

THÀNH TỰU MỚI TRONG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ THỦY SẢN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

GS.TS. Vũ Ngọc Út, PGS TS Trần Minh Phú, GS TS Trần Ngọc Hải
Khoa Thủy sản – Trường Đại học Cần Thơ

Cần Thơ, 30-06-2022





CANTHO UNIVERSITY

1. Giới thiệu

- **Trường Đại học Cần Thơ:**
 - Thành lập 1966
 - 16 Khoa, hơn 1800 cán bộ, 47.000 sinh viên, học viên, NCS
 - 300-400 đề tài trong nước và quốc tế/năm
- **Các đơn vị chính trong Trường liên quan đến đào tạo và KH-CN Thủy sản**
 - **Khoa Thủy sản**
 - Khoa Môi trường và Tài nguyên thiên nhiên
 - Khoa Nông nghiệp
 - Khoa Công nghệ
 - Khoa Công nghệ thông tin – Truyền thông
 - Khoa Kinh tế
 - Khoa Khoa học tự nhiên
 - Khoa Luật
 - Khoa Khoa học – XH và Nhân văn
 - Các đơn vị khác





CANTHO UNIVERSITY

1. Giới thiệu

- Khoa Thủy sản - ĐHCN: 46 năm, từ 1976
- Số cán bộ: 101 (55 giảng viên; 5 GS, 25 PGS, 40 TS, 25 đang học TS)
- Các lĩnh vực chuyên môn của Khoa
 - + Nuôi trồng thủy sản
 - + Môi trường, nguồn lợi thủy sản
 - + Sinh học thủy sản
 - + Bệnh học thủy sản
 - + Quản lý thủy sản
 - + Chế biến thủy sản
- Cơ sở vật chất: ngày càng phát triển đồng bộ và hiện đại, đặc biệt từ dự án JICA





CANTHO UNIVERSITY

1. Giới thiệu

- **Đã đào tạo:** 5000 cựu sinh viên, học viên cho ĐBSCL
- **Hiện tại:**
 - Đại học: 5 ngành (1 Chương trình Tiên tiến – Tiếng Anh hợp tác với ĐH Auburn – Hoa Kỳ, đạt chứng nhận chuẩn AUN), 1700 SV (400-500 SV/năm)
 - Cao học: 5 ngành (Chương trình Tiếng Việt và Chương trình quốc tế), 150 SV (60-80 HV/năm)
 - Tiến sĩ: 1 ngành, 40 (5-7 NCS/năm)





CANTHO UNIVERSITY

2. Thành tựu khoa học công nghệ thủy sản



CANTHO UNIVERSITY

2. Thành tựu trong NCKH và phát triển công nghệ thủy sản

- Hàng năm: 30-40 đề tài, dự án trong nước và quốc tế
- Lĩnh vực:
 - Nghiên cứu sản xuất giống và nuôi các loài thủy sản
 - Nghiên cứu sinh học, dinh dưỡng, sinh lý, di truyền, bệnh loài thủy sản
 - Nghiên cứu môi trường và nguồn lợi thủy sản
 - Chế biến thủy sản
 - Nghiên cứu kinh tế xã hội, quản lý và phát triển bền vững thủy sản





CANTHO UNIVERSITY

2.1 Công nghệ nuôi thủy sản



CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước ngọt

Công nghệ sản xuất giống

Thuần hóa và sản xuất giống các loài cá bản địa có giá trị kinh tế

- Nhóm cá trôn: cá tra, cá ba sa, cá hú, cá tra bần, cá sặc sọc; cá trê Phú Quốc, cá trê vàng; cá chột sọc, cá leo, cá kết ...
- Nhóm cá đồng: rô đồng, cá lóc, cá dày, cá chạch đồng, thát lát, lươn đồng...
- Nhóm cá sông: cá chạch lấu, cá chạch lửa, cá heo
- Nhóm cá chép: cá linh, he vàng, ét mồi
- Cá nhập nội: hầu hết các loài

>>> Đã chuyển giao và phát triển rộng rãi cho vùng ĐBSXCL

Nhóm nghiên cứu
PSG.TS. Phạm Thanh Liêm
(ptliem@ctu.edu.vn)
PGS.TS. Dương Nhật Long
PGS.TS. Bùi Minh Tâm
TS. Nguyễn Văn Triều

Cá nước ngọt	Tỷ lệ sống ấu trùng (%)
Cá tra	20-25%
Cá lóc	40-50%
Cá rô, sặc rằn	30-40%
Lươn đồng	80-90%
Cá leo	12-15%
Cá kết	12-18%
Chạch lấu	50-60%
Lóc bông	15-20%
Cá dày	50-60%
Thát lát còm	60-70%
Cá linh	30-40%
Cá heo	15-20%





CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước ngọt

Nâng cao chất lượng cá bố mẹ và giống các đối tượng nuôi chủ lực.

- Quy trình nuôi vỗ cá tra bố mẹ cải thiện chất lượng trứng; quy trình ương trong ao lót bạt trong cùng trại nuôi nhằm giảm tỉ lệ hao hụt cá giống.
- Chọn giống cá tra chịu mặn, tăng trưởng nhanh (cá giống phát triển tốt ở 5 ppt).
- Cải thiện chất lượng giống cá sặc rằn bằng phương pháp ghép phối chéo và chọn lọc.
- Chọn giống cá trê vàng cho tính trạng tăng trưởng và khả năng chịu mặn

>>> Đang triển khai ứng dụng

Nhóm nghiên cứu

GS.TS. Nguyễn Thanh Phương

PGS.TS. Phạm Thanh Liêm

PGS TS Bùi Minh Tâm

PGS TS Dương Thúy Yên

Email: thuyyen@ctu.edu.vn





CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước ngọt

Phát triển các mô hình nuôi công nghệ cao (tuần hoàn)

- Nuôi cá tra thương phẩm trong hệ thống tuần hoàn đạt năng suất 40 kg/m^3 . Ương cá tra trong hệ thống tuần hoàn đạt tỉ lệ sống 54,9% sau 30 ngày ương từ cá bột.
- Mô hình nuôi cá trê tuần hoàn cho vùng đô thị và ven đô đạt năng suất $100\text{-}120 \text{ kg/m}^3$ sau 4 tháng nuôi.
- Mô hình nuôi lươn tuần hoàn cho nông hộ quy mô 30 m^2 , đạt năng suất $40\text{-}45 \text{ kg/m}^2$.
- Phát triển mô hình và quy trình ương lươn giống trong hệ thống tuần hoàn
- Mô hình nuôi cá lóc đạt năng suất 140 kg/m^3 .

Nhóm nghiên cứu

PSG.TS. Phạm Thanh Liêm

(ptliem@ctu.edu.vn)

TS. Nguyễn Văn Triều



www.ctu.edu.vn



CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước ngọt

Công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm ốc bươu đồng (ốc bươu đen, *Pila polita*)

**Tuyển
chọn ốc
bố mẹ**

**Nuôi vỗ
và kích
thích
sinh sản**

Ấp trứng

**Ương
giống**

**Nuôi
thương
phẩm**



Bể ương ốc giống

Ốc giống 21 ngày tuổi

Nuôi ốc trong ao đất

**Nuôi thâm canh
trong bể**

Nhóm nghiên cứu

PGs. Ts. Ngô Thị Thu Thảo

(thuthao@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

- Công nghệ biofloc trong ương ấu trùng và giống tôm thẻ chân trắng, tôm sú, tôm càng xanh
- ➔ Ứng dụng thành công tại các trại giống, trung tâm giống, ở các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Kiên Giang, Trà Vinh và Cần Thơ.

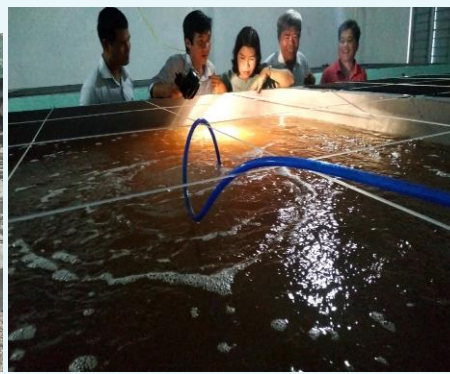


Nhóm nghiên cứu

GS. TS. Trần Ngọc Hải

PSG.TS. Châu Tài Tảo

(cttao@ctu.edu.vn)





CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

➤ Tập huấn ương ấu trùng tôm sú, tôm thẻ chân trắng và tôm càng xanh theo công nghệ biofloc cho các trại giống, công ty tại Khoa Thủy sản - Đại học Cần Thơ





CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

Quy trình ương tôm sú giống cỡ lớn theo công nghệ bioflocs, phục vụ nuôi tôm – lúa và QCCT 2 giai đoạn

Nhóm nghiên cứu

GS. TS. Trần Ngọc Hải

PSG.TS. Châu Tài Tảo

PGS Lý Văn Khánh

(lvkhanh@ctu.edu.vn)



Đã ứng dụng, triển khai rộng rãi tại các tỉnh Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang



CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn



- Công nghệ nuôi tôm thẻ chân trắng siêu thâm canh trong hệ thống tuần hoàn kết hợp đa loài >>> Hiệu quả, tôm sạch và thân thiện môi trường >>> Công nghệ sẵn sàng triển khai rộng rãi

Nhóm nghiên cứu

GS. TS. Trần Ngọc Hải

PSG.TS. Lê Quốc Việt

(quocviet@ctu.edu.vn)

- Tuần hoàn kín
- Hạn chế sử dụng nước, hạn chế xả thải
- Không kháng sinh
- Bổ sung thức ăn bí đỏ, giảm khoáng, giảm FCR
- Tôm sạch, chất lượng cao
- Năng suất 35-55 tấn/ha





Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

Quy trình nuôi kết hợp tôm - rong biển



Nhóm nghiên cứu

PGS.TS. Nguyễn Thị Ngọc Anh

PGS. TS. Lam Mỹ Lan

GS. TS. Trần Ngọc Hải

Email: ntnanh@ctu.edu.vn

Nghiên cứu từ 2006.

Quy trình nuôi tôm kết hợp rong câu chỉ (*Gracilaria tenuistiptata*) trong ao QCCT đã được tập huấn và triển khai mô hình ở Bạc Liêu và Cà Mau

- ✓ Cải thiện chất lượng nước
- ✓ Giảm chi phí thức ăn
- ✓ Tăng chất lượng tôm: màu sắc thành phần dinh dưỡng
- ✓ Tăng tỷ sống và năng suất



CANTHO UNIVERSITY

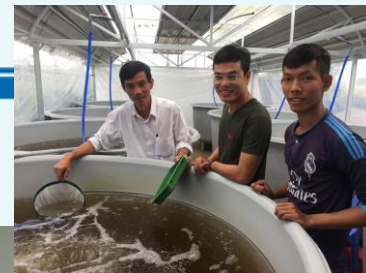
Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

Sản xuất giống cua biển nhiều giai đoạn

Nghiên cứu phát triển từ 1997,
Quy trình SXG cua biển đã
được tập huấn cho trong và
ngoài nước

Nhóm nghiên cứu

GS. TS. Trần Ngọc Hải
PSG.TS. Châu Tài Tảo
PGS Lê Quốc Việt
(cttao@ctu.edu.vn)





CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

Sản xuất giống cá nước lợ và cá biển, từ 2006

Cá nước lợ, cá biển	Tỷ lệ sống ấu trùng (%)
Cá bóp, cá giò	10-15%
Cá nâu	20-30%
Cá đối	10-15%
Cá ngát	40-60%
Cá chột	40-60%
Cá chim vây vàng	20-30%

Đã tập huấn, triển khai
ở các địa phương

Nhóm nghiên cứu:
PGs. Ts. Lê Quốc Việt,
PGs. Ts. Lý Văn Khánh
Gs. Ts. Trần Ngọc Hải
(quocviet@ctu.edu.vn)





CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ nuôi thủy sản nước lợ, mặn

Nghiên cứu gia tăng năng suất trứng bào xác Artemia.

- ĐHCT là nơi đầu tiên nghiên cứu, phát triển trứng bào xác *Artemia* cho vùng.
- Nghiên cứu mới:
 - Sản xuất thức ăn
 - Nuôi độ mặn thấp
 - Sử dụng nước thải ao nuôi tôm

Nhóm nghiên cứu

GS.TS. Nguyễn Văn Hòa

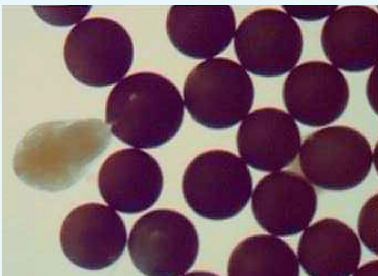
ThS. Nguyễn Thị Hồng Vân

ThS. Lê Văn Thông

ThS. Dương Mỹ Hận

TS. Huỳnh Thanh Tới

Email: nvhoa@ctu.edu.vn



[illegible]

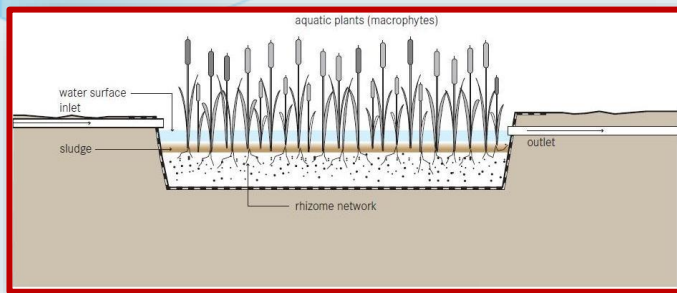
kmtntn@ctu.edu.vn

ĐD & Zalo: 0946831068

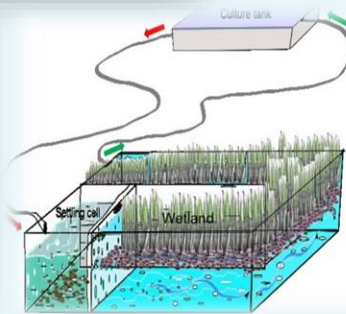


CANTHO UNIVERSITY

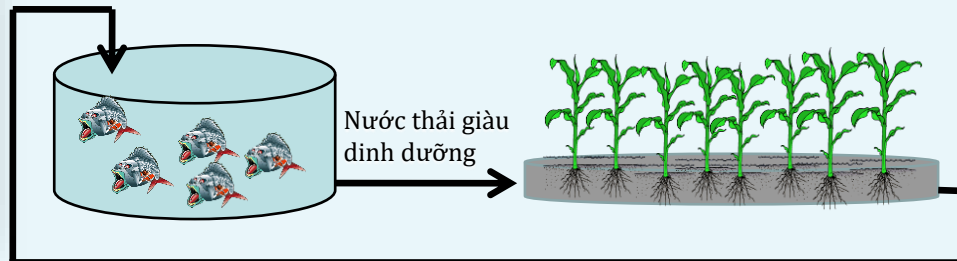
Kết hợp Đất ngập nước vào RAS



- Tính khả thi cao?
 - Tăng hiệu quả sử dụng nước (tái sử dụng nước, giảm thay nước)?
 - Tái sử dụng N, P?
 - Giảm CO₂ trong khí quyển
- >> Giảm tác động đến môi trường?



(Turcios and Papenbrock, 2014)



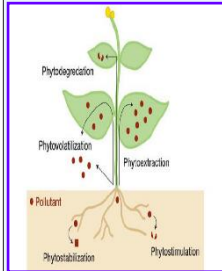
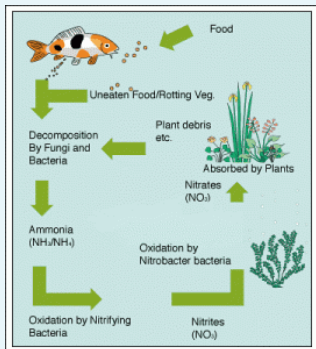
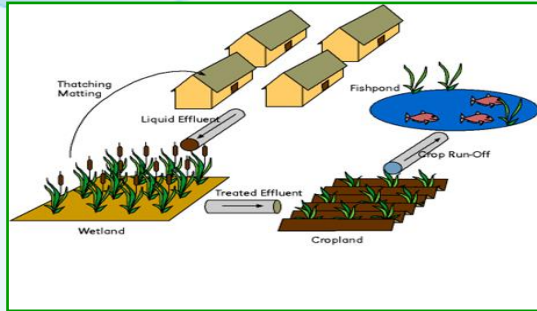
Nước sạch hơn



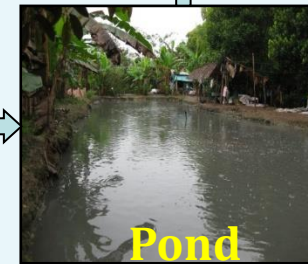


CANTHO UNIVERSITY

Tận dụng dinh dưỡng: Hệ thống thủy sản-nông nghiệp kết hợp



Mô hình VACB



Làm sạch bằng thực vật
(Phytoremediation)



Lúa - Tôm



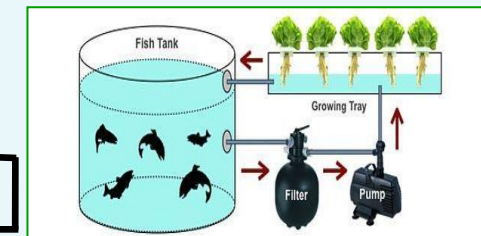
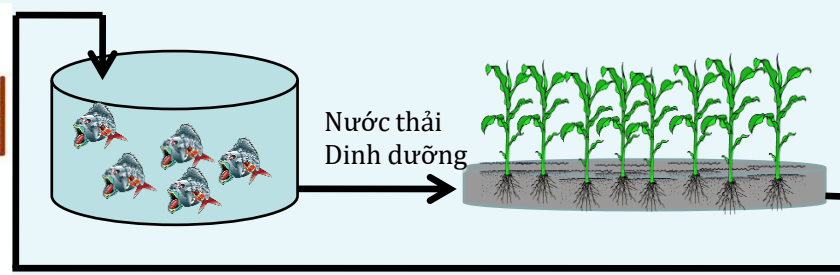
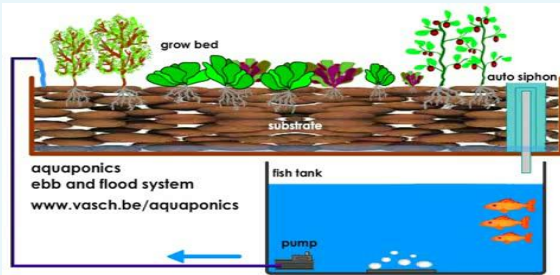
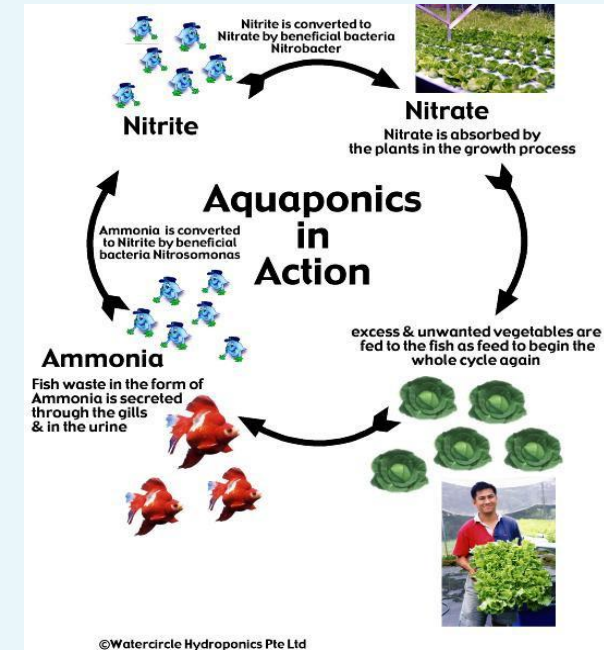
CANTHO UNIVERSITY

Hệ thống thủy sản – thủy canh kết hợp

1. Ao nuôi (Aquaculture tanks): Nước thải giàu dinh dưỡng (N, P hòa tan) – là dung dịch dinh dưỡng cho cây

2. Bể trồng cây (Hydroponics bed): **lọc sinh học** (Biofilter)

=> Nước sau xử lý sạch hơn và tuần hoàn lại cho nuôi thủy sản



Nước sạch hơn



CANTHO UNIVERSITY

2.3 Ứng dụng Công nghệ và công nghệ thông tin trong NTTS



CANTHO UNIVERSITY

Giải pháp giám sát nồng độ Nitrite (NO_2^-) chi phí thấp phục vụ nuôi thủy sản

Vấn đề: Nồng độ nitrite (NO_2^-) trong nước là một trong các thông số quan trọng trong nuôi tôm, cá.

Cảm biến đo nitrite sử dụng tia UV cho kết quả đo đặc với độ chính xác cao, tuy nhiên, giá thành đắt đỏ (trên 5.000 USD/cảm biến).



Giải pháp giám sát nồng độ nitrite trong ao nuôi thủy sản tự động dựa trên nguyên lý so màu sử dụng thuốc thử. Thiết bị được thiết kế nhỏ gọn để có thể cơ động trong quá trình sử dụng. Nồng độ đo đặc: 0 ~ 5mg/L. Độ chính xác đo đặc đáp ứng được yêu cầu của việc nuôi thủy sản.

Nhóm nghiên cứu:

TS. Lương Vinh Quốc Danh

TS. Trần Nhật Khải Hoàn

lvqdanh@ctu.edu.vn



CANTHO UNIVERSITY

Hệ thống thu thập và giám sát các thông số môi trường ao tôm

- Tự động thu thập và giám sát các thông số nhiệt độ, độ mặn, pH, DO, NO₂, NH₃, H₂S.
- Dùng chung cho 10 ao. Dữ liệu được đưa lên internet, có thể xem mọi lúc mọi nơi. Cảnh báo khi vượt ngưỡng.

Nhóm nghiên cứu

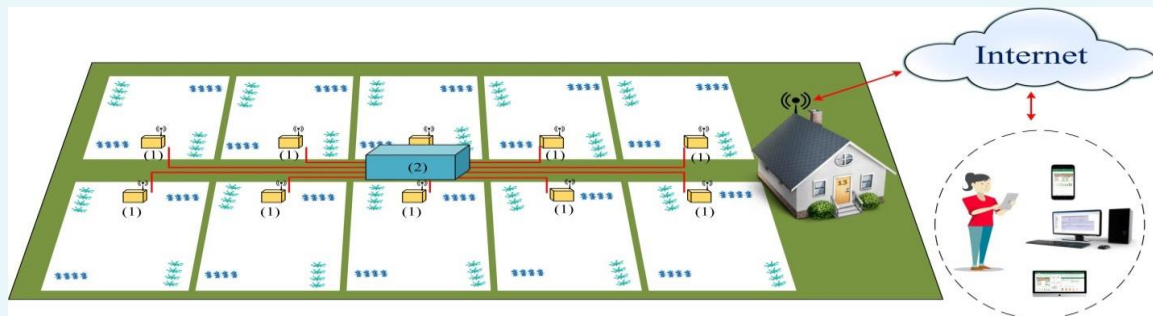
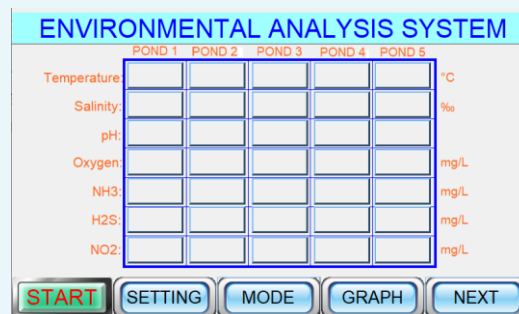
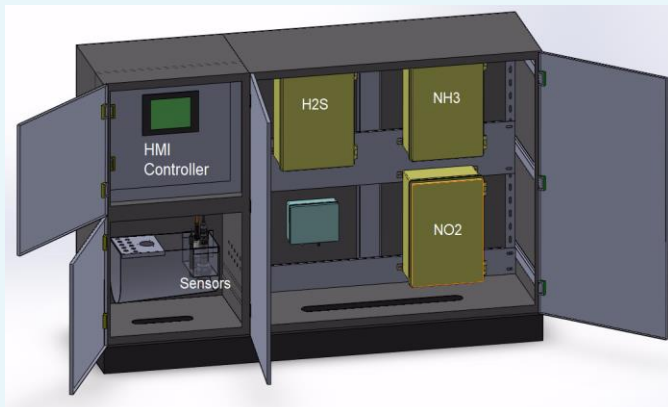
TS. Trần Thanh Hùng

(thung@ctu.edu.vn)

PGS. TS. Trương Quốc Phú

Trần Gia Bảo

Huỳnh Phú Châu

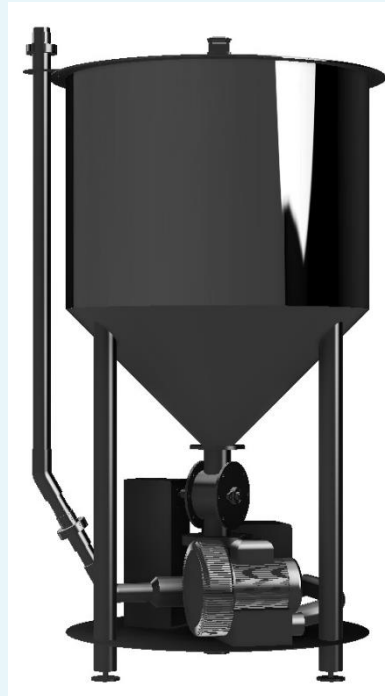




CANTHO UNIVERSITY

Máy cho ăn bằng khí động học kết hợp IoT

- Tự động cho ăn theo chu kỳ được cài đặt theo nhu cầu của người dùng.
- Có khả năng định lượng thức ăn trên mỗi lần cho ăn.
- Cài đặt và quản lý máy từ xa thông qua smartphone.



Nhóm nghiên cứu
TS. Trần Thanh Hùng
Trần Gia Bảo
Huỳnh Phú Châu
(tthung@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

Hệ thống quạt nước sử dụng năng lượng mặt trời

- Tự động điều tiết năng lượng: sử dụng tối đa năng lượng mặt trời, khi thiếu mới sử dụng thêm điện lưới.
- Có khả năng hoạt động độc lập hoặc nối lưới.
- Công suất thử nghiệm: 1.5 kW.



Nhóm nghiên cứu
TS. Trần Thanh Hùng
Hồ Phạm Thành Tâm
(tthung@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

Hệ thống lọc nước tuần hoàn trong ao nuôi tôm

- Hệ thống lọc nước có thể loại bỏ chất rắn hữu cơ lơ lửng trong nước.
- Có cơ chế vệ sinh tự động.
- Giảm nồng độ TSS trong nước (123.6 mg/L giảm còn 40.2 mg/L).
- Lưu lượng lọc ước tính là $1.5\text{m}^3/\text{h}$ (mô hình thử nghiệm) và $150\text{m}^3/\text{h}$ (sản phẩm thực tế).



Nhóm nghiên cứu

TS. Trần Thanh Hùng
TS. Nguyễn Nhật Tiến
Trần Gia Bảo
Huỳnh Phú Châu
(tthung@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

Hệ thống xử lý nước áp trướng và ương giống thủy sản nước ngọt bằng plasma lạnh

- Ứng dụng công nghệ plasma lạnh để diệt khuẩn và mầm bệnh
- Sử dụng nguồn nước mặt đầu vào sau khi lọc cát
- Nước đầu ra đạt tiêu chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT



Nhóm nghiên cứu
PGS.TS. Nguyễn Văn Dũng
(nvdung@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

Nghiên cứu tổng hợp Hydroxyapatite (HA) từ xương heo

- Nghiên cứu tổng hợp HA có nguồn gốc từ xương heo
- Ứng dụng hấp phụ các ion nitrate, phosphate, ion kim loại nặng của HA trong nước thải và nước ao nuôi tôm

Nhóm nghiên cứu

TS. Trần Nguyễn Phương Lan (tnplan@ctu.edu.vn)

ĐH. Trừ Nhật Quỳnh (Công Nghệ Kỹ thuật Hóa học K45)

ĐH. Trần Trọng Thức (Công Nghệ Kỹ thuật Hóa học K45)



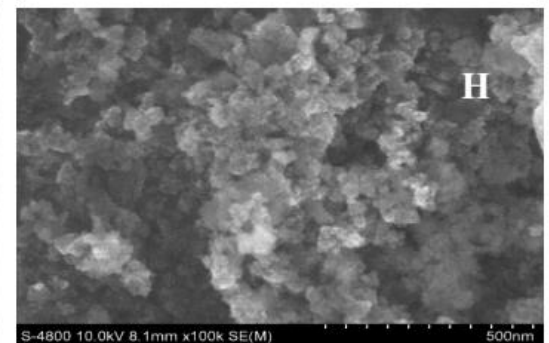
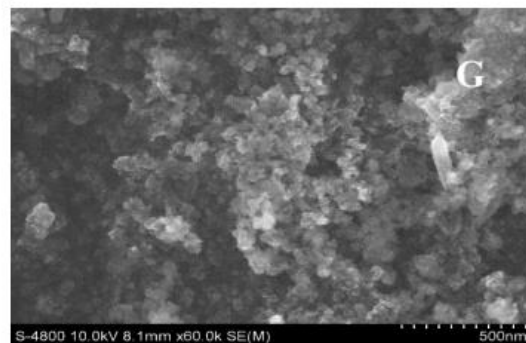
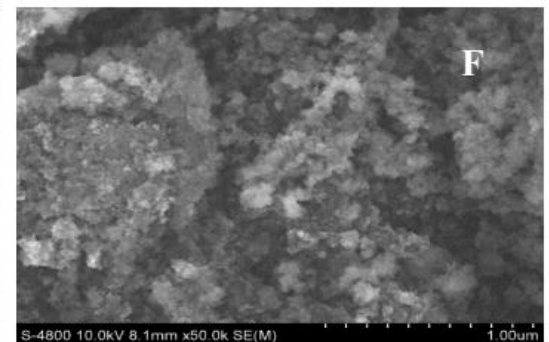
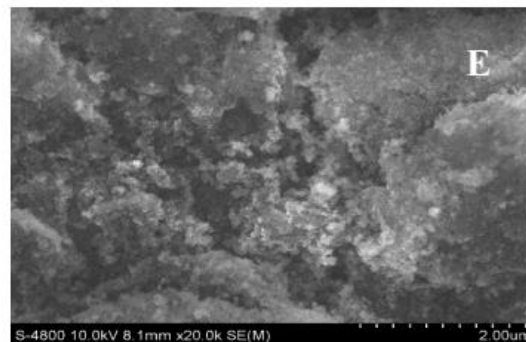
CANTHO UNIVERSITY

Nghiên cứu tổng hợp $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{HA}/\text{Pectin}$

- Nghiên cứu tổng hợp $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{HA}/\text{Pectin}$ với pectin có nguồn gốc từ vỏ bưởi
- Ứng dụng hấp phụ các ion nitrate, phosphate, ion kim loại nặng của $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{HA}/\text{Pectin}$ trong nước thải và nước ao nuôi tôm

Nhóm nghiên cứu

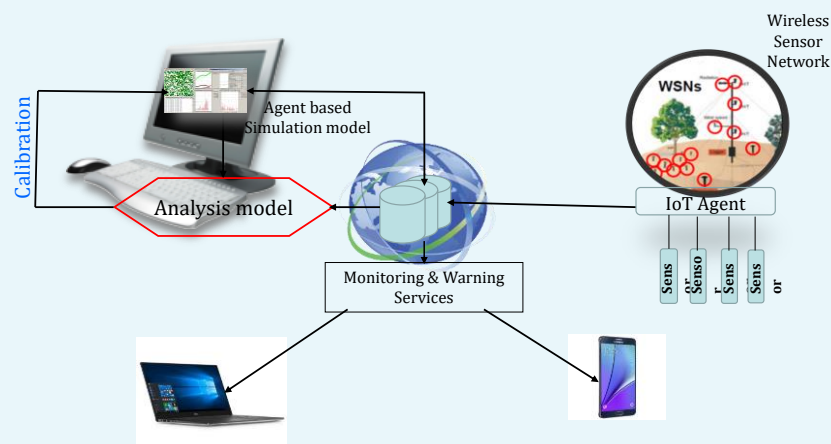
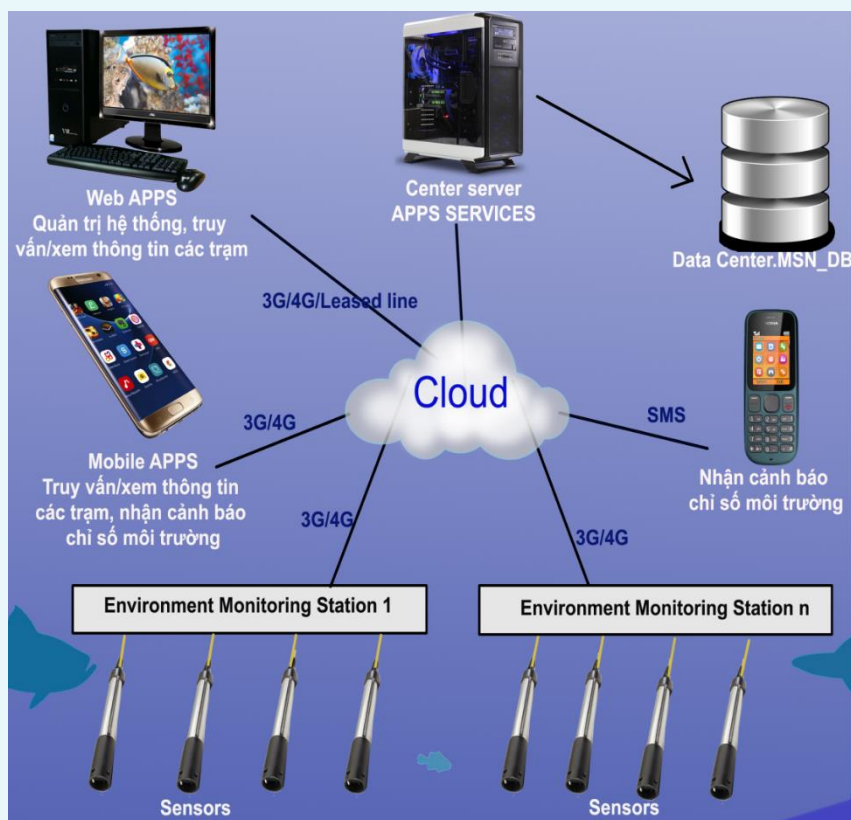
TS. Trần Nguyễn Phương Lan
(tnplan@ctu.edu.vn)



Ứng dụng Công nghệ thông tin trong thủy sản

Hệ thống giám sát môi trường trên nền tác tử

- Ứng dụng IoTs & tác tử trong xây dựng hệ thống giám sát môi trường phục vụ nuôi trồng thủy



Nhóm nghiên cứu

TS. Trương Minh Thái – tmthai@ctu.edu.vn
TS. Nguyễn Hữu Cường – nhcuong@ctu.edu.vn
PGS.TS Dương Nhật Long – dnlong@ctu.edu.vn
GS.TS. Hà Thanh Toàn – httoan@ctu.edu.vn

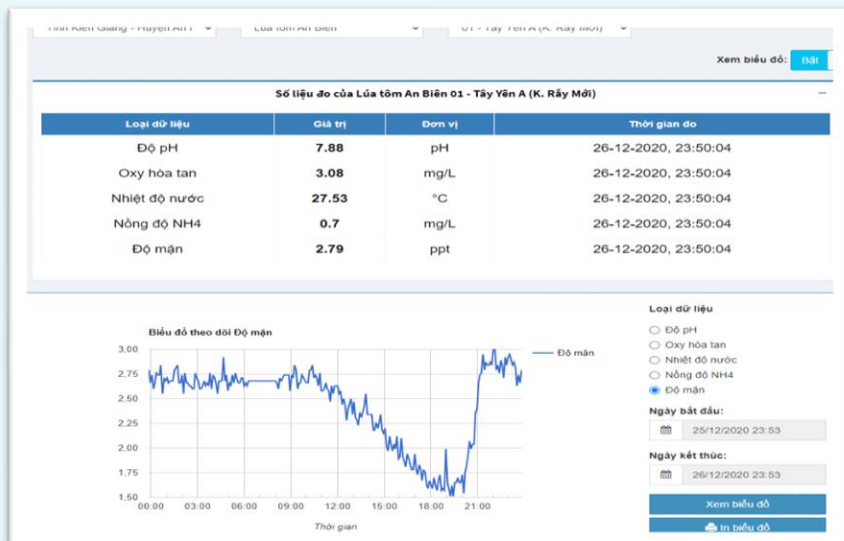


Ứng dụng Công nghệ thông tin trong thủy sản

CANTHO UNIVERSITY

Hệ thống giám sát môi trường trên nền tác tử

- Đặc điểm điều kiện môi trường nước ở vùng được quản lý, làm cơ sở tư vấn cho hộ nông dân sản xuất nông nghiệp hay nuôi thủy sản.
- Phát hiện sớm điều kiện môi trường ở vùng sản xuất ==> các giá trị về chất lượng nước phù hợp hay chưa phù hợp; xác lập giải pháp xử lý thích hợp với tình trạng chất lượng nước.





CANTHO UNIVERSITY

2.4 Nghiên cứu ứng dụng về dinh dưỡng, thức ăn, sinh lý, bệnh và môi trường



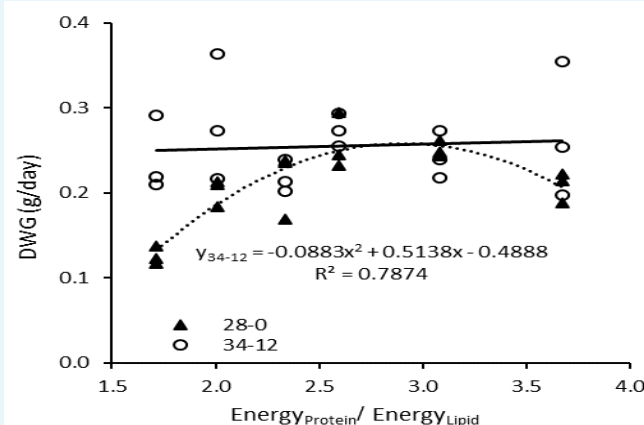
CANTHO UNIVERSITY

Dinh dưỡng - thức ăn động vật thủy sản và ứng dụng

- ✓ Nhu cầu dinh dưỡng của cá tra, lóc, cá rô phi, và tôm càng xanh ở độ mặn và nhiệt độ cao → công thức thức ăn tối ưu



Nhóm nghiên cứu
PSG.TS. Trần Thị Thanh Hiền
(ttthien@ctu.edu.vn)
TS. Trần Lê Cẩm Tú





Dinh dưỡng - thức ăn động vật thủy sản và ứng dụng

CANTHO UNIVERSITY

- ✓ Nghiên cứu về thức ăn có bổ sung chất tạo màu cho cá trê và lươn,....
- ✓ Khảo nghiệm các loại chất bổ sung lên tăng trưởng, tỷ lệ sống của các chất dinh dưỡng bổ sung

Thức ăn	Lươn lươn	Bụng lươn
Đối chứng (không bổ sung sắc tố)		
Bổ sung Cantaxanthin		
Bổ sung Astaxanthin		
Bổ sung Xanthophyll		





CANTHO UNIVERSITY

Dinh dưỡng - thức ăn động vật thủy sản và ứng dụng

- Xây dựng công thức thức ăn cho cá kèo ở các cỡ cá khác nhau
- Phát triển thức ăn ương lươn giống
- Phát triển thức ăn nuôi cá trê vàng và ương cá tra trong hệ thống tuần hoàn.
- Phát triển thức ăn công nghiệp cho nuôi cá lóc thương phẩm





CANTHO UNIVERSITY

Thức ăn tự nhiên và ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản

Quy trình phân lập, nuôi sinh khối, các loài thức ăn tự nhiên phục vụ nuôi thương phẩm tôm, cá

- **Vi tảo nước lợ/mặn, ngọt:** *Chlorella*, *Nanochloropsis*, *Dunaliella*, *Tetraselmis*, *Chaetoceros*, *Isochrysis*, *Thallasiosira*, *Spirulina*, *Scenedesmus*, *Haematococcus pluvialis* ...
- **Luân trùng nước lợ/mặn, ngọt:** *Brachionus plicatilis*, *Brachionus angularis*, *Brachionus rubens*, *Brachionus calyciflorus*...
- **Copepod:** *Schmackeria dubia*, *Apocyclops dengizicus*, *Acartia*.
- **Giun nhiều tơ:** *Dendronereis chipolini* & *Hediste diversicolor*
- **Ốc mọt hòn:** *Clibanarius longitarsus*

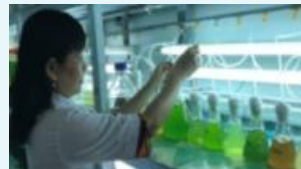
Nhóm nghiên cứu

TS. Huỳnh Thanh Tới

(httoi@ctu.edu.vn)

GS. TS. Vũ Ngọc Út

ThS. Huỳnh Thị Ngọc Hiền

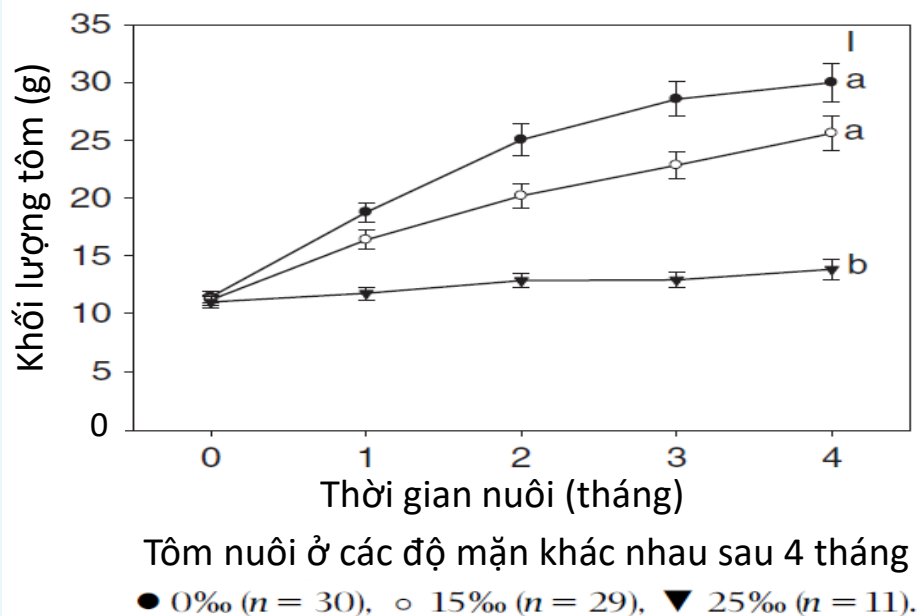




CANTHO UNIVERSITY

Sinh lý động vật thủy sản và ứng dụng

- 1) Khả năng chịu mặn cao của các đối tượng nuôi thủy sản: cá tra, cá rô phi, tôm càng xanh.
- 2) Tác động của các yếu tố môi trường như O_2 , CO_2 , NO_2 lên sinh lý và tăng trưởng của động vật thủy sản
- 3) Ảnh hưởng của nhiệt độ, độ mặn, CO_2 và pH lên cá tra, lươn, cá lóc



Nhóm nghiên cứu:

GS.TS. Đỗ Thị Thanh Hương (dtthuong@ctu.edu.vn)

TS. Nguyễn Thị Kim Hà (kimha@ctu.edu.vn)

PGS.TS. Huỳnh Trường Giang (htgiang@ctu.edu.vn)

GS.TS. Nguyễn Thanh Phương (ntphuong@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

Sinh lý động vật thủy sản và ứng dụng

- 4) Ảnh hưởng của CO₂ và nhiệt độ lên enzyme tiêu hoá và tăng trưởng của tôm thẻ chân trắng, tôm sú và cua.
- 5) Tác dụng của chất chiết thảo dược lên enzyme tiêu hoá, chất chống oxy hoá và tăng trưởng của cá tra.
- 6) Phân tích đánh giá tác động của các yếu tố môi trường lên các chỉ tiêu sinh lý sinh hóa của cá tôm như: catalase (CAT), lipoperoxide (LPO), enzyme tiêu hóa (protease, trypsin, chymotrypsin, lipase, amylase



Tôm sú
(*Penaeus monodon*)



Tôm thẻ chân trắng
(*Penaeus monodon*)



Cua biển
(*Scylla paramamosain*)

Cây diệp hạ châu
(*Phyllanthus amarus*)

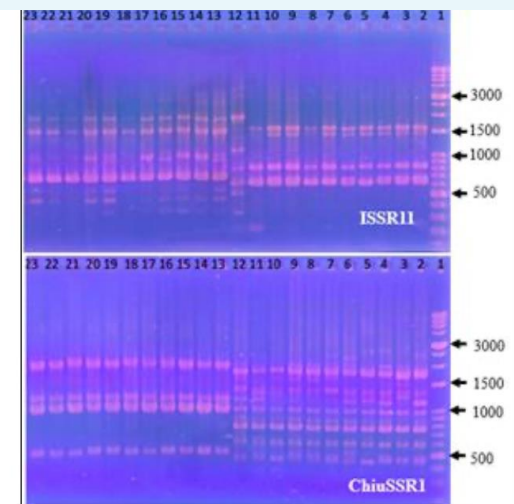
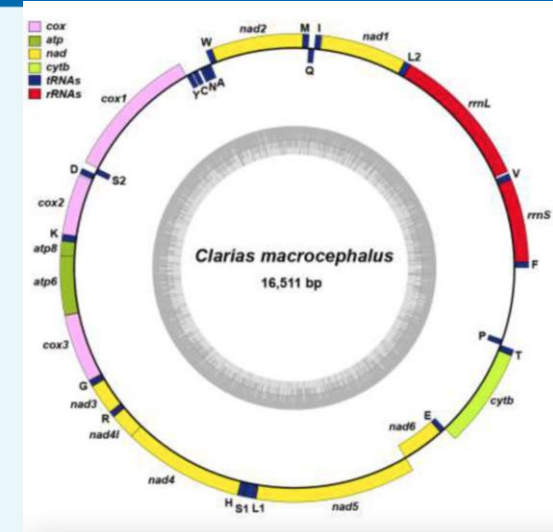




CANTHO UNIVERSITY

Nghiên cứu di truyền phân tử và ứng dụng

1. Nghiên cứu đa dạng di truyền của các loài tôm, cá (cá trê vàng, tôm càng xanh, cá sặc rằn...) phục vụ chương trình chọn giống và quản lý nguồn lợi.
2. Ứng dụng DNA mã vạch trong định danh và nghiên cứu nguồn lợi cá nước ngọt ĐBSCL.



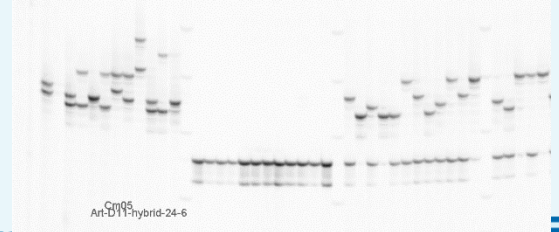
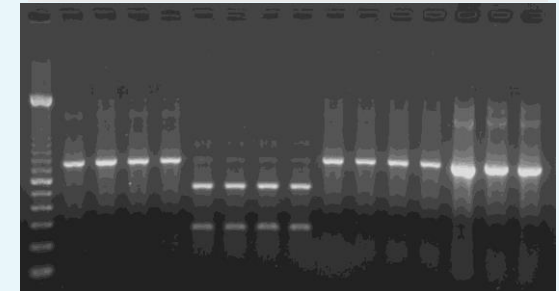
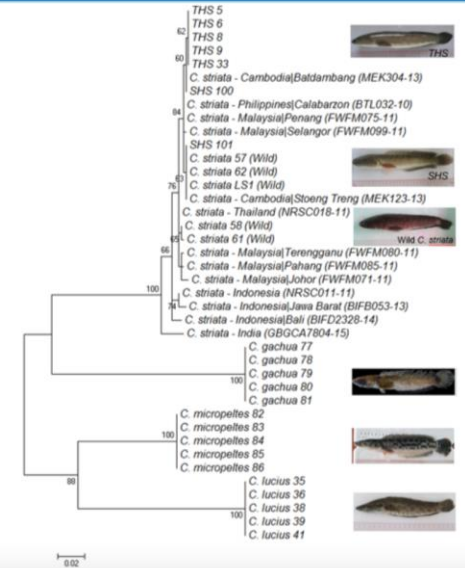
www.ctu Fig 1: ISSR patterns of *P. krempfi* and *P. mekongensis* (



CANTHO UNIVERSITY

Nghiên cứu di truyền phân tử và ứng dụng

- Đánh giá hiện tượng xâm nhập gen của loài di nhập đối với nguồn gen cá bản địa.
- Ứng dụng chỉ thị DNA để xác định cá lai, xác định tên loài của các kiểu hình cá rô đầu vuông, cá lóc,...
- Giải trình tự bộ gen của một số loài cá quan trọng như cá tra, bông lau, tra bần, trê vàng





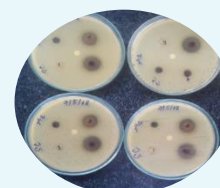
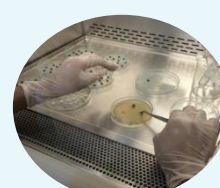
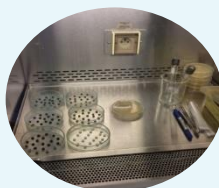
CANTHO UNIVERSITY

Bệnh thủy sản và biện pháp phòng trị

Nghiên cứu các giải pháp tăng cường sức khỏe cho tôm cá nuôi – nuôi trồng thủy sản an toàn thân thiện với môi trường

1. Sàng lọc các cao chiết thảo dược phổ biến vùng Đồng bằng sông Cửu Long nhằm

- ❑ kích thích tăng trưởng,
- ❑ tăng cường miễn dịch
- ❑ và sức đề kháng với mầm bệnh cho các đối tượng tôm cá nuôi phổ biến



2. Sàng lọc và nghiên cứu sử dụng các chất tăng cường miễn dịch nhằm tăng cường sức khỏe cho tôm, cá nuôi

Nhóm nghiên cứu

PGS.TS. Trần Thị Tuyết Hoa

(ttthoa@ctu.edu.vn)

TS. Bùi Thị Bích Hằng

PGS.TS. Đặng Thị Hoàng Oanh

PGS.TS. Từ Thanh Dung



Bệnh thủy sản và biện pháp phòng trị

CANTHO UNIVERSITY

Nghiên cứu sử dụng vaccine phòng bệnh cho cá tra

- Nghiên cứu và thử nghiệm tiêm vaccine phòng bệnh xuất huyết và gan thận mủ trên cá tra.
- ➔ Cá được tiêm vaccine có tỉ lệ sống cao hơn và tăng trưởng tốt hơn cá nhóm đối chứng.
- ➔ Tuy nhiên cần tiếp tục nghiên cứu đánh giá hiệu giá kháng thể và khả năng bảo vệ cá của vaccine.





CANTHO UNIVERSITY

Sinh thái, môi trường thủy sản

Quan trắc sinh học môi trường nước; ứng dụng GIS trong bản đồ hóa chất lượng môi trường thủy sản



Nhóm nghiên cứu

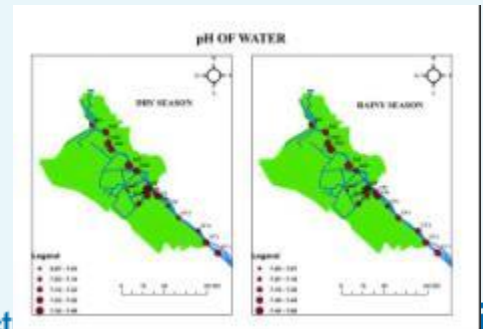
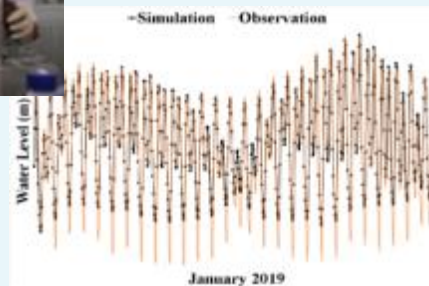
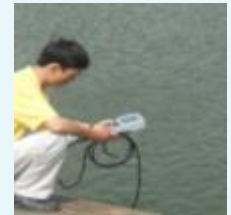
GS. TS. Vũ Ngọc Út

(vnut@ctu.edu.vn)

PGS.TS. Trương Quốc Phú

PGS.TS. Huỳnh Trường Giang

TS. Nguyễn Thị Kim Liên



www.ctu.edu.vn



CANTHO UNIVERSITY

Sinh thái, môi trường thủy sản

Phân lập và tuyển chọn vi sinh vật hữu ích (probiotic) xử lý nước và cải thiện tăng trưởng, sức khỏe tôm cá nuôi

- Vi khuẩn chuyển hóa lưu huỳnh
- Vi khuẩn chuyển hóa đạm
- *Bacillus*
- *Lactobacillus*
- *Pseudomonas*
- *Streptomyces*

Nhóm nghiên cứu

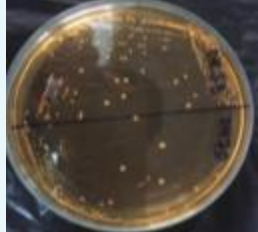
PGS.TS. Huỳnh Trường Giang

(htgiang@ctu.edu.vn)

PGS.TS. Phạm Thị Tuyết Ngân

TS. Phan Thị Cẩm Tú

GS. TS. Vũ Ngọc Út





CANTHO UNIVERSITY

2.5 Công nghệ chế biến thủy sản



CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ chế biến thủy sản

- 1) Quy trình công nghệ sản xuất khô cá: cá lóc, cá tra phòng,...
- 2) Quy trình công nghệ sản xuất chả cá: chả cá lóc, cá tra, cá thác lác,...
- 3) Quy trình công nghệ sản xuất chà bông tôm cá
- 4) Quy trình công nghệ sản xuất mắm, nước mắm

Nhóm nghiên cứu:

GS.TS. Nguyễn Văn Mươi (nvmuoi@ctu.edu.vn)

PGS.TS. Trần Thanh Trúc (tttruc@ctu.edu.vn)





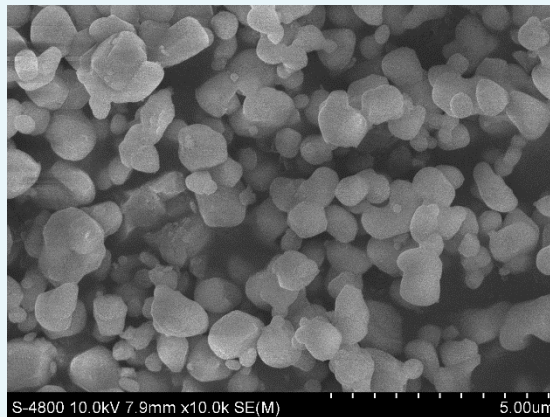
CANTHO UNIVERSITY

Công nghệ chế biến thủy sản

- Quy trình công nghệ chiết rút gelatin từ da cá Tra
- Quy trình công nghệ tách chiết collagen từ da cá Tra
- Quy trình chế tạo vật liệu khung tương hợp sinh học từ collagen và hydroxyapatite
- Quy trình công nghệ chế tạo hydroxyapatite từ xương cá Tra



Gelatin từ xương
cá tra



Hydroxyapatite từ
xương cá tra

Nhóm nghiên cứu

PGS.TS. Lê Thị Minh Thủy

(ltmthuy@ctu.edu.vn)

PGS.TS. Hồ Quốc Phong

(hqphong@ctu.edu.vn)



CANTHO UNIVERSITY

2.6 Kinh tế và quản lý thủy sản



CANTHO UNIVERSITY

Kinh tế và Quản Lý thủy sản

1. Chuỗi giá trị trong ngành thủy sản: phân phối, thu nhập, thị trường,....

- Ngành nuôi trồng: tôm, cá tra, cá lóc, ếch, lươn, cá thác lác, cá biển....
- Ngành khai thác thủy sản

2. Nghiên cứu các mô hình sản xuất hiệu quả và thích ứng biến đổi khí hậu trong ngành TS

3. Nghiên cứu khía cạnh kinh tế, xã hội nghề cá

4. Quản lý chất lượng và truy xuất nguồn gốc

5. Kinh tế tài nguyên và nguồn lợi thủy sản

Nhóm nghiên cứu

1. PGS TS Nguyễn Phú Sơn
(npson@ctu.edu.vn)
2. PGS.TS. Lê Nguyễn Đoàn Khôi
(lnkhoi@ctu.edu.vn)
3. TS. Huỳnh Văn Hiền
(hvanhien@ctu.edu.vn)
4. TS. Nguyễn Thị Kim Quyên
(ntkquyen@ctu.edu.vn)
5. PGS Nguyễn Thanh Long
(ntlong@ctu.edu.vn)
6. PGS Võ Nam Sơn
(vnson@ctu.edu.vn)
7. TS Trần Thị Thu Hà
(tttha@ctu.edu.vn)





3. Kết luận

- Không những là đơn vị đào tạo thủy sản chủ lực của vùng, các thành tựu khoa học và công nghệ thủy sản của Trường ĐHCT trong thời gian qua đã và đang góp phần quan trọng vào sự phát triển thủy sản ĐBSCL.
- Các lĩnh vực quan trọng cần tiếp tục đầu tư nghiên cứu, phát triển:
 - Thủy sản công nghệ cao, thân thiện môi trường;
 - Chuyển đổi số trong Thủy sản,
 - Nuôi biển công nghiệp,
 - Thủy sản thích ứng BĐKH,
 - Liên kết và phát triển chuỗi ngành hàng, chuỗi giá trị...
- Cần có sự hợp tác giữa các bên: Viện Trường – Cơ quan nhà nước – Doanh nghiệp – Hiệp hội – Nhà đầu tư – Tổ chức trong nước và quốc tế trong nghiên cứu - triển khai ứng dụng vào sản xuất và quản lý, góp phần phát triển bền vững thủy sản ĐBSCL.



CANTHO UNIVERSITY



PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Xin cảm ơn quý vị đại biểu!