



ISSN 1859-2333

# **Tạp chí KHOA HỌC**

**Trường Đại học Cần Thơ**  
*Can Tho University Journal of Science*



**Tập 56, Số 3 (2020)**



ISSN 1859-2333

# Tạp chí **KHOA HỌC**

**Trường Đại học Cần Thơ**  
*Journal of Science, Can Tho University*

**Phần B: Nông nghiệp, Thủy sản và Công nghệ Sinh học**  
*Part B: Agriculture, Fisheries and Biotechnology*



**Tập 56, Số 3B (2020)**

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

**Phần B: Nông nghiệp, Thủy sản và Công nghệ Sinh học**  
*Part B: Agriculture, Fisheries and Biotechnology*

**ISSN 1859-2333**

**Tập 56, Số 3B (2020)**

**HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP**

**Tổng biên tập (Editor-in-Chief)**  
**Hà Thanh Toàn**

**Phó Tổng biên tập (Deputy Editor-in-Chief)**  
**Nguyễn Thanh Phương**

**Thư ký Tòa soạn (Editorial Secretariat)**  
**Trần Thanh Điện**

**Thư ký Hội đồng biên tập (Secretary of Editorial Board)**  
**Trần Thanh Bé**

**Ủy viên (Members of Editorial Board)**

<b>Võ Thị Gương</b> Trường Đại học Tây Đô	<b>Nguyễn Anh Tuấn</b> Nguyên Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ
<b>Trần Ngọc Hải</b> Trường Đại học Cần Thơ	<b>Nguyễn Minh Chơn</b> Trường Đại học Cần Thơ
<b>Lê Văn Hòa</b> Trường Đại học Cần Thơ	<b>Nguyễn Đức Hiền</b> Chi Cục Thú y Cần Thơ
<b>Lê Quang Trí</b> Trường Đại học Cần Thơ	<b>Lưu Hồng Mẫn</b> Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long
<b>Nguyễn Văn Thu</b> Trường Đại học Cần Thơ	<b>Bùi Hữu Thuận</b> Trường Đại học Cửu Long

## MỤC LỤC

### Tập 56, Số 3A

- Tổng hợp sợi nano carbon/ZnO bằng kỹ thuật quay điện hóa  
*Văn Phạm Đan Thủy, Phạm Văn Toàn, Đặng Huỳnh Giao và Đoàn Văn Hồng Thiện..... 1*
- Khả năng hấp phụ ion Cr(VI) của vật liệu Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@SiO<sub>2</sub> với SiO<sub>2</sub> từ tro trấu  
*Lương Huỳnh Vũ Thanh, Hà Quốc Nam, Lê Phước Bảo Thơ, Trần Nguyễn Phương Lan và Trần Thị Bích Quyên..... 9*
- Dự báo kết quả học tập bằng kỹ thuật học sâu với mạng nơ-ron đa tầng  
*Luu Hoài Sang, Trần Thanh Điện, Nguyễn Thanh Hải và Nguyễn Thái Nghe ..... 20*
- Nghiên cứu hiện tượng hấp phụ phân tử khí trên biên dây nano penta-graphene dạng răng cưa pha tạp nitrogen  
*Nguyễn Thành Tiên, Lê Võ Phương Thuận, Nguyễn Thị Pha và Võ Văn Ôn..... 29*
- Tổng hợp vật liệu khung cơ kim cấu trúc tinh thể 3D dựa trên dẫn xuất của phenol  
*Nguyễn Thị Tuyết Nhung, Nguyễn Thị Diễm Hương và Hồ Bá Duy ..... 38*
- Một số đặc điểm hình thái và giải phẫu của các loài thuộc họ củ nâu (Dioscoreaceae) mọc hoang tại Bảy Núi, tỉnh An Giang  
*Phùng Thị Hằng, Nguyễn Thị Thanh Diệu, Phan Thành Đạt, Nguyễn Thị Thùy Nhiên, Phạm Đông Hải và Nguyễn Kim Dưa..... 44*

### Tập 56, Số 3B

- Tạo dòng và biểu hiện protein dung hợp LTb-STb của Enterotoxigenic *Escherichia coli* gây tiêu chảy trên heo con  
*Huỳnh Thị Xuân Mai, Huỳnh Kiến Quang, Nguyễn Đặng Thanh Hào và Trần Văn Hiếu..... 53*

## CONTENT

### Vol. 56, No. 3A

- Fabrication of carbon/ZnO nanofibers by an electrospinning technique  
*Van Pham Dan Thuy, Pham Van Toan, Dang Huynh Giao and Doan Van Hong Thien .... 1*
- Adsorption behavior of Cr(VI) ion on Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@SiO<sub>2</sub> with SiO<sub>2</sub> originated from rice husk ash  
*Luong Huynh Vu Thanh, Ha Quoc Nam, Le Phuoc Bao Tho, Tran Nguyen Phuong Lan and Tran Thi Bich Quyen..... 9*
- Predicting student's performance through deep learning using a multi-layer perceptron  
*Luu Hoai Sang, Tran Thanh Dien, Nguyen Thanh Hai and Nguyen Thai Nghe ..... 20*
- Adsorption of gas molecules on the edge of sawtooth penta-graphene nanoribbons doping with nitrogen  
*Nguyen Thanh Tien, Le Vo Phuong Thuan, Nguyen Thi Pha and Vo Van On..... 29*
- Synthesizing 3D crystalline metal organic framework based on catecholate linker  
*Nguyen Thi Tuyen Nhung, Nguyen Thi Diem Huong and Ho Ba Duy..... 38*
- Species composition survey, comparative studies on some morphological characteristics and leaf anatomy of species of Dioscoreaceae in Bay Nui region, An Giang Province  
*Phung Thi Hang, Nguyen Thi Thanh Dieu, Phan Thanh Dat, Nguyen Thi Thuy Nien, Pham Dong Hai and Nguyen Kim Dua..... 44*

### Vol. 56, No. 3B

- Cloning and expression of recombinant protein LTb STb from enterotoxigenic *Escherichia coli* causing neonatal pig diarrhea  
*Huynh Thi Xuan Mai, Huynh Kien Quang, Nguyen Dang Thanh Hao and Tran Van Hieu... 53*

So sánh hiệu quả khả năng làm lành vết thương ở chuột Swiss bằng tế bào gốc trung mô từ mỡ và tế bào gốc đơn nhân từ mỡ

Lâm Phạm Phước Hùng, Lê Hoàng Duy Minh, Ngô Thị Minh Thu và Nguyễn Ngọc Hiếu..... 60

Ứng dụng chỉ thị phân tử SSR13251 và SSR18956 trong nhận diện giới tính hoa dưa leo

Nguyễn Thị Mỹ, Lương Hiếu Ngân, Hồ Thị Bích Phượng, Lê Thị Kinh và Lê Thị Trúc Linh..... 69

Khảo sát hoạt tính kháng oxy hóa và kháng khuẩn của cao phân đoạn sắc ký cột silica gel từ cao chiết lá cà na (*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz.)

Phạm Ngọc Cẩn, Trần Gia Hân, Lê Ngọc Huỳnh Như và Nguyễn Đức Độ..... 77

Nghiên cứu điều kiện thủy phân dịch quả thanh long ruột đỏ (*Hylocereus polyrhizus*) và thử nghiệm lên men rượu

Hoàng Quang Bình, Dương Thị Ngọc Diệp, Lê Thị Như và Mai Thanh Tòng..... 86

Xác định yêu cầu cho sản xuất lúa ứng dụng công nghệ cao tại tỉnh An Giang trên cơ sở tham vấn các chủ thể khác nhau

Phan Chí Nguyễn, Phạm Thanh Vũ và Lê Quang Trí ..... 93

Ảnh hưởng của chất chiết từ lá cây hoàn ngọc (*Pseuderanthemum palatiferum* (Wall.) Radlk) lên tăng trưởng và đáp ứng miễn dịch cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*)

Bùi Thị Bích Hằng và Nguyễn Thanh Phương .. 101

Phân tích hiệu quả sản xuất của các cơ sở nuôi cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) đạt tiêu chuẩn chứng nhận ở Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam

Huỳnh Văn Hiền, Nguyễn Văn Sánh và Nguyễn Thanh Phương ..... 112

Tiềm năng ứng dụng C-type lectin từ tôm thẻ chân trắng *Litopenaeus vannamei* trong hỗ trợ điều trị bệnh hoại tử gan tụy cấp do vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* trên tôm nuôi

Nguyễn Thị Phương Thảo và Trần Văn Hiếu .... 121

Compare the ability to heal wounds in Swiss mice by transplant adipose derived stem cells and adipose-derived mononuclear cells

Lam Pham Phuoc Hung, Le Hoang Duy Minh, Ngo Thi Minh Thu and Nguyen Ngoc Hieu..... 60

SSR13251 and SSR18956 markers application for sex determination in cucumber

Nguyen Thi My, Luong Hieu Ngan, Ho Thi Bich Phuong, Le Thi Kinh and Le Thi Truc Linh ..... 69

Antioxidant and antimicrobial activities of *Elaeocarpus hygrophilus* Kurz. leaf extract by silicagel column chromatography fractions

Pham Ngoc Can, Tran Gia Han, Le Ngoc Huynh Nhu and Nguyen Duc Do ..... 77

Effect of hydrolysis condition to red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) juice quality and alcohol fermentation preliminary

Hoang Quang Binh, Duong Thi Ngoc Diep, Le Thi Nhu and Mai Thanh Tong..... 86

The requirements for hi-tech apply in rice produce at An Giang province based on stakeholders

Phan Chi Nguyen, Pham Thanh Vu and Le Quang Tri..... 93

Effects of *Pseuderanthemum palatiferum* (Wall.) Radlk leaf extract on growth performance and immune responses of striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*)

Bui Thi Bich Hang and Nguyen Thanh Phuong101

Analysis of production efficiency of certified striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) farming in the Mekong Delta, Vietnam

Huynh Van Hien, Nguyen Van Sanh and Nguyen Thanh Phuong..... 112

Potential applications of C-type lectin from white leg shrimp *Litopenaeus vannamei* in prevention of acute hepatopancreatic necrosis disease caused by *Vibrio parahaemolyticus* in farmed shrimp

Nguyen Thi Phuong Thao and Tran Van Hieu. 121

Tỉ lệ năng lượng protein/lipid tối ưu cho cá lóc (*Channa striata*) nuôi trong điều kiện nhiệt độ và độ mặn cao

Trần Thị Phương Lan, Trần Thị Thanh Hiền,  
Lam Mỹ Lan, Trần Lê Cẩm Tú và  
Trần Minh Phú..... 134

Tình hình sinh kế của cộng đồng ở vùng đệm Vườn Quốc gia U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang

Trần Văn Việt, Nguyễn Trung Tín và  
Lê Hồng Tuyền..... 143

Ảnh hưởng của  $\beta$ -glucan lên đáp ứng miễn dịch tự nhiên của tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) cảm nhiễm *Vibrio parahaemolyticus*

Trần Việt Tiên và Đặng Thị Hoàng Oanh ..... 153

Nghiên cứu thủy phân protein từ thịt cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) bằng enzyme thương phẩm và ứng dụng chế biến bột nêm

Trương Thị Mộng Thu và Lê Thị Minh Thủy..... 160

### **Tập 56, Số 3C**

Tích hợp dạy đọc hiểu văn bản với dạy viết để phát triển kỹ năng viết văn nghị luận văn học cho học sinh lớp 11

Nguyễn Bình An và Nguyễn Thị Hồng Nam..... 168

Các nhân tố ảnh hưởng đến năng suất xuất bản quốc tế của giảng viên Trường Đại học Cần Thơ

Hồ Hữu Phương Chi và Nguyễn Tuấn Kiệt ..... 177

Các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển du lịch bền vững tại các điểm du lịch ở thành phố Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang

Trương Trí Thông..... 184

### **Tập 56, Số 3D**

Ảnh hưởng của chất lượng dịch vụ ngân hàng điện tử đến sự hài lòng của khách hàng: Thực tiễn ngân hàng thương mại cổ phần ngoại thương Việt Nam

Bùi Nhật Quang và Nguyễn Hữu Thái Thịnh..... 194

The optimal ratio of energy protein/lipid of snakehead (*Channa striata*) cultured in combined high temperature and saline water

Tran Thi Phuong Lan, Tran Thi Thanh Hien,  
Lam My Lan, Tran Le Cam Tu and  
Tran Minh Phu..... 134

Livelihood of communities in the buffer zone of U Minh Thuong national park, Kien Giang province

Tran Van Viet, Nguyen Trung Tin and  
Le Hong Tuyen..... 143

Ảnh hưởng của  $\beta$ -glucan lên đáp ứng miễn dịch tự nhiên của tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) cảm nhiễm *Vibrio parahaemolyticus*

Tran Viet Tien and Dang Thi Hoang Oanh ..... 153

Hydrolysis for fish seasoning power product from Tra catfish flesh (*Pangasianodon hypophthalmus*) by using alcalase and flavourzyme enzyme mixture

Truong Thi Mong Thu and Le Thi Minh Thuy . 160

### **Vol. 56, No. 3C**

Integrating teaching reading and writing to develop argumentative essay writing skill for grade 11 students

Nguyen Binh An and Nguyen Thi Hong Nam... 168

Determinants of international publications by academics at Can Tho University

Ho Huu Phuong Chi and Nguyen Tuan Kiet.... 177

Factors influencing the sustainable tourism development of tourist destinations in Ha Tien city, Kien Giang province

Truong Tri Thong..... 184

### **Vol. 56, No. 3D**

Effects of e-banking service quality to customer satisfaction: The case study of Joint Stock Commercial Bank for Foreign Trade of Vietnam

Bui Nhat Quang and Nguyen Huu Thai Thinh. 194

Phân tích các yếu tố ảnh hưởng của các mô hình liên kết trong nuôi cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) ở Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam

Huỳnh Văn Hiền, Nguyễn Văn Sánh và Nguyễn Thanh Phương..... 204

Phân tích tăng trưởng năng suất các yếu tố tổng hợp của ngành nông nghiệp Đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn 1990 - 2015

Nguyễn Thị Lương và Võ Thành Danh..... 213

Xác định sự kết nối động giữa tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán các quốc gia Đông Nam Á: Tiếp cận bằng chỉ số lan truyền

Trần Thị Tuấn Anh ..... 223

Tác động của trách nhiệm xã hội đến sự hài lòng, tin tưởng, gắn kết và cam kết của nhân viên với doanh nghiệp tại tỉnh Tiền Giang

Nguyễn Thị Ngọc Phương và Đặng Như Nga.... 236

Các yếu tố marketing mix tác động đến sự hài lòng và lòng trung thành của khách du lịch nội địa - Nghiên cứu trường hợp khu du lịch Cồn Phụng tỉnh Bến Tre

Phạm Hồng Hải..... 246

Bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp trong khám bệnh, chữa bệnh: Bất cập và giải pháp

Nguyễn Thị Bảo Anh và Trương Kim Phụng..... 258

Analysis of factors affecting the linkage models in striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*) farming in the Mekong Delta, Vietnam

Huynh Van Hien, Nguyen Van Sanh and Nguyen Thanh Phuong..... 204

An analysis of total factor productivity growth in agriculture of the Mekong Delta during the 1990 – 2005 period

Nguyen Thi Luong and Vo Thanh Danh ..... 213

Determining the dynamic connectedness of stock returns across asean securities markets by spillover index approach

Tran Thi Tuan Anh..... 223

The influence of corporate social responsibility on employee satisfaction, trust, engagement and commitment with entrepreneurs in Tien Giang province

Nguyen Thi Ngoc Phuong and Dang Nhu Nga 236

Factors of marketing mix affecting satisfaction and domestic tourist loyalty - A case study in Con Phung Resort, Ben Tre province

Pham Hong Hai ..... 246

Professional liability insurance in medical examination and treatment: Restrictions and solutions

Nguyen Thi Bao Anh and Truong Kim Phung.. 258

## 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. Tạp chí thuộc danh mục các tạp chí được tính điểm công trình của một số Hội đồng chức danh Giáo sư Nhà nước.
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), bài của các công trình nghiên cứu (research articles) và thông báo khoa học (short communication 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. Tạp chí được xuất bản 9 số/năm, trong đó có 3 số xuất bản bằng tiếng Anh.
3. Bài viết gửi đăng phải tuân thủ quy định của Tạp chí và được hướng dẫn chi tiết trên website: [sj.ctu.edu.vn](http://sj.ctu.edu.vn).
4. Bài tổng quan không quá 25 trang, bài của các công trình nghiên cứu không quá 16 trang và bài thông báo khoa học không quá 8 trang khổ A4, dòng đôi, kiểu chữ Times New Roman, kích thước 11.
5. Bài viết phải có phần tóm tắt bằng tiếng Việt và tiếng Anh tối đa 250 từ; tựa bài viết và các từ khóa bằng tiếng Việt và tiếng Anh.
6. Ban Biên tập Tạp chí nhận bài thường xuyên, tổ chức thẩm định và xét duyệt theo quy định của Tạp chí. Bài viết gửi đăng được thẩm định thông qua và được Hội đồng biên tập duyệt đăng sẽ được xuất bản trên số báo định kỳ, được công bố toàn văn tại website: [sj.ctu.edu.vn](http://sj.ctu.edu.vn)
7. Lệ phí gửi đăng bài là 500.000đ/bài.
8. Bài viết gửi đăng tại địa chỉ: [sj.ctu.edu.vn](http://sj.ctu.edu.vn).

---

Địa chỉ liên hệ:

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

*Giấy phép xuất bản số 101/GP.BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông ngày 10/4/2015.  
In 100 quyển, khổ 19 x 26 cm, tại Công Ty CP In Tổng hợp Cần Thơ.  
In xong và nộp lưu chiểu quý 3 năm 2020.*