả công tác đào tạo nghề nông thôn vùng Đồng bằng sông Cửu Long <i>Duong Ngoc Thanh, Vu Anh Phap và Nguyen Hong Tin</i>	9
Mô hình trồng rau xà lách (<i>Lactuca sativa</i>), bẹ dún (<i>Brassica pekinensis</i>) khí canh mặt ngang nâng cao năng suất, tiết kiệm và hiệu quả <i>Nguyen Trinh Nhat Hang, Vo Ngoc Ha, Le Huu Dat và Nguyen Tuan Phong</i>	24
Ứng dụng công nghệ IoT và mạng cảm biến trong giải pháp quản lý môi trường và nâng cao hiệu quả mô hình lúa tôm ở huyện An Biên tỉnh Kiên Giang <i>Truong Minh Thai và Duong Nhut Long</i>	31
Một số mô hình ứng dụng công nghệ 4.0 hỗ trợ nông nghiệp, thủy sản thông minh <i>Nguyen Thai Nghe, Nguyen Chi Ngon và Nguyen Huu Hoa</i>	42
Ảnh hưởng của nước muối lên khả năng tăng trọng và năng suất sữa của dê <i>Nguyen Thiet, Truong Van Khang, Nguyen Trong Ngu và Sumpun Thammacharoen</i>	48
Vai trò của liên kết sản xuất trong nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long <i>Tran Thanh Dung, Le Thanh Son và Pham Van Trong Tinh</i>	56
Giải pháp phòng chống dịch bệnh truyền nhiễm trên cá tra (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>) <i>Tu Thanh Dung, Le Minh Khoi, Nguyen Bao Trung và Bui Thi Bich Hang</i>	65

CONTENT

Sustainable development for the Mekong Delta from the perspective of online distance training of English studies <i>Phuong Hoang Yen</i>	1
Assessment of the labor situation and efficiency of rural vocational training in the Mekong Delta <i>Duong Ngoc Thanh, Vu Anh Phap and Nguyen Hong Tin</i>	9
The model horizontal aeroponics culture of vegetables (<i>Lactuca sativa</i>) and (<i>Brassica pekinensis</i>) to increase yield, save water and efficiency <i>Nguyen Trinh Nhat Hang, Vo Ngoc Ha, Le Huu Dat and Nguyen Tuan Phong</i>	24
Application of IoT technology and sensor network in environmental management solutions and improvement of the efficiency of rice-shrimp models in An Bien district, Kien Giang province <i>Truong Minh Thai and Duong Nhut Long</i>	31
Applications of 4.0 technologies to support smart agriculture and aquaculture <i>Nguyen Thai Nghe, Nguyen Chi Ngon and Nguyen Huu Hoa</i>	42
The effect of salinity in drinking water on weight gain and milk production in goats <i>Nguyen Thiet, Truong Van Khang, Nguyen Trong Ngu and Sumpun Thammacharoen</i>	48
The role of production linkage in agriculture in the Mekong Delta <i>Tran Thanh Dung, Le Thanh Son and Pham Van Trong Tinh</i>	56
The efficiency solutions for striped catfish (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>) infectious disease management <i>Tu Thanh Dung, Le Minh Khoi, Nguyen Bao Trung and Bui Thi Bich Hang</i>	65

Phát triển dòng cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) chịu mặn thích ứng với biến đổi khí hậu

Dương Thúy Yên, Đào Minh Hải,
Đặng Quang Hiếu, Bùi Minh Tâm,
Phạm Thanh Liêm, Bùi Thị Bích Hằng,
Đỗ Thị Thanh Hương, Patrick Kestemont,
Frédéric Farnir và Nguyễn Thanh Phương..... 79

Phát triển hệ thống nuôi siêu thâm canh tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) trong hệ thống tuần hoàn kết hợp đa loài, thích ứng với biến đổi khí hậu

Trần Ngọc Hải và Lê Quốc Việt 91

Cryobank: Giải pháp khôi phục nhanh đàn vật nuôi sau dịch bệnh

Trần Thị Thanh Khuong, Lâm Phước Thành,
Nguyễn Thị Kim Khang, Nguyễn Trọng Ngừ
và Dương Nguyễn Duy Tuyền..... 104

Tác động của dịch Covid-19 đến sinh kế người dân nuôi tôm khép kín - Trường hợp nghiên cứu xã Long Điền Đông, huyện Đông Hải, tỉnh Bạc Liêu

Nguyễn Văn Nhiều Em, Nguyễn Thanh Phương,
Dương Thị Tuyền và Nguyễn Hiếu Trung..... 115

Kinh tế tuần hoàn - Chiến lược và giải pháp phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long

Trần Văn Hiếu 125

Tiếp cận chuyển đổi sinh thái - xã hội lý thuyết liên ngành cho phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long

Phan Văn Phúc 134

Hiện trạng khai thác và quản lý nghề lưới kéo ở Đồng bằng sông Cửu Long

Đặng Thị Phương, Trần Đắc Định và
Huỳnh Việt Khải 142

Kinh nghiệm của Hoa Kỳ và EU về quản lý mức dư lượng tối đa thuốc bảo vệ thực vật phát triển nông nghiệp bền vững - Kiến nghị đối với Việt Nam

Trần Vang Phú..... 151

Development of saline-tolerant striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) adapting to climate change

Duong Thuy Yen, Dao Minh Hai,
Dang Quang Hieu, Bui Minh Tam,
Pham Thanh Liem, Bui Thi Bich Hang,
Do Thi Thanh Huong, Patrick Kestemont,
Frederic Farnir and Nguyen Thanh Phuong 79

Development of super-intensive farming system of white leg shrimp in the combination of multi-species culture with recirculating aquaculture system for adaptation to climate change

Tran Ngoc Hai and Le Quoc Viet 91

Cryobank: Rapid re-herding solutions for livestock after disease

Tran Thi Thanh Khuong, Lam Phuoc Thanh,
Nguyen Thi Kim Khang, Nguyen Trong Ngu
and Duong Nguyen Duy Tuyen 104

The impact of the Covid-19 pandemic on people's livelihoods - A case study Long Dien Dong commune, Dong Hai district, Bac Lieu province

Nguyen Van Nieu Em, Nguyen Thanh Phuong,
Duong Thi Tuyen and Nguyen Hieu Trung 115

Circular economy – Strategies and solutions for sustainable development of the Mekong Delta

Tran Van Hieu 125

Social-Ecological Transformation (SET) model: An interdisciplinary approach to sustainable development of the Mekong Delta of Vietnam

Phan Van Phuc 134

Status of the exploitation and management of trawl fisheries in the Mekong Delta, Viet Nam

Dang Thi Phuong, Tran Dac Dinh and
Huynh Viet Khai..... 142

Experiences of the US and EU on managing maximum residue levels of pesticides for sustainable agricultural development – Recommendations for Vietnam

Tran Vang Phu..... 151

Vai trò của việc hoàn thiện pháp luật Việt Nam về vệ sinh dịch tễ đối với hàng nông sản xuất khẩu đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững

Trần Vang Phú..... 163

Đổi mới chính sách, pháp luật về đất đai nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế nông nghiệp tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Phan Trung Hiền và Châu Hoàng Thân..... 170

Khung pháp lý và tiềm năng ứng dụng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long

Nguyễn Thanh Bình, Đoàn Tấn Sang, Lê Nguyễn Doan Khôi, Lê Thị Xuân An, Nguyễn Minh Tú và Nguyễn Hồng Quân..... 182

Thực trạng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn ở Việt Nam và Đồng bằng sông Cửu Long

Võ Thành Danh, Trần Văn Hiếu, Phan Đình Khôi, Huỳnh Việt Khai, Lê Nguyễn Doan Khôi, Phạm Văn Búa, Phan Văn Phúc và Nguyễn Thị Lương 191

Sinh khối từ phụ phẩm nông nghiệp: Tiềm năng và hướng ứng dụng cho năng lượng tái tạo tại Đồng bằng sông Cửu Long

Nguyễn Minh Nhựt, Lê Thị Cẩm Tuyên, Huỳnh Liên Hương, Đặng Huỳnh Giao, Đoàn Văn Hồng Thiện và Hồ Quốc Phong 201

Một số biện pháp quản lý giảm thiểu phát thải khí N₂O trong trồng trọt

Trần Quang Đệ, Nguyễn Cường Quốc và Trần Thanh Mến 214

Đánh giá hiệu quả của các mô hình canh tác chính trên vùng ngập lũ - Trường hợp nghiên cứu tại huyện Tháp Mười

Lý Văn Lợi, Lê Thị Phương Mai, Phùng Thị Hằng và Nguyễn Trâm Anh..... 225

Kỹ thuật canh tác lúa tiết kiệm nước, giảm phát thải khí nhà kính và thích ứng biến đổi khí hậu

Nguyễn Công Thuận, Huỳnh Văn Thảo, Huỳnh Công Khanh, Nguyễn Hữu Chiêm, Trần Sỹ Nam, Taro Izumi và Nguyễn Văn Công..... 231

Sustainable development objectives and the importance of revising Vietnam's law on sanitary and phytosanitary for exported agricultural products

Tran Vang Phu..... 163

Renovation in policies, and laws on land to promote the development of the agricultural economy in the Mekong Delta

Phan Trung Hien and Chau Hoang Than..... 170

Legal framework and potentials for application of circular economy in agriculture in the Mekong Delta of Vietnam

Nguyen Thanh Binh, Doan Tan Sang, Le Nguyen Doan Khoi, Le Thi Xuan An, Nguyen Minh Tu and Nguyen Hong Quan..... 182

Industrialization and modernization of agriculture and rural sectors in Vietnam and the Mekong Delta

Vo Thanh Danh, Tran Van Hieu, Phan Dinh Khoi, Huynh Viet Khai, Le Nguyen Doan Khoi, Pham Van Bua, Phan Van Phuc and Nguyen Thi Luong..... 191

Biomass from agricultural by-products: potential and application for renewable energy in the Mekong Delta

Nguyen Minh Nhut, Le Thi Cam Tuyen, Huynh Lien Huong, Dang Huynh Giao, Doan Van Hong Thien and Ho Quoc Phong.... 201

Management methods to alleviate N₂O greenhouse gas Emissions from crop fields

Tran Quang De, Nguyen Cuong Quoc and Tran Thanh Men 214

Adapting to climate change based on natural farming model

Ly Van Loi, Le Thi Phuong Mai, Phung Thi Hang and Nguyen Tram Anh..... 225

Rice farming techniques to save water, reduce greenhouse gas emissions and adapt to climate change

Nguyen Cong Thuan, Huynh Van Thao, Huynh Cong Khanh, Nguyen Huu Chiem, Tran Sy Nam, Taro Izumi and Nguyen Van Cong 231

Sản xuất khí sinh học từ các nguồn chất thải khác nhau ở Đồng bằng sông Cửu Long

Trần Sỹ Nam, Nguyễn Hữu Chiêm, Huỳnh Văn Thảo, Huỳnh Công Khánh, Nguyễn Công Thuận, Đinh Thái Danh, Dương Trí Dũng, Taro Izumi, Koki Maeda và Nguyễn Văn Công..... 239

Công nghệ xử lý nước thải chi phí thấp góp phần phát triển bền vững nguồn nước vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Kim Lavane, Nguyễn Trường Thành, Huỳnh Vương Thu Minh và Trần Văn Ty..... 252

Nhận thức của cộng đồng về rác thải nhựa ở Đồng bằng sông Cửu Long: Nghiên cứu điển hình tại Cần Thơ

Nguyễn Trường Thành, Phan Kiều Diễm, Nguyễn Thị Hồng Diệp, Võ Quang Minh, Phạm Thanh Vũ và Phạm Văn Toàn..... 258

Biến đổi khí hậu và nuôi tôm thâm canh vùng ven biển Đồng bằng sông Cửu Long: Những khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường

Nguyễn Thủy Trang, Võ Hồng Tú và Lê Thanh Sơn..... 265

Chuyển đổi số khu vực công ở Đồng bằng sông Cửu Long - Cơ hội và thách thức

Đặng Viết Đạt..... 278

Xây dựng mô hình chuyển đổi số ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0 trong nuôi cá tra công nghiệp

Huỳnh Xuân Hiệp, Võ Nam Sơn và Nguyễn Thanh Phương..... 290

Xây dựng nhóm sinh hoạt chuyên môn trực tuyến thông qua mong đợi của giáo viên các cấp đối với mô hình “Teacher Activity Groups”

Lê Thanh Thảo, Phương Hoàng Yến, Đỗ Thành Nhân và Bùi Nhã Quyên..... 299

Biogas production from biowastes sources in the Vietnamese Mekong Delta

Tran Sy Nam, Nguyen Huu Chiem, Huynh Van Thao, Huynh Cong Khanh, Nguyen Cong Thuan, Dinh Thai Danh, Duong Tri Dung, Taro Izumi, Koki Maeda and Nguyen Van Cong..... 239

Low-cost wastewater treatment technology for sustainable development of water resources in the Vietnamese Mekong Delta

Kim Lavane, Nguyen Truong Thanh, Huynh Vuong Thu Minh and Tran Van Ty..... 252

Community awarraness on plastic waste emissions in the Mekong Delta: A case study in Can Tho City

Nguyen Truong Thanh, Phan Kieu Diem, Nguyen Thi Hong Diep, Vo Quang Minh, Pham Thanh Vu and Pham Van Toan..... 258

Climate change and intensive shrimp farming in the coastal Mekong Delta: Environmental, social and economic aspects

Nguyen Thuy Trang, Vo Hong Tu and Le Thanh Son..... 265

The public sector’s digital transformation in the Mekong Delta, Vietnam - Opportunities and challenges

Dang Viet Dat..... 278

Building digital transformation model applied industrial 4.0 technology in industrial pangasius farming

Huynh Xuan Hiep, Vo Nam Son and Nguyen Thanh Phuong..... 290

Building an online professional development activity group through K12 teachers' expectations for the “Teacher Activity Groups” model

Le Thanh Thao, Phuong Hoang Yen, Do Thanh Nhan and Bui Nha Quyen..... 299

THẺ LỆ VIẾT VÀ GỬI BÀI

1. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ được Bộ Thông tin và Truyền thông cấp giấy phép số 101/GP.BTTTT ngày 10 tháng 4 năm 2015, mã số ISSN 1859-2333, e-ISSN 2815-5599. Tạp chí thuộc danh mục các tạp chí được tính điểm công trình của một số Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành.
2. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ được chia thành 4 phần gồm (i) Khoa học Tự nhiên, Công nghệ và Môi trường; (ii) Nông nghiệp, Thủy sản và Công nghệ Sinh học; (iii) Khoa học Xã hội, Nhân văn và Giáo dục và (iv) Kinh tế và Pháp luật. Tạp chí công bố và giới thiệu các bài tổng quan (review articles) và bài của các công trình nghiên cứu (research articles) của tác giả trong và ngoài nước. Nội dung công bố là các công trình chưa được xuất bản trên bất kỳ tạp chí nào khác.
3. Bài viết gửi đăng phải tuân thủ quy định của Tạp chí và được hướng dẫn chi tiết trên website: ctujsvn.ctu.edu.vn
4. Tạp chí nhận bài thường xuyên, tổ chức thẩm định và xét duyệt theo quy định của Tạp chí. Sau khi thẩm định thông qua và Hội đồng Biên tập duyệt đăng, bài viết sẽ được xuất bản và công bố toàn văn tại website: ctujsvn.ctu.edu.vn
5. Lệ phí gửi đăng bài là 1.000.000 đồng/bài.
6. Bài viết gửi đăng tại địa chỉ: ctujsvn.ctu.edu.vn

Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ
Lầu 4, Nhà Điều hành, Trường Đại học Cần Thơ
Khu II, Đường 3/2, P. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ
Điện thoại: (0292) 3 872 157
Email: ctujsvn@ctu.edu.vn



Giấy phép xuất bản số 101/GP.BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông ngày 10/4/2015.
In 500 quyển, khổ 19 x 26 cm, tại Công ty Cổ phần In Tổng hợp Cần Thơ.
Địa chỉ: Số 500, đường 30/4, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ.
In xong và nộp lưu chiểu quý 4 năm 2022.