



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ - KHOA NÔNG NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN BÓN DẦU KHÍ CÀ MAU



KỶ YẾU HỘI NGHỊ KHOA HỌC
QUẢN LÝ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG
PHÂN BÓN HIỆU QUẢ
CHO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC CẦN THƠ
2019



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ - KHOA NÔNG NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN BÓN DẦU KHÍ CÀ MAU



DAM CÀ MAU
HẠT NGỌC MÙA VÀNG

KỸ YẾU HỘI NGHỊ KHOA HỌC QUẢN LÝ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN HIỆU QUẢ CHO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC CẦN THƠ
2019

GIỚI THIỆU BỘ MÔN KHOA HỌC ĐẤT

Bộ môn Khoa học Đất được thành lập từ năm 1976 với tên gọi Bộ môn Nông hóa Thổ nhưỡng thuộc Khoa Trồng trọt cũ. Sau đó, Bộ môn được đổi tên thành Bộ môn Khoa học Đất từ năm 1992 thuộc Khoa Nông nghiệp. Năm 2003, Bộ môn được đổi tên thành Bộ môn Khoa học Đất và Quản lý Đất đai.

Từ năm 2009, Bộ môn Khoa học Đất hình thành trên cơ sở tiền thân từ Bộ môn Khoa học Đất và Quản lý Đất đai và trực thuộc Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng. Hiện tại, Bộ môn phụ trách quản lý và giảng dạy các ngành đào tạo đại học gồm: Quản lý đất & công nghệ phân bón, Nông nghiệp sạch, Nông nghiệp công nghệ cao; các ngành đào tạo sau đại học gồm: Cao học Khoa học Đất, Cao học Biến đổi khí hậu và Nông nghiệp Nhiệt đới bền vững và Nghiên cứu sinh Khoa học Đất.



Tập thể Bộ môn Khoa học Đất trong lễ kỷ niệm 50 năm thành lập Trường Đại học Cần Thơ



Địa chỉ liên hệ:

Website: <https://coa.ctu.edu.vn/trang-chu-ssd.html>

Facebook: <https://www.facebook.com/BomonKhoaahocDat.DHCT/>

Địa chỉ: Bộ môn Khoa học Đất - Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ, Khu 2, đường 3/2, phường Xuân Khánh, Quận Ninh Kiều, Tp. Cần Thơ.

Điện thoại liên hệ: 0292 3872059 - 0292 3872060

BAN TỔ CHỨC HỘI NGHỊ

Đơn vị tổ chức

Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ
Công ty Cổ phần Phân bón Dầu khí Cà Mau

Ban tổ chức

1. PGS. TS. Lê Văn Vàng, Khoa Nông nghiệp	Trưởng ban
2. PGS. TS. Nguyễn Khởi Nghĩa, Khoa Nông nghiệp	Phó Trưởng ban
3. TS. Lê Công Nhất Phương, Cty. CPPB DK Cà Mau	Phó Trưởng ban
4. PGS. Trần Văn Dũng, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
5. TS. Dương Minh Viễn, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
6. TS. Đặng Duy Minh, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
7. TS. Đỗ Thị Xuân, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
8. ThS. Lê Thị Thanh Chi, Khoa Nông nghiệp	Thành viên

Ban biên tập kỷ yếu

1. PGS. TS. Nguyễn Khởi Nghĩa, Khoa Nông nghiệp	Trưởng ban
2. TS. Đỗ Thị Xuân, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
3. TS. Đặng Duy Minh, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
4. PGS. TS. Tất Anh Thư, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
5. TS. Nguyễn Minh Phụng, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
6. TS. Trần Bá Linh, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
7. TS. Nguyễn Minh Đông, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
8. ThS. Nguyễn Văn Quý, Khoa Nông nghiệp	Thành viên

Ban thẩm định bài tóm tắt

1. GS. TS. Ngô Ngọc Hưng, Khoa Nông nghiệp	Trưởng ban
2. PGS. TS. Tất Anh Thư, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
3. PGS. TS. Nguyễn Khởi Nghĩa, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
4. TS. Nguyễn Minh Phụng, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
5. TS. Đỗ Thị Xuân, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
6. TS. Châu Thị Anh Thy, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
7. TS. Trần Bá Linh, Khoa Nông nghiệp	Thành viên

Ban thư ký

1. TS. Nguyễn Minh Phụng, Khoa Nông nghiệp	Trưởng ban
2. TS. Đặng Duy Minh, Khoa Nông nghiệp	Thành viên
3. TS. Châu Thị Anh Thy, Khoa Nông nghiệp	Thành viên

MỞ ĐẦU

Diễn biến ngập lũ, khô hạn và xâm nhập mặn trong những năm gần đây liên quan BĐKH đã gây nên các trở ngại trong sản xuất cây trồng ở ĐBSCL, các trở ngại này bao gồm độ phì đất suy giảm, độc chất tích tụ của mặn, phèn trong đất gia tăng. Cùng với sự phát triển các biện pháp cải thiện đất theo phương pháp tiếp cận mới nhằm đối phó với trở ngại đất, nhiều chế phẩm phân bón được sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng và hạn chế phát thải khí nhà kính do bón phân. Cùng với sự hợp tác giữa các nhà khoa học ở các viện, trường và hỗ trợ của các doanh nghiệp trong thời gian qua, các khảo nghiệm về biện pháp cải thiện đất và chế phẩm phân bón trên nhiều điều kiện môi trường đất khác nhau ở ĐBSCL đã được thực hiện và đạt được một số thành tựu nhất định.

Hội nghị, được tổ chức với sự phối hợp giữa Khoa Nông nghiệp – Trường Đại học Cần Thơ và Công ty Cổ phần Phân bón Dầu khí Cà Mau, sẽ là cơ hội để các nhà khoa học, các doanh nghiệp và người làm công tác nông nghiệp gặp gỡ, trao đổi và chia sẻ kết quả nghiên cứu liên quan vấn đề “Quản lý đất và sử dụng phân bón hiệu quả” trong tình hình mới ở ĐBSCL.

Ban tổ chức Hội nghị trân trọng gửi tới các Quý vị đại biểu tham luận của các chuyên gia, các nhà khoa học đã và đang công tác liên quan lĩnh vực Khoa Học Đất và Phân Bón. Kỷ yếu Hội nghị sẽ được trình bày các kết quả nghiên cứu về quản lý đất và sử dụng phân bón cho đất có vấn đề; cho vùng xâm nhập mặn; sự suy thoái đất và biện pháp cải thiện từ đó định hướng áp dụng các tiến bộ và triển vọng trong sản xuất và sử dụng phân bón cũng như ứng dụng công nghệ mới trong sản xuất nông nghiệp.

Ban biên tập chân thành cảm ơn sự đóng góp nhiệt tình của các nhà khoa học, các đồng nghiệp đã có bài in trong Kỷ yếu Hội nghị.

Kính chúc các nhà khoa học, quý đồng nghiệp luôn khỏe mạnh, gặt hái được nhiều thành công trong cuộc sống.

Trân trọng kính chào!

BAN TỔ CHỨC HỘI NGHỊ

MỤC LỤC

TIÊU BAN 1. SỬ DỤNG PHÂN BÓN TRÊN ĐẤT CÓ VẤN ĐỀ 1

TB1-1: SỬ DỤNG NPK CHO CÂY LÚA TRÊN CÁC BIỂU LOẠI ĐẤT CHÍNH Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG 3

*Ngô Ngọc Hưng, Trịnh Quang Khương, Nguyễn Kim Quyên,
Lý Ngọc Thanh Xuân, Lâm Văn Thông, Nguyễn Bảo Vệ,
Lê Văn Dang, Lê Phước Toàn, Trần Ngọc Hữu*

TB1-2: THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN TRONG CANH TÁC CÂY ĂN TRÁI ... 4 *Nguyễn Thành Tài*

TB1-3: BIỆN PHÁP CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN CHO LÚA NẾP TRÊN ĐẤT VÙNG ĐÊ BAO Ở AN GIANG 5 *Nguyễn Văn Chương*

TB1-4: ẢNH HƯỞNG CỦA ĐÊ BAO NGẮN LŨ ĐẾN ĐỘ PHÌ NHIỀU ĐẤT PHÈN CANH TÁC LÚA Ở HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG 6 *Trần Bá Linh, Trần Sỹ Nam, Lâm Văn Hậu*

TB1-5: CẢI THIẾN SỰ TĂNG TRƯỞNG, NĂNG SUẤT LÚA TRỒNG TRÊN VÙNG ĐẤT PHÈN NẶNG THÔNG QUA SỬ DỤNG PHÂN UREA HUMATE, KALI HUMATE VÀ PHÂN BÓN HỖN HỢP NPK CHẬM TAN CÓ KIỂM SOÁT7 *Tát Anh Thư, Bùi Triệu Thương, Đỗ Văn Hoàng, Võ Quang Minh*

TB1-6: HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÁC MÔ HÌNH CANH TÁC LÚA TRÊN NHÓM ĐẤT PHÙ SA VÀ ĐẤT PHÈN TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG..... 8 *Trần Văn Dũng, Đỗ Bá Tân, Vũ Văn Long*

TB1-7: NGHIÊN CỨU MỐI QUAN HỆ GIỮA DINH DƯỠNG ĐẤT VÀ HÀM LƯỢNG ĐƯỢC TÍNH TRONG CÂY ĐƯỢC LIỆU 9 *Võ Văn Bình*

TB1-8: ĐẶC TÍNH HÌNH THÁI VÀ HÓA LÝ CỦA PHẪU DIỆN ĐẤT PHÈN CANH TÁC KHÓM TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG 10 *Nguyễn Quốc Khương, Trần Bá Linh, Lê Vĩnh Thúc, Lê Phước Toàn, Phan Chí Nguyễn, Trần Chí Nhân, Lý Ngọc Thanh Xuân*

TB1-9: ẢNH HƯỞNG CỦA BÃ CÀ PHÊ TƯƠI LÊN SỰ THAY ĐỔI MỘT SỐ ĐẶC TÍNH HÓA, SINH HỌC ĐẤT VÀ SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT LÚA TRÊN ĐẤT PHÈN (THIONIC FLUVISOLS)	11
<i>Châu Thị Anh Thy, Trần Đức Nhẫn, Khúc Thành Lộc, Nguyễn Khởi Nghĩa</i>	

TB1-10: ĐẶC ĐIỂM ĐIỆN TÍCH BỀ MẶT CỦA ĐẤT ĐỎ BAZAN (RHODIC FERRALSOLS) Ở TÂY NGUYÊN	12
<i>Nguyễn Quang Chơn</i>	

TIỂU BAN 2. QUẢN LÝ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN HIỆU QUẢ CHO VÙNG XÂM NHẬP MẶN	13
---	-----------

TB2-1: THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP Ở VÙNG XÂM NHẬP MẶN	15
<i>Lâm Văn Linh, Lâm Văn Tân, Nguyễn Duy Cẩn</i>	

TB2-2: VAI TRÒ CỦA VI SINH VẬT ĐẤT TRONG BẢO VỆ CÂY TRỒNG DƯỚI ĐIỀU KIỆN ĐẤT NHIỄM MẶN	16
<i>Trần Võ Hải Đường, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Kiều Oanh, Nguyễn Khởi Nghĩa</i>	

TB2-3: TIỀM NĂNG CỦA BIOCHAR VÀ CHẤT HỮU CƠ TRONG CẢI THIẾN ĐẶC TÍNH ĐẤT VÀ SINH TRƯỞNG CỦA LÚA TRONG ĐIỀU KIỆN ĐẤT NHIỄM MẶN.....	17
<i>Đặng Duy Minh, Trần Bá Linh, Trần Anh Đức, Châu Minh Khôi</i>	

TB2-4: CẢI THIẾN HÓA HỌC ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT LÚA TRỒNG TRÊN ĐẤT PHÙ SA NHIỄM MẶN BẰNG ĐIỀU ĐIỂN MẪU (<i>Sesbania rostrata</i> L.).....	18
<i>Nguyễn Minh Đông, Ngô Thụy Diễm Trang, Nguyễn Trung Chánh</i>	

TB2-5: HIỆU QUẢ CỦA 5 DÒNG VI KHUÂN PHÂN GIẢI SILIC LÊN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA TRÊN NỀN ĐẤT NHIỄM MẶN MÔ HÌNH CANH TÁC LÚA-TÔM TẠI HUYỆN PHƯỚC LONG, TỈNH BẠC LIÊU	19
<i>Trần Võ Hải Đường, Nguyễn Khởi Nghĩa</i>	

TB2-6: ẢNH HƯỞNG ĐỘ MẶN ĐẤT ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CÁC DÒNG LÚA CAO SẢN TẠI THỚI BÌNH - CÀ MAU... 20	
<i>Nguyễn Kim Thu, Hồ Nguyễn Hoàng Phúc, Dương Nguyễn Thanh Lịch, Vũ Ngọc Minh Tâm, Cao Văn Phụng, Jason Condon</i>	

TIỂU BAN 3. SUY THOÁI ĐẤT VÀ BIỆN PHÁP CẢI THIỆN..... 21

TB3-1: CÁC TIỀN TRÌNH LÀM SUY THOÁI ĐẤT NÔNG NGHIỆP 23

Trần Kim Tính

**TB3-2: TÌNH HÌNH SẢN XUẤT VÀ QUẢN LÝ SỬ DỤNG ĐẤT,
PHÂN BÓN THEO HƯỚNG BỀN VỮNG TRÊN ĐỊA BÀN
THÀNH PHỐ CẦN THƠ 24**

Nguyễn Thị Kiều

**TB3-3: ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN HỮU CƠ ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ
CHẤT LƯỢNG LÚA GẠO Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG 25**

*Vũ Tiến Khang, Đinh Thị Hải Minh, Trương Thị Kiều Liên,
Nguyễn Thị Thanh Tuyền*

**TB3-4: ĐÁNH GIÁ TÍNH CHẤT HÓA HỌC ĐẤT CỦA HAI MÔ HÌNH
CANH TÁC BUỔI NĂM ROİ Ở CHÂU THÀNH - HẬU GIANG..... 26**

Lê Văn Dang, Ngô Ngọc Hưng

**TB3-5: ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ TÍNH CHẤT LÝ - HÓA HỌC
ĐẤT LIẾP TRỒNG BUỔI NĂM ROİ Ở CHÂU THÀNH - HẬU GIANG 27**

*Trần Văn Dũng, Nguyễn Văn Quý, Lê Phước Toàn,
Lê Văn Dang, Ngô Ngọc Hưng*

**TB3-6: HÌNH THÁI VÀ TÍNH CHẤT LÝ HÓA HỌC ĐẤT LẬP LIẾP
CHUYÊN CÂY ĂN TRÁI ĐẶC SẢN HUYỆN CHÂU THÀNH
TỈNH BẾN TRE 28**

*Võ Hoài Chân, Tất Anh Thư, Trần Huỳnh Khanh,
Trần Văn Dũng, Lê Phước Toàn*

**TB3-7: ĐÁNH GIÁ THÍCH NGHI ĐẤT ĐAI CHO CÁC MÔ HÌNH
CANH TÁC TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG 29**

Vũ Văn Long, Trần Văn Dũng, Đỗ Bá Tân

**TB3-8: ẢNH HƯỞNG PACLOBUTRAZOL ĐẾN MỘT SỐ
ĐẶC TÍNH HÓA LÝ ĐẤT VÀ HÚT THU VÀO TRONG LÚA IR 50404
TRỒNG TẠI CHÂU THÀNH - AN GIANG 30**

Nguyễn Thành Lập, Nguyễn Văn Chương

**TB3-9: TIỀM NĂNG TÁI SỬ DỤNG PHỤ PHẾ PHẨM HỮU CƠ
TỪ NÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ PHỤC VỤ CHO CANH TÁC
NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ 31**

*Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Kiều Oanh, Đặng Thị Yến Nhung,
Nguyễn Khởi Nghĩa*

TB3-10: ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG PHÂN ĐẠM VÀ PHƯƠNG PHÁP Ủ GIỐNG ĐẾN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA TRÊN ĐẤT PHÙ SA TẠI HUYỆN TRÀ ÔN, TỈNH VĨNH LONG 32

Vũ Văn Long, Trần Văn Dũng, Đỗ Bá Tân

TB3-11: HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN HỮU CƠ TỪ Bùn THẢI THỦY SẢN LÀM GIÁ THỂ VÀ DUNG DỊCH DINH DƯỠNG TRÊN NĂNG SUẤT CÂY RAU 33

Nguyễn Thị Phương

TB3-12: HIỆU QUẢ CỦA PHÂN HỮU CƠ VÀ MẬT ĐỘ TRỒNG ĐẾN TÍNH CHẤT VẬT LÝ, HÓA HỌC ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT BẮP LAI TRÊN ĐẤT PHÙ SA BAO ĐỀ Ở AN GIANG VÀ VĨNH LONG..... 34

Nguyễn Ngọc Khánh, Trần Thị Kim Cương, Tất Anh Thư, Trần Bá Linh, Trần Hoài Tâm

TIỂU BAN 4. NHỮNG TIẾN BỘ VÀ TRIỂN VỌNG TRONG SẢN XUẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN 35

TB4-1: HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN NPK TE SINH HỌC ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG TRÁI NHẪN XUÔNG CƠM VÀNG (*Dimocarpus longan* L.) TRÊN ĐẤT PHÙ SA KHÔNG BỒI (FLUVISOLS) .. 37

Lê Công Nhất Phương, Đỗ Bá Tân, Lâm Văn Thông, Đoàn Thị Cẩm Hồng, Nguyễn Văn Khán

TB4-2: HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN NPK TE SINH HỌC ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA CÂY LÚA (*Oryza sativa* L.) TRÊN ĐẤT PHÙ SA TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ..... 38

Lâm Văn Thông, Đỗ Bá Tân, Nguyễn Hoàng Châu, Nguyễn Văn Khán, Lê Công Nhất Phương

TB4-3: HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN ĐẠM SINH HỌC ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA CÂY LÚA (*Oryza sativa* L.) TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG 39

Lê Công Nhất Phương, Đỗ Bá Tân, Lâm Văn Thông, Nguyễn Hoàng Châu, Nguyễn Văn Khán

TB4-4: ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG VÀ LOẠI CHẾ PHẨM PHÂN ĐẠM ĐẾN NĂNG SUẤT LÚA VÀ PHÁT THẢI KHÍ CH₄ VÀ N₂O TRÊN ĐẤT NHIỄM MẶN TẠI HUYỆN TRẦN ĐỀ, TỈNH SÓC TRĂNG ... 40

Trịnh Quang Khương, Lâm Văn Thông, Vũ Ngọc Minh Tâm, Trịnh Thanh Thảo, Ngô Ngọc Hưng

TB4-5: HIỆU QUẢ CỦA PHÂN BÓN UREA HUMATE KẾT HỢP PHÂN BÓN VI SINH LÊN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA TẠI HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH HẬU GIANG	41
---	----

Bùi Triệu Thương, Tất Anh Thư, Nguyễn Khởi Nghĩa

TB4-6: KHẢO SÁT KHẢ NĂNG KÍCH THÍCH NẢY MẦM VÀ SINH TRƯỞNG CỦA MỘT SỐ DÒNG VI KHUẨN CỐ ĐỊNH ĐẠM VÀ TỔNG HỢP IAA Ở ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ NHÀ LƯỚI....	42
--	----

Lê Thị Xã, Đỗ Thành Luân, Nguyễn Khởi Nghĩa

TB4-7: ẢNH HƯỞNG CỦA BÓN PHÂN HỮU CƠ RISOPLA V VÀ PHÂN BÓN LÁ RISOPLA II ĐẾN TÍNH CHẤT HÓA HỌC ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT LÚA OM 6976 TẠI HUYỆN CHỢ MỚI, TỈNH AN GIANG....	43
--	----

Nguyễn Văn Chương, Ngô Thanh Tòng

TB4-8: ẢNH HƯỞNG CỦA VẬT LIỆU NUÔI ĐẾN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ CHẤT LƯỢNG PHÂN TRÙN QUẾ (<i>Perionyx excavatus</i>).....	44
--	----

Trần Bá Linh, Nguyễn Quốc Hậu, Đặng Duy Minh, Nguyễn Quốc Khương

TB4-9: ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ĐÁP ỨNG DINH DƯỠNG CỦA NƯỚC THẢI SAU TÚI Ủ BIOGAS TRONG CANH TÁC LÚA	45
---	----

Huỳnh Công Khánh, Trần Sỹ Nam, Nguyễn Hữu Chiêm, Nguyễn Quốc Việt, Thái Phụng Anh, Nguyễn Xuân Cẩn, Huỳnh Hoàng Nam

TB4-10: NGHIÊN CỨU TÁI CHẾ XƯƠNG ĐỘNG VẬT TRỞ THÀNH THAN XƯƠNG (BONE CHAR) CÓ GIÁ TRỊ LÀM NGUỒN PHÂN BÓN	46
--	----

Lê Nguyễn, Lê Đỗ Thị Hiền Lành, Nguyễn Trọng Hòa, Lê Quốc Khánh

TIỂU BAN 5. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ MỚI TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP	47
--	-----------

TB5-1: CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 TRONG NÔNG NGHIỆP Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG.....	49
--	----

Võ Quang Minh

TB5-2: ẢNH HƯỞNG CỦA NƯỚC TƯỚI ĐƯỢC XỬ LÝ TỪ TRƯỜNG VÀ ĐIỆN PHÂN TRÊN KHẢ NĂNG RỬA MẶN ĐẤT CANH TÁC LÚA....	50
---	----

Nguyễn Minh Đông, Trương Hoàng Phương, Nguyễn Thị Tố Uyên, Hồ Quốc Hùng, Trần Văn Nhân

TB5-3: ỨNG DỤNG MÔ HÌNH QUEFTS TRONG ĐÁNH GIÁ NHU CẦU HẤP THU DƯỠNG CHẤT NPK CÂN BẰNG CHO CÂY BẮP LAI TRÊN ĐẤT PHŨ SA Ở TỈNH AN GIANG	51
---	----

Lê Phước Toàn, Ngô Ngọc Hưng

TB5-4: MÔ PHỎNG ĐÁP ỨNG CỦA NĂNG SUẤT LÚA ĐỐI VỚI TƯỚI NƯỚC TIẾT KIỆM VÀ BÓN PHÂN ĐẠM TẠI TỈNH BẠC LIÊU	52
--	----

Nguyễn Văn Quý, Trần Hoài Tâm, Ngô Ngọc Hưng, Châu Minh Khôi, Trần Huỳnh Khanh, Đoàn Thị Trúc Linh

TB5-5: ỨNG DỤNG MÔ HÌNH CERES-MAIZE MÔ PHỎNG NĂNG SUẤT BẮP LAI TRỒNG TRÊN ĐẤT PHÙ SA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG.....	53
---	----

Nguyễn Ngọc Khánh, Trần Hoài Tâm, Tất Anh Thư, Trần Văn Dũng, Nguyễn Văn Quý

TB5-6: ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TRONG CÁC MÔ HÌNH ÁP DỤNG GÓI KỸ THUẬT CANH TÁC LÚA TIỀN TIẾN TRÊN 4 TIỂU VÙNG SINH THÁI TẠI ĐBSCL.....	54
---	----

Nguyễn Kim Thu, Hồ Nguyễn Hoàng Phúc, Dương Nguyễn Thanh Lịch, Vũ Ngọc Minh Tâm, Trần Ngọc Thạch

TB5-7: ẢNH HƯỞNG CỦA HAI LOẠI BIOCHAR TRÁU ĐẾN SỰ PHÁT THẢI KHÍ CH_4 VÀ N_2O TRONG ĐIỀU KIỆN ĐẤT TRỒNG LÚA NGẬP NƯỚC.....	55
---	----

Trần Sỹ Nam, Hồ Minh Nhật, Nguyễn Ngọc Bảo Trâm, Nguyễn Hữu Chiếm, Đỗ Thị Xuân

TB5-8: ẢNH HƯỞNG CỦA BIOCHAR TRÁU VÀ BIOCHAR TRE ĐẾN SỰ PHÁT THẢI KHÍ CH_4 CỦA ĐẤT TRỒNG LÚA NGẬP NƯỚC TRONG ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM.....	56
--	----

Nguyễn Ngọc Bảo Trâm, Lê Ngọc Quế Thanh, Trần Sỹ Nam, Nguyễn Hữu Chiếm, Đỗ Thị Xuân, Hồ Vũ Khanh, Huỳnh Thị Diễm

TB5-9: ẢNH HƯỞNG CỦA VẬT LIỆU HỮU CƠ LÊN MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH HỌC VÀ HÓA HỌC ĐẤT TRỒNG LÚA TRONG MÔ HÌNH CHUYÊN LÚA TẠI HUYỆN TRẦN ĐỀ, TỈNH SÓC TRĂNG ...	57
---	----

Đỗ Thị Xuân, Cao Thị Mỹ Tiên, Trần Sỹ Nam, Nguyễn Phạm Anh Thi, Bùi Thị Minh Diệu, Phan Thị Kim Ba

TB5-10: ẢNH HƯỞNG CỦA BIOCHAR VỎ TRÁU VÀ PHÂN HỮU CƠ BÃ Bùn MÍA LÊN ĐẶC TÍNH ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT BẮP LAI (<i>Zea mays</i> L.) CANH TÁC TRÊN ĐẤT PHÙ SA.....	58
---	----

Tất Anh Thư, Huỳnh Mạch Trà My, Trần Hoài Tâm

TIỂU BAN 1
SỬ DỤNG PHÂN BÓN TRÊN ĐẤT CÓ VẤN ĐỀ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA NÔNG NGHIỆP

NGÀNH KHOA HỌC ĐẤT
CHUYÊN NGÀNH:

QUẢN LÝ ĐẤT & CÔNG NGHỆ PHÂN BÓN

Mã ngành: 7620103

Tổ hợp xét tuyển năm 2019:

- Toán, Hóa, Sinh (B00)
- Toán, Lý, Hóa (A00)
- Toán, Hóa, Tiếng Anh (D07)
- Toán, Sinh, Tiếng Anh (D08)

* Số lượng tuyển sinh: 80 sinh viên

* Thời gian đào tạo: 3,5 – 4 năm

* Bằng cấp: Kỹ sư Khoa học Đất

Địa chỉ liên hệ:

Website: <https://coa.ctu.edu.vn/trang-chu-sd.html>

Facebook:

<https://www.facebook.com/BomonKhoaHocDat.DHCT/>

Địa chỉ: Bộ môn Khoa học Đất - Khoa Nông Nghiệp,

Trường Đại học Cần Thơ, Khu 2, đường 3/2, phường

Xuân Khánh, Quận Ninh Kiều, Tp. Cần Thơ

Điện thoại liên hệ: 0292 3872059 – 0292 3872060

MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

- Có kiến thức chuyên môn về quản lý dinh dưỡng đất và cây trồng, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có tính cạnh tranh cao trên thị trường.
- Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực sản xuất và sử dụng các loại phân bón phục vụ cho phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu.

KỸ NĂNG ĐẠT ĐƯỢC

- Ứng dụng vào việc quản lý dinh dưỡng đất, dinh dưỡng cây trồng, kỹ thuật sản xuất các loại phân bón.
- Có kỹ năng lập nghiệp trong lĩnh vực về công nghệ sản xuất, sử dụng và kinh doanh phân bón.



CƠ HỘI VIỆC LÀM

- Đảm nhiệm các vị trí quản lý và vận hành hoạt động sản xuất trong các hệ thống nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và nông nghiệp công nghệ cao.
- Các viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục đào tạo chuyên môn thuộc lĩnh vực nông nghiệp;
- Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp & PTNT, Trung tâm Khuyến nông, các Chi cục, Phòng ban Nông nghiệp;
- Các doanh nghiệp, công ty,... có hoạt động liên quan đến lĩnh vực phân bón và nông nghiệp;
- Tham gia các tổ chức, dự án liên quan đến việc quản lý và khai thác sử dụng đất, phân bón trong canh tác nông nghiệp bền vững và giám ô nhiễm môi trường.



TB1-1 SỬ DỤNG NPK CHO CÂY LÚA TRÊN CÁC BIỂU LOẠI ĐẤT CHÍNH Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

**Ngô Ngọc Hưng^{1*}, Trịnh Quang Khương², Nguyễn Kim Quyên³,
Lý Ngọc Thanh Xuân⁴, Lâm Văn Thông⁵, Nguyễn Bảo Vệ¹,
Lê Văn Dang¹, Lê Phước Toàn¹, Trần Ngọc Hữu¹**

¹Trường Đại học Cần Thơ, ²Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long

³Trường Đại học Cửu Long, ⁴Trường Đại học An Giang

⁵Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

*Email: ngochung@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Quản lý dinh dưỡng dựa vào khả năng cung cấp dinh dưỡng khoáng từ đất và năng suất lúa là một chiến lược trong gia tăng năng suất lúa và hiệu quả của phân bón ở ĐBSCL. Với chương trình hợp tác giữa công ty đạm Cà Mau và các viện, trường ở khu vực ĐBSCL, thí nghiệm “Quản lý dinh dưỡng chuyên biệt theo vùng” đã được thực hiện trên 08 địa điểm và qua 03 mùa vụ, từ năm 2016-2018. Mục tiêu đề tài nhằm đánh giá đáp ứng năng suất lúa đối với NPK và xây dựng công thức phân bón trên các nhóm đất trồng lúa chính vùng ĐBSCL. Kết quả cho thấy lượng phân N cho lúa được khuyến cáo khác nhau theo từng địa điểm và mùa vụ. Tổng quát, đối với nhóm đất phù sa, lượng đạm bình quân được khuyến cáo là 85-95 kgN/ha, trong khi đối với nhóm đất phèn và nhiễm mặn, lượng đạm được khuyến cáo là 70-80 kgN/ha. Việc bón P và K trên các nhóm đất nghiên cứu được ghi nhận phần lớn chỉ làm gia tăng năng suất <0,5 tấn/ha, do đó lượng phân lân và kali được đề xuất bón bổ sung để duy trì tính bền vững cho đất. Trường hợp hoàn trả rơm cho đất khi thu hoạch, tùy thuộc vào năng suất hạt lúa được thu hoạch, lượng phân lân được đề xuất là 30 - 45kg P₂O₅/ha và lượng phân kali được đề xuất là 25 - 35kg K₂O/ha.

Từ khóa: đất phù sa, đất phèn, đất nhiễm mặn, quản lý dinh dưỡng chuyên biệt theo vùng, phân bón N, P và K

TB1-2 THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN TRONG CANH TÁC CÂY ĂN TRÁI

Nguyễn Thành Tài¹*

¹Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Tháp

^{*}Email: thanhtainnhcl@gmail.com

TÓM TẮT

Đồng Tháp là tỉnh nằm ở vị trí thượng nguồn của sông Cửu Long có diện tích cây ăn trái khoảng 29.122 ha bao gồm 9.500 ha canh tác xoài, 7.000 ha cây có múi, 5.500 ha canh tác nhãn và diện tích còn lại trồng các loại cây ăn trái khác. Trong thời gian qua, sản xuất cây ăn trái có bước phát triển đáng kể và trở thành nguồn thu nhập chính cho nhà vườn. Tuy nhiên hiện nay, sản xuất cây ăn trái của tỉnh đang đối mặt với những khó khăn, thách thức nghiêm trọng do biến đổi khí hậu, suy thoái đất và biện pháp quản lý dinh dưỡng không hợp lý. Đặc biệt, tình trạng suy thoái đất canh tác dẫn đến dịch bệnh bùng phát trên diện rộng. Để khắc phục các trở ngại của đất, các giải pháp bền vững cho sản xuất cây ăn trái của tỉnh được đề xuất như sau: (i) nâng cao năng lực chuyên môn về khoa học đất cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật, (ii) xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về đất đai nhằm xác định được mức độ thích nghi của đất cho sản xuất cây ăn trái và (iii) biện pháp quản lý dinh dưỡng hợp lý cho quy trình canh tác cây ăn trái và biện pháp phòng trừ sinh học. Khắc phục được các trở ngại của đất sẽ giúp nhà vườn canh tác cây ăn trái theo hướng sản xuất nông nghiệp bền vững.

Từ khóa: *cây ăn trái, quản lý dinh dưỡng đất, phòng trừ sinh học, suy thoái đất*

TB1-3 BIỆN PHÁP CANH TÁC VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN CHO LÚA NẾP TRÊN ĐẤT VÙNG ĐÊ BAO Ở AN GIANG

Nguyễn Văn Chương^{1*}

¹Khoa Nông nghiệp và Tài nguyên Thiên nhiên,
Trường Đại học An Giang

*Email: nvchuong@agu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu đã được tiến hành tại huyện Phú Tân – An Giang để tìm ra những ảnh hưởng của kỹ thuật canh tác tiết kiệm nước và sử dụng phân bón hữu cơ đến năng suất nếp. Thí nghiệm được bố trí với 5 nghiệm thức, lặp lại 4 lần. Nghiệm thức đối chứng (NT1): ngập liên tục chỉ bón NPK; các nghiệm thức còn lại sử dụng kỹ thuật canh tác tiết kiệm nước 10cm và bón phân theo công thức: (NT2) bón NPK + 10 tấn phân bò /ha; (NT3): NPK + 0,5 tấn/ha vôi; (NT4) 10 tấn phân bò/ha + 0,5 tấn/ha vôi; (NT5): NPK + 10 tấn/ha phân bò + 0,5 tấn vôi/ha. Kết quả nghiên cứu cho thấy NT1 có hiệu quả sử dụng nước thấp nhất (60,3 kg/ ha/cm) và cao nhất ở các nghiệm thức còn lại (69,9 kg/ ha/cm) và cho thấy tiết kiệm nước khá lớn so với đối chứng (16%). Không có khác biệt thống kê về trọng lượng 1000 hạt, số chồi hữu hiệu và vô hiệu. Đối với năng suất lúa, nghiệm thức NT5 có năng suất nếp cao nhất (5,17 tấn/ha). Nghiệm thức NT3 cho năng suất cao thứ hai (5,0 tấn/ha). Ngược lại, năng suất trong các nghiệm thức NT1 (4,82 tấn/ ha) và NT2 (4,64 tấn / ha) và NT4 (4,79 tấn/ha) thấp hơn đáng kể so với nghiệm thức NT2 và NT4. Kết quả thí nghiệm đã tìm ra được công thức phân bón cho giống nếp CK92 ở nghiệm thức bón phân vô cơ + hữu cơ + Vôi cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất.

Từ khóa: CK92, phân hữu cơ, độ phì nhiêu đất

TB1-4 ẢNH HƯỞNG CỦA ĐÊ BAO NGĂN LŨ ĐẾN ĐỘ PHÌ NHIÊU ĐẤT PHÈN CANH TÁC LÚA Ở HUYỆN TRI TÔN - TỈNH AN GIANG

Trần Bá Linh^{1*}, Trần Sỹ Nam², Lâm Văn Hậu²

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

²Khoa Môi trường và TNTN, Trường Đại học Cần Thơ

**Email: tblinh@ctu.edu.vn*

TÓM TẮT

Đê bao ngăn lũ có thể làm suy giảm sức sản xuất của đất, giảm nguồn dinh dưỡng do phù sa bồi đắp vào mùa lũ, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, đến môi trường đất, tích tụ các độc chất do sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật trong canh tác. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của đê bao ngăn lũ đến đặc tính hình thái và độ phì nhiêu trên nhóm đất phèn tại huyện Tri Tôn, tỉnh Kiên Giang. Kết quả nghiên cứu cho thấy hàm lượng sét của các tầng đất phẫu diện trong đê và ngoài đê không khác biệt có ý nghĩa. pH của đất trong đê thấp hơn có ý nghĩa so với ngoài đê ($p > 0,05$). Trị số EC trong đê cao hơn có ý nghĩa so với ngoài đê. Trong khi đó hàm lượng chất hữu cơ, đạm, lân và CEC của tầng đất mặt trong đê cao hơn ngoài đê. Dung trọng, độ xốp, độ chặt của đất trong đê có sự khác biệt theo hướng nén dẽ hơn so với đất ngoài đê, đặc biệt là tầng đất bên dưới tầng đất mặt. Song song đó, đặc điểm hình thái phẫu diện trong đê và ngoài đê có sự khác biệt về màu sắc, cấu trúc đất, độ sâu phát triển của rễ lúa. Nhìn chung canh tác lúa 3 vụ trong đê bao trong thời gian dài đã không làm giảm đạm, lân và chất hữu cơ, nhưng các thông số về hình thái và độ phì vật lý đất bị giảm, đặc biệt là tầng đất bên dưới tầng mặt.

Từ khóa: *bao đê, canh tác lúa, độ phì nhiêu, phù sa*

TB1-5 CẢI THIỆN SỰ TĂNG TRƯỞNG, NĂNG SUẤT LÚA TRỒNG TRÊN VÙNG ĐẤT PHÈN NẶNG THÔNG QUẢ SỬ DỤNG PHÂN UREA HUMATE, KALI HUMATE VÀ PHÂN BÓN HỖN HỢP NPK CHẬM TAN CÓ KIỂM SOÁT

**Tất Anh Thư^{1*}, Bùi Triệu Thương¹,
Đỗ Văn Hoàng², Võ Quang Minh³**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

²Khoa Phát triển Nông thôn, Trường Đại học Cần Thơ

³Khoa Môi trường và TNTN, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: tathu@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nhằm mục tiêu thay đổi tập quán canh tác lúa theo kiểu truyền thống (sử dụng phân bón thông thường, không cân đối, sạ dày) của nông dân tại vùng đất phèn canh tác 2 vụ lúa/năm tại xã Hòa An, huyện Phụng Hiệp, tỉnh Hậu Giang. Mô hình canh tác theo phương pháp canh tác cải tiến (mô hình cải tiến) sử dụng phân NPK (19-16-18) chậm tan có kiểm soát, urea humate, kali humate và giảm lượng giống gieo sạ được thực hiện qua hai vụ lúa (Đông Xuân 2018 – 2019 và Hè Thu 2019) với diện tích 3000 m²/mô hình. Kết quả cho thấy mô hình cải tiến có pH_{H2O} cao hơn, hàm lượng lân hữu dụng trong đất tăng, hàm lượng Al³⁺ và H⁺ giảm thấp, khác biệt có ý nghĩa thống kê so với mô hình đối chứng. Năng suất lúa mô hình cải tiến đạt 6,19 tấn/ha cao hơn, khác biệt ý nghĩa thống kê so với mô hình đối chứng (5,67 tấn/ha) ở vụ Đông Xuân. Ở vụ canh tác tiếp theo (vụ Hè thu) chưa có sự khác biệt ý nghĩa thống kê về năng suất lúa giữa mô hình cải tiến (5,57 tấn/ha) so với mô hình đối chứng (5,05 tấn/ha). Mô hình cải tiến đã giúp nông dân tiết kiệm được 30% lượng giống gieo sạ, 50% lượng phân đạm và lân, lợi nhuận thu được cao hơn đối chứng từ 5,4 triệu đồng/ha (vụ Đông Xuân) và 3,5 triệu đồng/ha vụ Hè Thu.

Từ khóa: đất phèn, ĐBSCL, năng suất lúa, phân bón công nghệ mới

TB1-6 HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÁC MÔ HÌNH CANH TÁC LÚA TRÊN NHÓM ĐẤT PHÙ SA VÀ ĐẤT PHÈN TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG

Trần Văn Dũng¹, Đỗ Bá Tân², Vũ Văn Long^{3*}

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

²Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

³Khoa Tài nguyên - Môi trường, Trường Đại học Kiên Giang

*Email: vvlong@vnkgu.edu.vn

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện nhằm đánh giá hiện trạng và hiệu quả kinh tế của các mô hình sản xuất lúa trên nhóm đất phù sa, đất phèn tiềm tàng và đất phèn hoạt động tại Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang. Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn 200 nông dân nhằm thu thập các số liệu về chi phí sản xuất và thu nhập của nông hộ. Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình canh tác lúa 02 vụ có diện tích canh tác lớn hơn so với mô hình canh tác lúa 03 vụ. Năng suất trung bình của mô hình lúa 02 vụ trên các nhóm đất phèn tiềm tàng và phèn hoạt động đạt 5,72 tấn/ha, tổng thu nhập 57,190 triệu đồng/ha/năm và lợi nhuận đạt 26,470 triệu đồng/ha/năm. Năng suất trung bình của mô hình 03 vụ lúa trên nhóm đất phù sa đạt 5,21 tấn/ha, tổng thu nhập 77,770 triệu đồng/ha/năm nhưng lợi nhuận chỉ đạt 27,700 triệu đồng/ha/năm. Kết quả cho thấy đất bị nhiễm phèn, xâm nhập mặn là các trở ngại chính trong sản xuất lúa tại Vị Thanh, Hậu Giang. Cần khuyến cáo người dân thay đổi cơ cấu cây trồng như lúa-màu, lúa-cà để nâng cao hiệu quả kinh tế cho người dân. Ngoài ra, cần bổ sung vôi, phân lân và phân hữu cơ trong quá trình canh tác nhằm cải thiện chất lượng đất sản xuất nhằm hướng đến phát triển nông nghiệp bền vững tại Thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang.

Từ khóa: đất phèn, hiệu quả kinh tế, lợi nhuận, lúa, suy thoái đất, xâm nhập mặn

TB1-7 NGHIÊN CỨU MỐI QUAN HỆ GIỮA DINH DƯỠNG ĐẤT VÀ HÀM LƯỢNG DƯỢC TÍNH TRONG CÂY DƯỢC LIỆU

Võ Văn Bình^{1*}

¹Khoa Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Tây Đô

*Email: vvbinh@tdu.edu.vn

TÓM TẮT

Thành phần hóa học trong cây Vọng Cách có chứa alkaloid là *premnin* và *ganiarin* có tác dụng chữa kiết lỵ, chữa gan nhiễm mỡ, hạ men gan, da vàng, kém ăn, đầy bụng, điều hòa kinh nguyệt, an thần, thanh nhiệt, tiêu độc. Ở Việt Nam cây Vọng Cách chỉ được dùng trong kinh nghiệm dân gian và sử dụng như loại rau ăn tươi. Mục tiêu của đề tài là nghiên cứu dinh dưỡng của ba nhóm đất (i): nhóm đất phù sa (*Eutri-plinthic-Gleysols*); (ii): nhóm đất phèn (*Endo-Protho-thionic-Gleysol*); (iii): nhóm đất cát (*Haplic-Arenosols*) liên quan đến hàm lượng dược tính Alkaloid trong cây Vọng Cách. Kết quả đề tài cho thấy pH đất (1:2,5) thấp, nhưng chất hữu cơ, N_{ts} , P_{ts} , P_{dt} , K_{ts} , K_{td} , and CEC của nhóm đất phèn cao nhất có khác biệt ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Hàm lượng Alkaloid trong lá non, cành và thân ở nhóm đất phèn cao nhất có khác biệt ý nghĩa so ($p < 0.05$) với hai nhóm đất còn lại. Hàm lượng Alkaloid trong lá non cây Vọng Cách ở ba nhóm đất có tương quan rất chặt với K_{td} , K_{ts} , N_{ts} , CEC, pH trong đất với hệ số lần lượt ($r = 0,72^{**}$; $0,7^{**}$; $0,64^{**}$; $0,63^{**}$; $0,6^{**}$). Chất hữu cơ có tương quan với hàm lượng Alkaloid trong cành và thân với hệ số ($r = 0,53^{**}$ và $0,76^{**}$). Không tìm thấy mối tương quan giữa hàm lượng P_{ts} và P_{dt} trong đất với hàm lượng Alkaloid trong lá non, cành và thân cây Vọng Cách.

Từ khoá: Alkaloid, cây vọng cách, đặc tính đất, *premnin* và *ganiarin*

TB1-8 ĐẶC TÍNH HÌNH THÁI VÀ HÓA LÝ CỦA PHẪU DIỆN ĐẤT PHÈN CANH TÁC KHÓM TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG

**Nguyễn Quốc Khương^{1*}, Trần Bá Linh¹, Lê Vĩnh Thúc¹,
Lê Phước Toàn¹, Phan Chí Nguyễn¹, Trần Chí Nhân²,
Lý Ngọc Thanh Xuân²**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

²Trường Đại học An Giang

*Email: nqkhuong@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định đặc tính hình thái, hóa, lý của đất canh tác khóm. Đặc tính hình thái đất được mô tả trực tiếp trong điều kiện đồng ruộng, và mẫu đất được thu theo tầng phát sinh để xác định các đặc tính hóa, lý đất trên đất trồng khóm tại Vị Thanh. Hai phẫu diện đất canh tác khóm tại xã Tân Tiến thuộc đất phèn tiềm tàng, với vật liệu sinh phèn xuất hiện nông trong khi hai phẫu diện đất canh tác khóm tại xã Hòa Tiến thuộc đất đất phèn tiềm tàng, với vật liệu sinh phèn xuất hiện sâu. pH KCl (tỉ lệ 1:5) đất tầng canh tác có giá trị bé hơn 4,0. Hàm lượng độc chất nhôm $< 5 \text{ meq Al}^{3+} 100 \text{ g}^{-1}$ và sắt $< 10 \text{ mg kg}^{-1}$. Ngoài ra, tầng đất mặt có hàm lượng đạm được đánh giá ở mức trung bình và lân ở mức nghèo, với 0,41 – 0,55% và 0,008 – 0,058%, theo thứ tự. Lượng đạm hữu dụng và lân dễ tiêu ở các tầng đất được xác định 75,5 – 186,7 mg $\text{NH}_4^+ \text{ kg}^{-1}$ và 38,0 – 45,6 mg P kg^{-1} . Tuy nhiên, thành phần lân nhôm và lân sắt cao (76,0 – 188,6 và 18,5 – 42,1 mg P kg^{-1}) ở tầng đất mặt. Hàm lượng chất hữu cơ và khả năng trao đổi cation được đánh giá ở ngưỡng trung bình. Sa cấu đất được xác định là đất sét pha thịt. Đất canh tác khóm có độ phì nhiêu thấp.

Từ khóa: đất phèn, hình thái đất, hóa học đất, khóm

TB1-9 ẢNH HƯỞNG CỦA BÃ CÀ PHÊ TƯƠI LÊN SỰ THAY ĐỔI MỘT SỐ ĐẶC TÍNH HÓA, SINH HỌC ĐẤT VÀ SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT LÚA TRÊN ĐẤT PHÈN (THIONIC FLUVISOLS)

**Châu Thị Anh Thy¹, Trần Đức Nhân¹,
Khúc Thành Lộc¹, Nguyễn Khởi Nghĩa^{1*}**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

**Email: nknghia@ctu.edu.vn*

TÓM TẮT

Mục tiêu của đề tài nhằm đánh giá ảnh hưởng của bã cà phê tươi với các tỉ lệ khác nhau (0,5%, 1%, 2%, 3%, 4% và 5%) lên sự thay đổi đặc tính hóa và sinh học đất phèn cũng như sinh trưởng, năng suất lúa. Kết quả ở vụ 1, các nghiệm thức bón kết hợp bã cà phê với phân hóa học (giảm 50% liều lượng) làm gia tăng pH (lên đến 6,0). Nghiệm thức bón kết hợp 2%, 3%, 4% bã cà phê giúp tăng mật số vi khuẩn hòa tan lân trong đất. Sinh trưởng và năng suất lúa được tăng cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nghiệm thức đối chứng, mặc dù thấp hơn nghiệm thức khuyến cáo. Tương tự, ở vụ 2, các nghiệm thức bón bã cà phê kết hợp phân bón hóa học tiếp tục giúp cải thiện pH của đất và gia tăng mật số vi khuẩn hòa tan lân trong đất so với đối chứng. Sinh trưởng và năng suất lúa được duy trì gần tương đương nghiệm thức khuyến cáo và cao hơn khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nghiệm thức đối chứng. Tóm lại việc bón bã cà phê tươi kết hợp giảm 50% lượng phân bón hóa học khuyến cáo có hiệu quả duy trì sinh trưởng và năng suất lúa so với nghiệm thức khuyến cáo, đồng thời giúp cải thiện pH, duy trì EC đất, gia tăng mật số vi khuẩn hòa tan lân trên vùng đất phèn.

Từ khóa: *bã cà phê, đất phèn, năng suất lúa, phân bón hóa học, sinh học đất*

TB1-10 ĐẶC ĐIỂM ĐIỆN TÍCH BỀ MẶT CỦA ĐẤT ĐỎ BAZAN (RHODIC FERRALSOLS) Ở TÂY NGUYÊN

Nguyễn Quang Chơn^{1*}

¹Bộ môn Khoa học Đất, Viện Khoa học Kỹ thuật

Nông nghiệp miền Nam

*Email: chon.nq@iasvn.org

TÓM TẮT

Đất đỏ bazan (Rhodic Ferralsol) vùng Tây Nguyên thường chứa khoáng chất với điện tích bề mặt biến thiên theo pH đất. Đặc điểm điện tích của đất thay đổi khác nhau giữa các tầng đất trong phẫu diện, tầng đất mặt có điện tích âm, tầng đất bên dưới có thể có điện tích dương trên bề mặt và phụ thuộc vào pH đất. Quản lý bền vững loại đất này là một thách thức rất lớn, vì CEC của đất rất thấp ở pH thấp và có thể hình thành nên AEC trong điều kiện axit. Hiểu biết về sự biến thiên điện tích theo pH đất để quản lý bền vững là điều cần thiết. Nghiên cứu này đã phát hiện ra rằng tầng đất mặt có phản ứng rất chua, CEC rất thấp và càng trầm trọng hơn đối với tầng đất bên dưới với giá trị pH_0 cao hơn so với pH thực của đất, điểm điện tích thực bằng không cao hơn so với pH_0 và phát triển điện tích dương trên bề mặt. Những đặc tính này là do đất có hàm lượng hữu cơ thấp và các oxit-hydroxit Fe/Al trong thành phần khoáng sét ảnh hưởng đến khả năng đệm pH và delta CEC. Ngoài ra, chất hữu cơ có ảnh hưởng rất lớn đến pH_0 của các thành phần điện tích biến thiên và do đó tác động đến CEC của đất.

Từ khóa: AEC, CEC, điểm điện tích bằng không, điện tích bề mặt, đất đỏ bazan

TIỂU BAN 2

QUẢN LÝ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN HIỆU QUẢ CHO VÙNG XÂM NHẬP MẶN



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA NÔNG NGHIỆP

CHUYÊN NGÀNH

NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

Mã ngành: 7620110

Tổ hợp xét tuyển năm 2019:

- Toán, Hóa, Sinh (B00)
- Toán, Lý, Sinh (A02)
- Toán, Hóa, Tiếng Anh (D07)
- Toán, Sinh, Tiếng Anh (D08)

- * Số lượng tuyển sinh: 80 sinh viên
- * Thời gian đào tạo: 3,5 – 4 năm

Địa chỉ liên hệ:

Website: <https://toa.ctu.edu.vn/trang-chu-sd.html>

Facebook: <https://www.facebook.com/BomontKhoaHocDat.DHCT/>

Địa chỉ: Bộ môn Khoa học Đất - Khoa Nông nghiệp.

Trường Đại học Cần Thơ, Khu 2, đường 3/2, phường Xuân

Khánh, Quận Ninh Kiều, Tp. Cần Thơ.

Điện thoại liên hệ: 0292 3872059 – 0292 3872060

MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

- Kiến thức và kỹ năng chuyên môn vững chắc về kỹ thuật canh tác, quản lý và sử dụng đất, biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng, kỹ thuật chọn và nhân giống cây trồng.
- Kiến thức về ứng dụng và vận hành các kỹ thuật và công nghệ trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và bền vững.



KỸ NĂNG ĐẠT ĐƯỢC

- Ứng dụng công nghệ tiên tiến trong NN
- Công nghệ sản xuất phân bón
- Ứng dụng công nghệ cao trong quản lý đất và bón phân
- Phân bón và khuyến cáo bón phân
- IPM trong bảo vệ thực vật
- Kinh doanh nông nghiệp

CƠ HỘI LÀM VIỆC

- Các công ty hoặc các doanh nghiệp trong và ngoài nước sản xuất và kinh doanh trong lĩnh vực nông nghiệp;
- Các trang trại sản xuất nông nghiệp;
- Các dự án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao;
- Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Sở Khoa học và Công nghệ, Chi cục Bảo vệ Thực vật;
- Trung tâm Nông nghiệp công nghệ cao, Trung tâm Khuyến nông và các cơ quan quản lý nhà nước liên quan đến lĩnh vực nông nghiệp;
- Viện nghiên cứu và Trường Đại học đào tạo lĩnh vực nông nghiệp.



TB2-1 THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP Ở VÙNG XÂM NHẬP MẶN

Lâm Văn Linh^{1*}, Lâm Văn Tân², Nguyễn Duy Cần³

¹Nguyên cứu sinh ngành Phát triển Nông thôn, Trường Đại học Cần Thơ

²Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bến Tre

³Khoa Phát triển Nông thôn, Trường Đại học Cần Thơ

**Email: lamlinh1004@gmail.com*

TÓM TẮT

Hiện nay, biến đổi khí hậu đang xảy ra ngày càng gay gắt, trong đó Bến Tre là một trong những tỉnh chịu tác động nặng nhất, nhất là xâm nhập mặn. Theo số liệu quan trắc từ Đài khí tượng thủy văn Bến Tre (2018) cho biết, độ mặn 4‰ trên các sông chính đã xâm nhập sâu cách các cửa sông từ 45 – 65 km, độ mặn 1‰ cách các cửa sông từ 50 – 70 km, 155/164 xã phường thị trấn của tỉnh Bến Tre bị xâm nhập mặn. Đánh giá những thuận lợi và khó khăn của xâm nhập mặn đến sản xuất nông nghiệp, đồng thời đề xuất một số giải pháp thực hiện canh tác trong điều kiện xâm nhập mặn ngày càng cao của địa phương là việc rất cần thiết. Đề tài đã thực hiện khảo sát bằng phỏng vấn trực tiếp 510 hộ ở tại 3 huyện trên địa bàn tỉnh Bến Tre. Các phương pháp phân tích như thống kê mô tả, phân tích hiệu quả sản xuất và phân tích SWOT được sử dụng để đánh giá các vấn đề trên.

Từ khóa: cây trồng, mô hình sản xuất, xâm nhập mặn

TB2-2 VAI TRÒ CỦA VI SINH VẬT ĐẤT TRONG BẢO VỆ CÂY TRỒNG DƯỚI ĐIỀU KIỆN ĐẤT NHIỄM MẶN

**Trần Võ Hải Đường¹, Nguyễn Thị Thu Hà²,
Nguyễn Thị Kiều Oanh², Nguyễn Khởi Nghĩa^{2*}**

¹Nghiên cứu sinh Viện NC và PTCNSH, Trường Đại học Cần Thơ

²Bộ Môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: nknghia@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá vai trò của vi sinh vật đất trong bảo vệ cây lúa ở điều kiện đất nhiễm mặn. Hai thí nghiệm khác nhau được lập trên 1 vụ lúa trong mô hình tôm lúa tại Phước Long, Bạc Liêu với chế phẩm vi sinh có chức năng cố định đạm, hòa tan lân và tiết IAA hoặc vi khuẩn hòa tan silic. Nghiệm thức gồm đối chứng, NPK (100N-60P₂O₅-30K₂O), chế phẩm vi sinh (80kg/ha) hoặc vi khuẩn hòa tan silic (riêng lẻ từng dòng hoặc hỗn hợp cả 5 dòng thử nghiệm) và NPK kết hợp chế phẩm vi sinh hoặc CaSiO₃ (100kg/ha) và vi khuẩn hòa tan silic. Kết quả cho thấy chế phẩm vi sinh giúp kích thích sinh trưởng, tăng 13% năng suất lúa và giảm 20% lượng phân hóa học, vi khuẩn hòa tan silic giúp tăng chlorophyll trong lá, độ cứng lông thân, sinh khối rễ, hàm lượng Si hòa tan trong đất và Si trong thân. Đặc biệt, hỗn hợp năm dòng vi khuẩn và CaSiO₃ kết hợp 100% NPK giúp năng suất lúa tăng 18% đạt 5,66 tấn/ha và khi bón với lượng NPK giảm 25% vẫn cho năng suất không khác biệt so với chỉ bón phân hóa học theo khuyến cáo. Vậy, vi sinh vật giúp kích thích sinh trưởng, tăng năng suất lúa và cải thiện một số đặc tính đất nhiễm mặn, góp phần bảo vệ cây trồng trong tình hình xâm nhập mặn hiện nay.

Từ khóa: chế phẩm vi sinh, đặc tính đất nhiễm mặn, năng suất, vi khuẩn hòa tan silic, vi sinh vật đất

TB2-3 TIỀM NĂNG CỦA BIOCHAR VÀ CHẤT HỮU CƠ TRONG CẢI THIỆN ĐẶC TÍNH ĐẤT VÀ SINH TRƯỞNG CỦA LÚA TRONG ĐIỀU KIỆN ĐẤT NHIỄM MẶN

**Đặng Duy Minh^{1*}, Trần Bá Linh¹,
Trần Anh Đức¹, Châu Minh Khôi¹**

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

^{*}Email: ddminh@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Sản xuất nông nghiệp của vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) được dự báo sẽ bị ảnh hưởng rất lớn trong tương lai do biến đổi khí hậu và tác động của xâm nhập mặn. Quản lý tổng hợp đất đai và cây trồng để đảm bảo an ninh lương thực là thực sự cần thiết. Nghiên cứu này được triển khai trên nền đất canh tác lúa 3 vụ ở Bến Tre và Kiên Giang với 4 nghiệm thức và 4 lần lặp lại, áp dụng chế phẩm bón vào đất nhằm duy trì chất lượng đất và năng suất cây trồng trong vùng có nguy cơ thiếu nước tưới và xâm nhập mặn vào mùa khô. Bón than sinh học (biochar) 10 tấn/ha/vụ cải thiện về hàm lượng đạm hữu dụng và chất hữu cơ trong đất có ý nghĩa so với các nghiệm thức còn lại. Trong khi đó, bón phân hữu cơ sản xuất từ bã bùn mía 5 tấn/ha/vụ chỉ có hiệu quả lên sự sinh trưởng của cây lúa so với nghiệm thức đối chứng và bón phân silic. Năng suất lúa ở các nghiệm thức chưa có sự khác biệt ý nghĩa so với nghiệm thức đối chứng qua một vụ thí nghiệm. Cần có những nghiên cứu tiếp theo để đánh giá hiệu quả lưu tồn của biochar và compost lên năng suất của cây trồng ở vùng được dự báo bị khô hạn và nhiễm mặn trong tương lai.

Từ khóa: chế phẩm cải tạo đất, độ mặn của đất, sản xuất lúa, than sinh học và vật liệu hữu cơ

TB2-4 CẢI THIỆN HÓA HỌC ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT LÚA TRỒNG TRÊN ĐẤT PHÙ SA NHIỄM MẶN BẰNG ĐIÊN ĐIỂN MẤU (*Sesbania rostrata* L.)

**Nguyễn Minh Đông^{1*}, Ngô Thụy Diễm Trang²,
Nguyễn Trung Chánh³**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ,

²Khoa Môi trường và TNTN, Trường Đại học Cần Thơ,

³Trường Đại học An Giang

*Email: nmdong@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của trồng điên điển mầu (*Sesbania rostrata* L.) trong cải thiện đặc tính bất lợi của đất lúa nhiễm mặn và năng suất lúa. Thí nghiệm trồng điên điển mầu trong chậu được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên (CRD), 4 lặp lại cho 3 nghiệm thức đất ngập mặn nhân tạo (0‰, 3‰, 6‰). Giống lúa OM7347 được trồng theo sau vụ trồng cây điên điển với bổ sung nghiệm thức đối chứng không trồng cây. Kết quả cho thấy điên điển mầu rất có tiềm năng trong cải thiện hóa học đất nhiễm mặn như giảm 12,2%-17,7% ECe đất, giảm 11,4%-19,5% Na⁺ trao đổi và giảm ý nghĩa trị số SAR và ESP của đất. Hàm lượng Ca²⁺ trao đổi trong đất gia tăng sau khi trồng điên điển mầu. Sinh trưởng, sinh khối và hấp thu dưỡng chất (Mg²⁺, N, P₂O₅, K₂O) của điên điển mầu bị ảnh hưởng nhẹ khi có sự gia tăng độ mặn đất (ngập mặn 3‰); tuy nhiên, sự tích lũy proline và hấp thu Na⁺, Ca²⁺ cũng gia tăng theo sau các mức độ ngập mặn đất. Kết quả cũng cho thấy trồng điên điển mầu (*S. rostrata* L.) trên đất ngập mặn 0‰ và 3‰ giúp cải thiện ý nghĩa các thành phần năng suất lúa và vì vậy giúp cải thiện ý nghĩa năng suất lúa vụ sau tốt hơn (gia tăng 23,6% so với đối chứng không cây).

Từ khóa: cây chịu mặn, đất phù sa nhiễm mặn, ĐBSCL, điên điển mầu, *Sesbania rostrata* L.

**TB2-5 HIỆU QUẢ CỦA 5 DÒNG VI KHUẨN PHÂN GIẢI
SILIC LÊN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA
TRÊN NỀN ĐẤT NHIỄM MẶN MÔ HÌNH CANH TÁC
LÚA-TÔM TẠI HUYỆN PHƯỚC LONG,
TỈNH BẠC LIÊU**

Trần Võ Hải Đường¹, Nguyễn Khởi Nghĩa^{2*}

¹Nghiên cứu sinh Viện NC và PTCNSH, Trường Đại học Cần Thơ

²Bộ Môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: nknghia@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả của năm dòng vi khuẩn phân giải silic lên sinh trưởng và năng suất lúa Một Bụi Đỏ trên đất nhiễm mặn ở huyện Phước Long, tỉnh Bạc Liêu. Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 lần lặp lại và 15 nghiệm thức bao gồm nghiệm thức đối chứng dương (bón 100% NPK khuyến cáo), nghiệm thức bón 100% hoặc 75% NPK kết hợp 100 kg $\text{CaSiO}_3 \cdot \text{ha}^{-1}$ có và không chủng vi khuẩn. Kết quả nghiên cứu cho thấy các nghiệm thức được chủng vi khuẩn có hàm lượng chlorophyll trong lá lúa, độ cứng lóng thân, sinh khối rơm, năng suất lúa, hàm lượng Si hoà tan trong dịch đất và hàm lượng Si trong sinh khối thân cao hơn và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các nghiệm thức không chủng vi khuẩn. Nghiệm thức chủng với hỗn hợp năm dòng vi khuẩn hoặc dòng vi khuẩn RTTV_12 kết hợp bón 100% NPK và 100 kg $\text{CaSiO}_3 \cdot \text{ha}^{-1}$ giúp năng suất lúa cao nhất, đạt lần lượt 5,66 và 5,35 tấn/ha, trong khi nghiệm thức đối chứng và nghiệm thức bón 75% hoặc 100% NPK khuyến cáo kết hợp 100 kg $\text{CaSiO}_3 \cdot \text{ha}^{-1}$ cho năng suất lần lượt 4,79, 4,82 và 5,04 tấn/ha. Như vậy, năm dòng vi khuẩn hoà tan silic này có tiềm năng cao trong canh tác lúa trên vùng đất nhiễm mặn giúp tăng sinh trưởng và năng suất lúa.

Từ khóa: *CaSiO_3 , đất mặn, độ cứng lóng thân, lúa Một Bụi Đỏ, hàm lượng silic, vi khuẩn phân giải silic*

TB2-6 ẢNH HƯỞNG ĐỘ MẶN ĐẤT ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CÁC DÒNG LÚA CAO SẢN TẠI THỚI BÌNH - CÀ MAU

**Nguyễn Kim Thu^{1*}, Hồ Nguyễn Hoàng Phúc¹,
Dương Nguyễn Thanh Lịch¹, Vũ Ngọc Minh Tâm¹,
Cao Văn Phụng², Jason Condon³**

¹Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long,

²Liên hiệp các Hội KHKT TP. HCM

³Charles Sturt University, Australia

*Email: thukimnguyen1981@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện tại Ấp Kênh 6, Xã Tân Bằng, Huyện Thới Bình, tỉnh Cà Mau Từ tháng 07 đến tháng 12 năm 2017, bố trí theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên trên 16 giống lúa với 3 lần lặp lại. Kết quả nghiên cứu cho thấy: diễn biến độ mặn trong dung dịch đất ở tầng canh tác từ 20 – 40 cm luôn có nồng độ mặn cao hơn ở tầng 0 – 20 cm điều này có nghĩa quá trình rửa mặn ở tầng mặt sẽ dễ hơn và thuận lợi hơn tầng bên dưới. Độ mặn ở tầng từ 0 – 20 cm dao động từ 3,87 – 6,63 ppt, tầng 20 – 40 cm từ 5,20 - 10,30 ppt; trong nước ruộng 1,90 - 3,30 ppt trong suốt vụ trồng lúa. Năng suất lúa dao động 0,6 – 5,0 tấn/ha. Trong đó, các giống cao sản OM2517, OM18, OM348, OM429 và OM242 cho năng suất cao tương đương với giống lúa đối chứng địa phương. Như vậy, các giống này có khả năng thích ứng với vùng lúa tôm Thới Bình - Cà Mau với độ mặn trong nước dưới 4 ppt. Việc tích cực rửa mặn trước khi trồng lúa rất cần thiết để giảm độ mặn của đất trong suốt vụ.

Từ khóa: độ mặn, giống cao sản, tầng canh tác

TIỂU BAN 3

SUY THOÁI ĐẤT VÀ BIỆN PHÁP CẢI THIỆN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA NÔNG NGHIỆP
Bộ môn Khoa học Đất



Chương trình đào tạo
trình độ Thạc sĩ ngành

KHOA HỌC ĐẤT



GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình Cao học đào tạo Thạc sĩ chuyên ngành Khoa học Đất có năng lực, kiến thức chuyên môn về chuyên ngành khoa học đất gồm khảo sát, mô tả hình thái phẫu diện, lập bản đồ đất phục vụ cho công tác quy hoạch và sử dụng đất thích hợp và bền vững thích ứng với tương vùng sinh thái, dinh dưỡng đất và cây trồng cũng như công nghệ sản xuất các loại phân bón cho cây trồng và các biện pháp sử dụng đất thông minh thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu để đảm nhiệm công tác giảng dạy, nghiên cứu khoa học và ứng dụng các thành tựu của nghiên cứu khoa học vào thực tiễn sản xuất giúp cải thiện chất lượng và sức sản xuất của đất, năng suất, chất lượng nông sản và hiệu quả kinh tế theo hướng sản xuất nông nghiệp bền vững và hữu cơ cho khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long và cả nước.



THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM VÀ NGÔN NGỮ GIẢNG DẠY

- Thời gian: 1,5 năm.
- Địa điểm: Tại Trường Đại học Cần Thơ.
- Ngôn ngữ: Tiếng Việt và một số học phần được mở giảng dạy bằng tiếng Anh (có phiên dịch).
- Cơ sở cấp bằng: Trường Đại học Cần Thơ.



CƠ HỘI VIỆC LÀM VÀ HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ

Sau khi tốt nghiệp, học viên có đủ năng lực và đạt trình độ chuyên sâu để có thể đảm nhiệm các vị trí công tác như cán bộ lãnh đạo và quản lý về nông nghiệp; cán bộ phụ trách chuyên môn về vận hành hoạt động sản xuất trong các hệ thống nông nghiệp, nông nghiệp hữu cơ và nông nghiệp công nghệ cao trong các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Nhân viên kỹ thuật phòng thí nghiệm ở các lĩnh vực nông nghiệp, môi trường, sinh học, v.v.

Trở thành cán bộ giảng dạy và nghiên cứu trong các Viện/Trường; nhân viên ở các tổ chức phi chính phủ, hoặc có thể tiếp tục học Tiến sĩ tại các trường trong và ngoài nước.

TB3-1 CÁC TIẾN TRÌNH LÀM SUY THOÁI ĐẤT NÔNG NGHIỆP

Trần Kim Tính^{1*}

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Đại học Cần Thơ

*Email: tkinh@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Trải qua hàng triệu năm hoặc hàng tỉ năm, tùy vị trí địa lý trên bề mặt Trái đất, sự phong hóa của bề mặt trái đất đã tạo các vật liệu phong hóa. Do tác động của các yếu tố môi trường trên mặt, các vật liệu này đã di chuyển và được tích tụ tại các nơi trũng hơn giúp ổn định nhất, hình thành các lớp vật liệu phong hóa dày, mỏng khác nhau (mẫu chất). Dưới tác động của điều kiện môi trường khác nhau, các vật liệu phong hóa không bền về mặt hóa học và lý học tiếp tục được chuyển hóa thành các vật liệu bền hơn, chuỗi phản ứng đó được gọi là các tiến trình thành lập đất bao gồm: tiến trình hóa học, lý học và sinh học. Ba tiến trình này không thể thiếu được trong đất, chúng tương tác lẫn nhau để tạo nên độ phì nhiêu của đất. Do các tiến trình thành lập đất liên tục xảy ra trong đất nên độ phì nhiêu của đất luôn bị thay đổi và tùy thuộc vào phương cách QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI và KỸ THUẬT CANH TÁC. Trong khuôn khổ của bài viết này, các tiến trình: (1) mất cân đối dinh dưỡng trong đất do bón phân; (2) sự chua hóa đất do tưới tiêu không phù hợp trong canh tác lúa, do cây hút dinh dưỡng, do bón phân; (3) sự suy thoái vật lý đất do cách tưới không phù hợp, do quản lý vườn không đúng, lên liếp không đúng, nhiễm mặn, nước tưới có SAR cao và; (4) sự hấp thu dinh dưỡng kém hiệu quả do pH thấp, do thiếu chất hữu cơ, sử dụng chất ức chế sinh trưởng bón vào đất và phun vào tán lá, sẽ được trình bày.

Từ khóa: đất nông nghiệp, quản lý dinh dưỡng trong đất, sự chua hóa, sự suy thoái vật lý đất

TB3-2 TÌNH HÌNH SẢN XUẤT VÀ QUẢN LÝ SỬ DỤNG ĐẤT, PHÂN BÓN THEO HƯỚNG BỀN VỮNG TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Nguyễn Thị Kiều^{1*}

¹Nguyên Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
TP. Cần Thơ

**Email: kieubvtv@yahoo.com*

TÓM TẮT

Với diện tích đất tự nhiên trên 140.000 ha, trong đó diện tích đất nông nghiệp chiếm hơn 80% với gần 82.000 ha canh tác lúa và trên 18.400 ha cây ăn trái; 12.000 ha sản xuất rau màu các loại; hằng năm thành phố Cần Thơ sản xuất trên 1,3 triệu tấn lúa và hơn 200.000 tấn rau quả góp phần cung ứng cho thị trường trong nước và xuất khẩu. Tuy nhiên, việc khai thác và sử dụng hiệu quả tài nguyên đất vẫn còn nhiều bất cập, hệ số sử dụng đất lúa khá cao 2,79. Bên cạnh đó, mặc dù phân bón có vai trò quan trọng trong nông nghiệp nhưng việc sử dụng quá nhiều phân bón chủ yếu là phân bón vô cơ... chưa quan tâm nhiều đến xu hướng sản xuất hữu cơ, đã và đang gây ra những tác động xấu đến tài nguyên đất. Những năm qua ngành Nông nghiệp thành phố Cần Thơ đã và đang tích cực triển khai nhiều chương trình, dự án nhằm định hướng giúp nông dân sản xuất theo hướng bền vững, ứng dụng đồng bộ các giải pháp kỹ thuật tiên tiến, ứng dụng công nghệ cao, công nghệ 4.0 trong sản xuất để nâng cao năng suất và chất lượng, cải thiện thu nhập và thích ứng với biến đổi khí hậu. Song song đó, khuyến khích và tạo điều kiện cho các doanh nghiệp đầu vào cung ứng phân bón hữu cơ, chế phẩm sinh học góp phần phục hồi sức sống nguồn tài nguyên đất.

Từ khóa: *chế phẩm sinh học, quản lý đất, phân bón hữu cơ, sản xuất nông nghiệp*

TB3-3 ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN HỮU CƠ ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG LÚA GẠO Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

**Vũ Tiến Khang^{1*}, Đinh Thị Hải Minh¹,
Trương Thị Kiều Liên¹, Nguyễn Thị Thanh Tuyền¹**

¹Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long

*Email: khangclrri69@gmail.com

TÓM TẮT

Một số nghiên cứu của Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long về “đánh giá ảnh hưởng của phân hữu cơ đến năng suất lúa và chất lượng lúa gạo ở Đồng bằng sông Cửu Long” trong vụ Đông Xuân 2016-17; Hè Thu 2017 và Đông Xuân 2017-18. Các nghiên cứu áp dụng phân hữu cơ có kết hợp phân hóa học, trong đó đặc biệt là phân đạm được giảm từ 20-100% thay thế bằng phân hữu cơ. Các nghiên cứu đã đánh giá về năng suất, chất lượng lúa gạo, cũng như so sánh hiệu quả của các mô hình canh tác so với đối chứng bón hoàn toàn phân hóa học (100% NPK hoặc 100%N) theo khuyến cáo hoặc mô hình là của nông dân. Kết quả các nghiên cứu cho thấy khi thay thế phân hóa học (đạm) từ 30-60% nhờ vào phân hữu cơ đã cho kết quả năng suất lúa và hiệu quả kinh tế gia tăng cao hơn so với áp dụng hoàn toàn phân hóa học (100% NPK hoặc 100N) theo khuyến cáo và canh tác theo nông dân. Ngoài ra, kết quả cũng cho thấy khi áp dụng phân hữu cơ có giảm dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong hạt lúa tại thời điểm thu hoạch.

Từ khóa: *chất lượng, năng suất lúa, phân hữu cơ, phân hóa học*

TB3-4 ĐÁNH GIÁ TÍNH CHẤT HÓA HỌC ĐẤT CỦA HAI MÔ HÌNH CANH TÁC BƯỞI NĂM ROI Ở CHÂU THÀNH - HẬU GIANG

Lê Văn Dang^{1*}, Ngô Ngọc Hưng¹

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

^{*}Email: lv dang@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu: (i) Khảo sát hiện trạng canh tác bưởi Năm Roi ở Châu Thành, Hậu Giang và (ii) Đánh giá tính chất hóa học đất của hai mô hình canh tác bưởi Năm Roi. Điều tra khảo sát và thu thập mẫu được thực hiện trong tháng 11/2018 trên 30 vườn trồng bưởi có độ tuổi từ 3-5 năm tại xã Phú Hữu, Đông Phước và Đông Thạnh. Kết quả cho thấy, mô hình canh tác bưởi Năm Roi ở Châu Thành có đầu tư thiết kế hệ thống vườn tốt, nhưng độ cao mặt liếp so với mực thủy cấp còn thấp, mật độ trồng hợp lý. Phân hữu cơ và vôi được bón ở mô hình canh tác cho năng suất cao đạt tỷ lệ 100% và ở mô hình canh tác cho năng suất thấp chỉ chiếm 25%. Phân K được bón thấp hơn rất nhiều so với lượng phân khuyến cáo. Hàm lượng CHC, lân hữu dụng, CEC, K, Ca và Mg trao đổi trong đất ở mô hình canh tác bưởi cho năng suất cao lớn hơn so với mô hình canh tác cho năng suất thấp. Đối với giá trị pH, EC, Na trao đổi và sa cẩu đất không có sự khác biệt giữa hai mô hình canh tác.

Từ khóa: *bưởi Năm Roi, đất trồng bưởi, hiện trạng canh tác, hóa học đất, phân bón*

TB3-5 ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ TÍNH CHẤT LÝ - HÓA HỌC ĐẤT LIẾP TRỒNG BƯỞI NĂM ROI Ở CHÂU THÀNH - HẬU GIANG

**Trần Văn Dũng¹, Nguyễn Văn Quý¹, Lê Phước Toàn¹,
Lê Văn Dang^{1*}, Ngô Ngọc Hưng¹**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: lv dang@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu: khảo sát hình thái phẫu diện và tính chất hóa học của đất liếp trồng bưởi ở Châu Thành – Hậu Giang. Thời gian thực hiện khảo sát và phân tích mẫu đất từ tháng 3/2019 đến 8/2019. Kết quả cho thấy rằng, các phẫu diện đất trồng bưởi được khảo sát thuộc biểu loại đất Gleyic Anthrosols, được chia thành bốn tầng chính (A, Ap, Bg1 và Cr). Giá trị pH trong đất ở tầng mặt đều khá thấp (4,0 - 6,0), giá trị pH có xu hướng tăng dần ở các tầng đất kế tiếp. Ngược lại với pH, hàm lượng lân dễ tiêu trong đất ở tầng mặt ở mức trung bình đến cao và có xu hướng giảm dần ở các tầng tiếp theo. Hàm lượng chất hữu cơ trong đất ở cả ba phẫu diện đều ở mức thấp và giá trị CEC trong đất được đánh giá ở mức trung bình. Các cation bazơ trao đổi trong đất như Na^+ , K^+ ở mức thấp đến trung bình và giá trị Ca^{2+} , Mg^{2+} biến động rất lớn theo tầng phát sinh. Đất liếp trồng bưởi ở Châu Thành thuộc nhóm đất sét pha thịt. Cần bổ sung thêm phân hữu cơ và vôi cho đất để nâng cao giá trị pH và hàm lượng chất hữu cơ có trong đất.

Từ khóa: bưởi Năm Roi, đất liếp, hình thái phẫu diện đất, lý – hóa học đất

TB3-6 HÌNH THÁI VÀ TÍNH CHẤT LÝ HÓA HỌC ĐẤT LẬP LIẾP CHUYÊN CÂY ĂN TRÁI ĐẶC SẢN HUYỆN CHÂU THÀNH TỈNH BẾN TRE

**Võ Hoài Chân^{1*}, Tất Anh Thu¹, Trần Huỳnh Khanh¹,
Trần Văn Dũng¹, Lê Phước Toàn¹**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: vohoaichan@gmail.com

TÓM TẮT

Để sử dụng và quản lý đất lập liếp hiệu quả, cần dựa vào các kết quả khảo sát về nguồn gốc, phân bố, phân loại, mô hình canh tác và đặc tính lý hóa đất của đất lập liếp. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả hình thái, khảo sát đặc tính lý hóa học trên một số địa điểm đất lập liếp điển hình tại huyện Châu Thành tỉnh Bến Tre (CTBT). Mẫu đất được thu theo tầng phát sinh để xác định các chỉ tiêu hóa - lý đất. Đất lập liếp tại 2 mô hình canh tác (Cacao xen dừa: CTBT01, và Cacao: CTBT02) ở xã Phú Đức, huyện Châu Thành, tỉnh Bến Tre. Đất lập liếp khảo sát thuộc nhóm đất Gleyic ANTHROSOLS (theo phân loại WRB), có sa cấu sét pha thịt, 2 phần diện đất đều có tầng chứa vật liệu sinh phèn (Cr) xuất hiện ở độ sâu > 60 cm tại điểm CTBT02 (tầng pyrite có màu 2.5YR2/1) và > 75 cm tại điểm CTBT01 (tầng pyrite có màu Gley1 4/10Y) cách lớp đất mặt. Đây là vùng chuyên canh cây ăn trái đặc sản của tỉnh Bến Tre, vùng có đê bao ngăn lũ và không bị ngập úng vào mùa mưa. Tất cả 2 phần diện đất lập liếp tại huyện Châu Thành tỉnh Bến Tre đều có giá trị pH_{H2O} tầng mặt trung bình (4,91-5,88), chất hữu cơ thấp (2,36-2,76%C), N tổng số thấp (0,168-0,189% N), P tổng số tại điểm CTBT01 giàu (0,253%P₂O₅), trung bình tại điểm CTBT02 (0,091%P₂O₅), K_{td} trung bình (1,26-1,53% K₂O), CEC đạt giá trị trung bình (16,0-20,5), dung trọng đất tầng mặt trung bình (1,26 - 1,39) giảm dần trong các tầng sâu tại 2 điểm phần diện.

Từ khóa: đất lập liếp, đặc tính lý hóa học đất, hình thái phần diện đất, phân loại đất

TB3-7 ĐÁNH GIÁ THÍCH NGHI ĐẤT ĐAI CHO CÁC MÔ HÌNH CANH TÁC TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG

Vũ Văn Long^{1*}, Trần Văn Dũng², Đỗ Bá Tân³

¹Khoa Tài nguyên - Môi trường, Trường Đại học Kiên Giang

²Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

³Trung tâm NC và Phát triển, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

*Email: vvlong@vnkgu.edu.vn

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện nhằm đánh giá tiềm năng đất đai của các mô hình canh tác lúa tại Thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang. Nghiên cứu tiến hành sử dụng phương pháp của FAO để đánh giá thích nghi tự nhiên của các kiểu sử dụng đất đai và phân hạng thích nghi cho từng kiểu sử dụng đất. Kết quả nghiên cứu cho thấy Tp.Vị Thanh có 7 nhóm đất chính: nhóm đất xáo trộn Anthropic-Regosols (5,371.42 ha), đất phù sa có tầng nhiều mùn Mollic-Gleysols (2,630 ha), đất phù sa trung tính ít chua Eutric-Gleysols (1,814 ha), Phèn tiềm tàng nông Epi-ProtoThionic-Gleysols (1,458 ha), Phèn hoạt động nông Epi-OthiThionic-Gleysols (238 ha), Phèn hoạt động trung bình (Endo-OthiThionic-Gleysols (208 ha) và đất phèn tiềm tàng trung bình Endo-ProtoThionic-Gleysols (172 ha). Thành phố Vị Thanh có 11 đơn vị đất, 5 vùng thích nghi đất đai và 4 kiểu sử dụng đất gồm: lúa 2 vụ, lúa 3 vụ, 2 lúa - 1 màu và lúa-cá. Nhìn chung, tất cả các vùng thích nghi I, II, II. IV và V đều đều thích nghi trung bình (S2) đến thích nghi cao (S1). Các mô hình 2 lúa - 1 màu và lúa - cá có khả năng thu hồi vốn nhanh và lợi nhuận cao hơn so với mô hình lúa 2 vụ và lúa 3 vụ.

Từ khóa: đơn vị đất, lúa-cá, lúa màu, kiểu sử dụng đất đai, phân hạng, thích nghi

TB3-8 ẢNH HƯỞNG PACLOBUTRAZOL ĐẾN MỘT SỐ ĐẶC TÍNH HÓA LÝ ĐẤT VÀ HÚT THU VÀO TRONG LÚA IR 50404 TRỒNG TẠI CHÂU THÀNH - AN GIANG

Nguyễn Thành Lập¹, Nguyễn Văn Chương^{2*}

¹Sinh viên cao học CH3KHCT, Trường Đại học An Giang

²Khoa Nông nghiệp và TNTN, Trường Đại học An Giang

**Email: nvchuong@agu.edu.vn*

TÓM TẮT

Nghiên cứu ảnh hưởng Paclobutrazol (PBZ) đến một số đặc tính hóa lý đất, và hút thu trong lúa IR 50404 với mục tiêu là đánh giá ảnh hưởng của Paclobutrazol đến một số đặc tính hóa lý đất trồng lúa và hút thu vào thân, hạt lúa IR 50404 tại huyện Châu Thành tỉnh An Giang. Thí nghiệm ngoài đồng được thực hiện trên ruộng, bố trí theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 lần lặp lại, bao gồm 4 nghiệm thức (T1-Đối chứng: 0 kg PBZ /ha, T2: 1,0 kg PBZ /ha, T3: 1,5 kg PBZ / ha, T4: 3,0 kg PBZ / ha). Kết quả xử lý PBZ ở các nghiệm thức có thành phần sa câu đất không khác biệt sau thí nghiệm. Tuy nhiên, đối với thành phần hóa học đất (N tổng số, P tổng, K trao đổi, pH, EC, OM) khác biệt ý nghĩa giữa các nghiệm thức bón PBZ so với đối chứng. Đặc biệt hàm lượng PBZ trong đất, thân lá và hạt ở các nghiệm thức có bón PBZ đều cao hơn đối chứng. Nghiệm thức bón 3,0 kg PBZ/ ha có hàm lượng PBZ cao nhất trong đất, thân, hạt lần lượt là 24,0 µg/kg, 2.220 µg/kg và 550 µg/kg so với các nghiệm thức còn lại. Kết quả này cho thấy PBZ ảnh hưởng rất lớn đến một số đặc tính hóa học đất và lưu tồn trong đất, thân, hạt lúa IR 50404.

Từ khóa: Châu Thành- An Giang, hút thu, IR 50404, Paclobutrazol

TB3-9 TIỀM NĂNG TÁI SỬ DỤNG PHỤ PHẾ PHẨM HỮU CƠ TỪ NÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ PHỤC VỤ CHO CANH TÁC NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ

**Nguyễn Thị Thu Hà¹, Nguyễn Thị Kiều Oanh¹,
Đặng Thị Yến Nhung¹, Nguyễn Khởi Nghĩa^{1*}**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

^{*}Email: nknghia@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá hiệu quả việc tái sử dụng phụ phế phẩm làm phân bón cho cây trồng trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ. Nghiên cứu thiết lập quy trình sản xuất ba dạng phân hữu cơ gồm hỗn hợp tươi, phân compost và phân trùng quế từ bèo hoa dâu, bã cà phê, phân bò, xỉ than tổ ong, vỏ trứng, lông vũ và đánh giá hiệu quả của chúng lên sinh trưởng, năng suất cây lúa, dưa leo và cải xanh trong nhà lưới. Phân tích cho thấy 3 loại phân đều có dinh dưỡng cao với pH 6,02-7,52; CHC 50,44-56,22%; C/N 7-12 và đạt tiêu chuẩn cho phép về vi sinh gây bệnh đường ruột. Hỗn hợp tươi có NPK tương ứng 2,58%; 0,67%; 0,90%; phân compost 3,53%; 1,00%; 1,43% và phân trùng quế 2,69%; 1,04%; 1,12%. Kết quả thí nghiệm nhà lưới cho thấy sau 4 vụ lúa, trọng lượng hạt chắc/chậu cao nhất với 2 tấn/ha bèo hoa dâu sống trên bề mặt chậu kết hợp bón 10 tấn/ha bèo tươi cộng NPK (45N-30P₂O₅-15K₂O). Hỗn hợp tươi giúp cải thiện đặc tính hóa và sinh học đất một cách đáng kể. Năng suất cải xanh, dưa leo đạt cao nhất ở nghiệm thức bón 10 tấn hỗn hợp tươi ở cả 6 vụ. Vậy, các phụ phế phẩm này có tiềm năng ứng dụng cao trong canh tác hữu cơ giúp tăng chất lượng nông sản và hiệu quả kinh tế.

Từ khóa: bèo hoa dâu, đặc tính đất, năng suất cây trồng, phân hữu cơ, phụ phế phẩm hữu cơ

TB3-10 ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG PHÂN ĐẠM VÀ PHƯƠNG PHÁP Ủ GIỐNG ĐẾN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA TRÊN ĐẤT PHÙ SA TẠI HUYỆN TRÀ ÔN, TỈNH VĨNH LONG

Vũ Văn Long^{1*}, Trần Văn Dũng², Đỗ Bá Tân²

¹Khoa Tài nguyên-Môi trường, Trường Đại học Kiên Giang

²Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: vvlong@vnkgu.edu.vn

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của bón giảm phân đạm (N) và bổ sung KC1510-12 trong quá trình ủ hạt đến sự sinh trưởng và năng suất lúa trên nhóm đất phù sa tại huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long. Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên theo thể thức lô chính-phụ, lô chính là các liều lượng bón phân N gồm: bón 100 kg N/ha (N_1) và bón 50 kgN/ha (N_2). Lô phụ là các phương pháp ủ hạt giống gồm: ngâm hạt giống với nước trong 24 giờ, sau đó ủ trong vòng 30 giờ (O_1); ngâm hạt giống với nước trong 24 giờ, ủ 30 giờ, sau đó ngâm với dung dịch optimized KC1510-12 trong 6 giờ (O_2); ngâm hạt giống với dung dịch optimized KC1510-12 sau đó ủ trong 30 giờ (O_3); ngâm hạt giống với nước trong 24 giờ sau đó ủ trong 30 giờ (tỷ lệ nảy mầm > 80%), sau đó ngâm với dung dịch standard KC1510-12 trong 6 giờ (O_4). Kết quả thí nghiệm cho thấy số chồi, chiều cao và sinh khối lúa tại các nghiệm thức bón giảm 50%N thấp khác biệt ý nghĩa so với nghiệm thức bón 100 kgN/ha. Bổ sung KC1510-12 trong quá trình ủ hạt giống không ảnh hưởng có ý nghĩa đến sự sinh trưởng và năng suất lúa. Bón giảm 50%N kết hợp bổ sung KC1510-12 trong quá trình ủ giống có thể duy trì được sinh trưởng và năng suất lúa. Qua đó giúp gia tăng hiệu quả sử dụng phân N và tăng hiệu quả kinh tế trong canh tác lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long.

Từ khóa: giảm phân đạm, năng suất, sinh khối, tỷ lệ nảy mầm, ủ hạt giống

TB3-11 HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN HỮU CƠ TỪ Bùn THẢI THỦY SẢN LÀM GIÁ THỂ VÀ DUNG DỊCH DINH DƯỠNG TRÊN NĂNG SUẤT CÂY RAU

Nguyễn Thị Phương^{1*}

¹Trường Đại học Đồng Tháp

*Email: ntpuongdtu@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu là sử dụng phân hữu cơ từ bùn thải thủy sản (BTS) làm giá thể trồng cải xanh và sử dụng phân hữu cơ này để tạo dung dịch dinh dưỡng trồng rau thủy canh. Nghiên cứu sử dụng phân hữu cơ bùn thải thủy sản làm giá thể trồng cải xanh được thực hiện với 4 nghiệm thức (NT) trong điều kiện nhà lưới gồm: (1) Đất (đối chứng), (2) Đất + NPK khuyến cáo, (3) Đất + 5 tấn phân hữu cơ BTS, và (4) Đất + 5 tấn phân hữu cơ bã bùn mía. Nghiên cứu sử dụng phân hữu cơ BTS làm dung dịch thủy canh được thực hiện bằng cách pha loãng phân hữu cơ BTS với nước với 2 tỉ lệ là 1:5 và 1:10 được thí nghiệm trên rau muống với các nghiệm thức gồm (1) Nước (đối chứng), (2) dung dịch pha tỉ lệ 1:10, (3) dung dịch pha tỉ lệ 1:5, và (4) dung dịch A. Kết quả thí nghiệm trên cải xanh cho thấy, với lượng bón 5tấn/ha phân hữu cơ BTS cho số bẹ, chiều cao cây, trọng lượng tươi và khô của cải xanh đạt lần lượt là 7,33 bẹ, 17,33cm, 32,57g, và 7,24g, cao khác biệt so với đối chứng với 4,22 bẹ, 6cm, 7,67g và 5,41g. Kết quả sử dụng phân hữu cơ làm dung dịch dinh dưỡng cho thấy tỉ lệ pha loãng phân hữu cơ với nước 1:10 là tỉ lệ được khuyến cáo trên cây rau muống. Với tỉ lệ này cho chiều cao cây, trọng lượng toàn cây, trọng lượng rễ, chiều dài rễ và số lá tương ứng là 16,8cm, 4,2g, 0,69g, 8,37cm, và 6,8 lá, cao khác biệt so với đối chứng với giá trị lần lượt là 10,2cm, 1,13g, 0,17g, 4,03cm, và 4,3 lá.

Từ khóa: cải bẹ xanh, dung dịch thủy canh, phân hữu cơ bùn thải thủy sản, rau muống

TB3-12 HIỆU QUẢ CỦA PHÂN HỮU CƠ VÀ MẬT ĐỘ TRỒNG ĐẾN TÍNH CHẤT VẬT LÝ, HÓA HỌC ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT BẮP LAI TRÊN ĐẤT PHÙ SA BAO ĐÊ Ở AN GIANG VÀ VĨNH LONG

**Nguyễn Ngọc Khánh^{1*}, Trần Thị Kim Cương¹, Tất Anh Thư¹,
Trần Bá Linh¹, Trần Hoài Tâm¹**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại Học Cần Thơ

^{*}Email: nnkhanh75@icloud.com

TÓM TẮT

Chất lượng đất phù sa bao đê trồng bắp ở huyện An Phú - tỉnh An Giang và huyện Tam Bình - tỉnh Vĩnh Long đang bị suy giảm do mức độ thâm canh cao. Mục tiêu của đề tài nhằm đánh giá hiệu quả của phân hữu cơ và mật độ trồng thích hợp đến việc cải thiện sự nén dẽ của đất, mức độ đóng váng, độ hữu dụng của chất dinh dưỡng như đạm, lân, khả năng giữ nước và năng suất bắp trên đất phù sa không bồi. Thí nghiệm được bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 nghiệm thức và 3 lần lặp lại gồm nghiệm thức không bón phân hữu cơ với mật độ trồng là 70x25 cm (2 cây/hốc) và các nghiệm thức bón phân hữu cơ 5 tấn/ha với mật độ trồng lần lượt là 70x25 cm (2 cây/hốc), 70x25 cm (1 cây/hốc), 70x12,5 cm (1 cây/hốc), tất cả các nghiệm thức được bón cùng liều lượng phân vô cơ là 200N-90P₂O₅-80K₂O. Kết quả thí nghiệm cho thấy nghiệm thức có sử dụng phân hữu cơ có độ nén dẽ, độ bền đoàn lạp đất, mức độ đóng váng được cải thiện so với không bón hữu cơ. Hàm lượng chất hữu cơ, đạm, lân trong đất cũng được cải thiện cùng sinh khối rễ và năng suất bắp. Trong đó nghiệm thức bón phân hữu cơ với mật độ trồng 70x25cm (1 cây/hốc) cho hiệu quả cao nhất so với các nghiệm thức còn lại.

Từ khóa: bao đê, bắp lai, phân hữu cơ, phù sa

TIỂU BAN 4

NHỮNG TIẾN BỘ VÀ TRIỂN VỌNG TRONG SẢN XUẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA NÔNG NGHIỆP



Chương trình đào tạo
trình độ Thạc sĩ

BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ
NÔNG NGHIỆP NHIỆT ĐỚI BỀN VỮNG



Tuyển sinh

2018

GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình Thạc sĩ Biến đổi Khí hậu và Nông nghiệp nhiệt đới bền vững được xây dựng trên cơ sở liên kết giữa Trường Đại học Cần Thơ và các trường đại học hàng đầu của Nhật Bản trong khuôn khổ Dự án ODA.

MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Chương trình hướng tới đào tạo nguồn nhân lực có khả năng:

- Vận dụng kiến thức chuyên sâu về biến đổi khí hậu và các biện pháp tổng hợp trong sản xuất nông nghiệp nhiệt đới bền vững.
- Ứng dụng kiến thức tổng hợp để xuất và xây dựng kế hoạch nghiên cứu, cải tạo và sử dụng tài nguyên hợp lý phục vụ cho phát triển nông nghiệp bền vững.
- Phát hiện và giải quyết các vấn đề thực tế nhằm phục vụ sản xuất một cách có hiệu quả trong điều kiện biến đổi khí hậu.



CƠ HỘI VIỆC LÀM VÀ HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ

Sau khi tốt nghiệp, học viên có đủ năng lực và đạt trình độ quốc tế để có thể đảm nhiệm các vị trí công tác như cán bộ lãnh đạo và quản lý về nông nghiệp; cán bộ phụ trách chuyên môn và vận hành hoạt động sản xuất trong các hệ thống nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và nông nghiệp công nghệ cao trong các doanh nghiệp trong và ngoài nước; cán bộ giảng dạy và nghiên cứu trong các Viện/Trường, các tổ chức phi chính phủ; hoặc có thể tiếp tục học Tiến sĩ tại các trường hàng đầu về nông nghiệp trên thế giới.

**TB4-1 HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN NPK TE SINH HỌC
ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG
TRÁI NHÃN XUÔNG CƠM VÀNG (*Dimocarpus longan* L.)
TRÊN ĐẤT PHÙ SA KHÔNG BỒI (FLUVISOLS)**

**Lê Công Nhất Phương^{1*}, Đỗ Bá Tân¹, Lâm Văn Thông¹,
Đoàn Thị Cẩm Hồng² và Nguyễn Văn Khán³**

¹Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

²Viện Cây ăn quả miền Nam - SOFRI,

³Ban Kỹ thuật và Công nghệ, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

*Email: phuonglcn@pvcfc.com.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của phân NPK TE sinh học đến năng suất và chất lượng trái nhãn xuông cơm vàng trên nền đất phù sa không bồi tại tỉnh Tiền Giang. Thí nghiệm được thực hiện gồm 5 nghiệm thức bao gồm (i) nghiệm thức đối chứng bón 1.265 N-715 P₂O₅-1.265 K₂O (gram/cây/năm) và phối trộn NPK theo phân đơn trong đó N được sử dụng Ure hạt đục-Cà Mau, (ii) nghiệm thức bón 100%N của NPK TE sinh học 25-10-5, (iii) nghiệm thức bón 100%N của NPK TE sinh học 30-5-5, (iv) nghiệm thức bón 80%N của NPK TE sinh học 25-10-5, (v) nghiệm thức bón 80%N của NPK TE sinh học 30-5-5 theo liều lượng NPK nguyên chất của nghiệm thức đối chứng và mỗi nghiệm thức được thực hiện với 3 lần lặp lại. Các chỉ tiêu theo dõi thành phần năng suất, năng suất và đồng thời chất lượng trái cũng được đánh giá vào giai đoạn thu hoạch. Kết quả cho thấy bón giảm 20% NPK TE sinh học không ảnh hưởng đến chất lượng trái và giúp duy trì năng suất so với bón phân NPK đơn-đối chứng.

Từ khóa: *cây nhãn xuông cơm vàng, chất hữu cơ có hoạt chất sinh học, đất phù sa, NPK sinh học, trung vi lượng*

TB4-2 HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN NPK TE SINH HỌC ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA CÂY LÚA (*Oryza sativa* L.) TRÊN ĐẤT PHÙ SA TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

**Lâm Văn Thông¹, Đỗ Bá Tân¹, Nguyễn Hoàng Châu¹,
Nguyễn Văn Khán² và Lê Công Nhất Phương^{1*}**

¹Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

²Ban Kỹ thuật và Công nghệ, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

*Email: phuonglcn@pvcfc.com.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của phân NPK TE sinh học đến sự sinh trưởng và năng suất của cây lúa trong điều kiện bón giảm phân đạm (N). Thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện trong 2 vụ canh tác liên tiếp gồm Đông Xuân 2018-2019 và Hè Thu 2019 trên nhóm đất phù sa bồi tại huyện Thới Lai, Thành phố Cần Thơ. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức lô chính phụ với ba lần lặp lại. Lô phụ là các công thức bón phân bao gồm: (i) bón phân đơn với liều lượng 80N-60P₂O₅-50K₂O (khuyến cáo của Viện nghiên cứu lúa ĐBSCL), (ii) bón phân đơn với liều lượng 80N-13P₂O₅-13K₂O (đối chứng) và (iii) bón phân NPK TE sinh học 30-5-5 (với liều lượng 80N-13P₂O₅-13K₂O). Lô chính bao gồm ba mức độ bón phân N: 60% (48 kgN/ha) 80% (64 kgN/ha) và 100% (80 kg N/ha). Kết quả thí nghiệm cho thấy áp dụng bón 60-80%N của phân NPK TE sinh học có thể duy trì được chiều cao và số chồi của cây lúa. Bón phân NPK TE sinh học giúp tăng khả năng hấp thu N trong lá so với bón phân theo đối chứng và khuyến cáo. Bón phân NPK TE sinh học giúp duy trì thành phần năng suất và năng suất của cây lúa. Từ đó giúp gia tăng hiệu quả sử dụng phân N, P và K và tăng thu nhập cho người nông dân canh tác lúa tại Đồng bằng sông Cửu Long.

Từ khóa: cây lúa, chất hữu cơ có hoạt chất sinh học, đất phù sa, NPK TE sinh học, trung vi lượng

TB4-3 HIỆU QUẢ SỬ DỤNG PHÂN ĐẠM SINH HỌC ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CỦA CÂY LÚA (*Oryza sativa* L.) TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

**Lê Công Nhất Phương^{1*}, Đỗ Bá Tân¹, Lâm Văn Thông¹,
Nguyễn Hoàng Châu¹ và Nguyễn Văn Khán²**

¹Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển, Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau

²Ban Kỹ thuật và Công nghệ, CPPB Dầu khí Cà Mau

*Email: phuonglcn@pvcfc.com.vn

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của phân Đạm sinh học đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của cây lúa trên hai nhóm đất phù sa bồi và phèn tiềm tàng tại Đồng bằng sông Cửu Long. Thí nghiệm được thực hiện vào vụ Hè Thu 2018 trên nhóm đất phù sa bồi và Hè Thu 2019 trên nhóm đất phèn tiềm tàng. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức lô chính phụ với ba lần lặp lại. Lô phụ là các dạng phân đạm (N) gồm (i) Đạm Cà Mau-đối chứng, (ii) Đạm Sinh học và lô chính là 3 mức độ bón phân N gồm 60, 80 và 100%. Kết quả thí nghiệm cho thấy áp dụng mức bón 60-80%N của phân ĐSH không ảnh hưởng có ý nghĩa đến chiều cao, số chồi, chỉ số SPAD và năng suất lúa trên cả 2 nhóm đất phù sa bồi và phèn tiềm tàng, đồng thời bón giảm 20%N của phân ĐSH giúp duy trì năng suất lúa so với bón theo đối chứng 100%N. Cần khuyến cáo sử dụng phân ĐSH trên các nhóm đất và các đối tượng cây trồng ở Đồng bằng sông Cửu Long.

Từ khóa: cây lúa, chất hữu cơ có hoạt tính sinh học, đạm sinh học, đất phèn, đất phù sa và Đồng bằng sông Cửu Long

TB4-4 ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG VÀ LOẠI CHẾ PHẨM PHÂN ĐẠM ĐẾN NĂNG SUẤT LÚA VÀ PHÁT THẢI KHÍ CH₄ VÀ N₂O TRÊN ĐẤT NHIỄM MẶN TẠI HUYỆN TRẦN ĐỀ, TỈNH SÓC TRĂNG

**Trịnh Quang Khương^{1*}, Lâm Văn Thông², Vũ Ngọc Minh Tâm¹,
Trịnh Thanh Thảo¹ và Ngô Ngọc Hưng³**

¹Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long

²Công ty CPPB Dầu khí Cà Mau, ³Trường Đại học Cần Thơ

*Email: trinhquangkhuong@gmail.com

TÓM TẮT

Chế phẩm phân đạm chứa chất ức chế enzyme urease nBTPT và chất ức chế tiến trình nitrate hóa DCD được nghiên cứu và ứng dụng ở nhiều nơi cho thấy hiệu quả sử dụng phân đạm được gia tăng đồng thời giảm sự phát thải khí nhà kính. Đề tài được thực hiện trên đất lúa nhiễm mặn ở Trần Đề, Sóc Trăng trong vụ Hè Thu (HT)2018 và Đông Xuân2018-2019 (ĐX). Mục tiêu đề tài: (1) Đánh giá hiệu quả của các chế phẩm phân bón có phối trộn nBTPT và DCD đến năng suất lúa và hiệu quả kinh tế; và (2) Đánh giá ảnh hưởng của sử dụng các chất ức chế đến khả năng phát thải CH₄ và N₂O trên đất lúa. Thí nghiệm được bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên với các nghiệm thức N1: ĐC (0N-40P₂O₅-30K₂O); N2: Urea (46%) (100N-40P₂O₅-30K₂O); N3: Agrotain (70N-40P₂O₅-30K₂O); N4: Agrotain (100N-40P₂O₅-30K₂O); N5: N46.Plus (70N-40P₂O₅-30K₂O); N6: N46.Plus (100N-40P₂O₅-30K₂O). Kết quả thí nghiệm cho thấy, trong vụ ĐX2018-2019, phối trộn hoạt chất nBTPT và DCD+nBTPT với phân ure ở liều lượng 100kgN giúp tăng năng suất lúa 0,55-0,74 tấn/ha so với phân Urea không phối trộn hoạt chất. Việc phối trộn hoạt chất giúp tăng lợi nhuận trong sản xuất lúa vụ HT2018 và ĐX2018-2019. Hiệu quả nông học đạt cao nhất khi bón phân ure phối trộn với DCD+ nBTPT. Sự phát thải khí N₂O được ghi nhận có xu hướng giảm khi sử dụng các loại chế phẩm phân đạm có chứa nBTPT và DCD trong cả 2 vụ HT2018 và ĐX2018-2019 trên đất nhiễm mặn ở Trần Đề, Sóc Trăng.

Từ khóa: chất ức chế thủy phân ure, chất ức chế nitrate hóa, hoạt chất DCD, nBTPT, phát thải khí nhà kính

TB4-5 HIỆU QUẢ CỦA PHÂN BÓN UREA HUMATE KẾT HỢP PHÂN BÓN VI SINH LÊN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT LÚA TẠI HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH HẬU GIANG

Bùi Triệu Thương¹, Tất Anh Thu^{1*}, Nguyễn Khởi Nghĩa¹

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: tathu@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả của việc giảm phân bón hóa học, giảm lượng giống lúa gieo sạ, sử dụng phân bón urea humate kết hợp chế phẩm vi sinh NPISi lên sinh trưởng và năng suất lúa tại huyện Châu Thành, tỉnh Hậu Giang. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên, với hai kỹ thuật canh tác tương ứng 2 nghiệm thức (1/ Áp dụng kỹ thuật canh tác truyền thống, công thức phân bón 127N– 89P₂O₅ – 23K₂O kg/ha, sử dụng urea thông thường và sạ dày; 2/ Áp dụng kỹ thuật canh tác mới, với công thức phân bón 50N – 30P₂O₅ – 30K₂O, sử dụng urea humate, kết hợp chế phẩm vi sinh, sạ thưa). Kết quả cho thấy việc sử dụng urea humate kết hợp chủng chế phẩm vi sinh NPISi, giảm 60% N, 66 % P₂O₅ và 35% lượng giống gieo sạ những vẫn cho năng suất tương đương và không khác biệt thống kê so với với năng suất lúa ở ruộng đối chứng nông dân (5,30 tấn /ha ruộng thí nghiệm và 5,44 tấn/ha ruộng nông dân). Tuy nhiên, ruộng thí nghiệm có tổng lợi nhuận cao hơn so với ruộng nông dân. Bên cạnh đó, hàm lượng chất dinh dưỡng hữu dụng và mật số vi sinh vật đất (nấm, vi khuẩn và xạ khuẩn) ở ruộng thí nghiệm cao hơn và khác biệt ý nghĩa thống kê so với ruộng nông dân.

Từ khóa: chế phẩm vi sinh, lợi nhuận, lúa, năng suất, vi sinh vật đất, urea humate

TB4-6 KHẢO SÁT KHẢ NĂNG KÍCH THÍCH NẢY MẦM VÀ SINH TRƯỞNG CỦA MỘT SỐ DÒNG VI KHUẨN CỐ ĐỊNH ĐẠM VÀ TỔNG HỢP IAA Ở ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ NHÀ LƯỚI

Lê Thị Xã¹, Đỗ Thành Luân², Nguyễn Khởi Nghĩa^{2*}

¹Viện Nghiên cứu và Phát triển CNSH, Trường Đại học Cần Thơ

²Bộ môn Khoa học Đất, khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần thơ

*Email: nknghia@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát khả năng kích thích nảy mầm và sinh trưởng rau muống của 8 dòng vi khuẩn cố định đạm và tổng hợp IAA ở phòng thí nghiệm và nhà lưới. Thí nghiệm được đánh giá thông qua việc ngâm hạt với dung dịch huyền phù vi khuẩn có mật số 10^6 cfu/mL trong 16 giờ, sau đó đặt hạt lên trên giấy lọc ẩm trong đĩa petri và trên môi trường agar 1% trong ống nghiệm. Thí nghiệm nhà lưới bố trí với 5 dòng vi khuẩn được chủng vào đất kết hợp giảm 25 và 50% phân đạm khuyến cáo. Kết quả cho thấy 5 trong tổng số 8 dòng vi khuẩn thử nghiệm giúp kích thích tỉ lệ nảy mầm hạt và khác biệt thống kê ($p < 0,05$) so với 3 dòng còn lại và đối chứng, tỉ lệ nảy mầm dao động từ 82,3% - 83,7%. Ngoài ra, chiều cao thân, chiều dài rễ và sinh khối tươi của cây cũng cao hơn và khác biệt thống kê so với các nghiệm thức còn lại. Dòng vi khuẩn *Paenibacillus cineris* TP-1.4 giúp kích thích sinh trưởng cây rau muống tốt nhất, đồng thời giúp giảm được 25% lượng đạm, nhưng vẫn cho chiều cao cây, đường kính thân, hàm lượng chlorophyll, sinh khối tươi và sinh khối khô tương đương và không khác biệt thống kê so với nghiệm thức bón phân hóa học theo khuyến cáo.

Từ khoá: *đạm, kích thích nảy mầm, kích thích sinh trưởng, rau muống, tỉ lệ nảy mầm, tổng hợp IAA, vi khuẩn cố định đạm*

TB4-7 ẢNH HƯỞNG CỦA BÓN PHÂN HỮU CƠ RISOPLA V VÀ PHÂN BÓN LÁ RISOPLA II ĐẾN TÍNH CHẤT HÓA HỌC ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT LÚA OM 6976 TẠI HUYỆN CHỢ MỚI, TỈNH AN GIANG

Nguyễn Văn Chương^{1*}, Ngô Thanh Tòng²

¹Khoa Nông nghiệp và TNTN, Trường Đại học An Giang

²Học viên cao học KHCT, Trường Đại học An Giang

*Email: nvchuong@agu.edu.vn

TÓM TẮT

Đề tài “Hiện trạng sản xuất lúa và ảnh hưởng của bón phân hữu cơ trên một số tính chất hóa học đất, sinh trưởng và năng suất lúa OM 6976 tại huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang” được thực hiện với mục tiêu: (i) đánh giá hiệu quả của phân hữu cơ lên tính chất hóa học đất và (ii) sự sinh trưởng, năng suất của giống lúa OM 6976. Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên với 5 nghiệm thức và được lặp lại 4 lần. Kết quả phân tích đất cho thấy khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nghiệm thức bón phân thí nghiệm. Đối với năng suất lúa của các nghiệm thức có bón phân NPK + hữu cơ năng suất cao hơn 4% so với nghiệm thức đối chứng (NT1). Kết quả thí nghiệm đã tìm ra được công thức phân bón cho giống lúa OM6976 ở nghiệm thức NT2: 60N: 45P₂O₅: 30K₂O + 5 kg Risopla V; đã cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất. Vụ Đông Xuân năng suất thực tế tăng lên 7,5% đến 35,5% so với vụ Thu Đông, phân Risopla V và phân bón lá Risopla II giúp cây trồng tăng năng suất rõ rệt ở vụ thứ 2.

Từ khóa: độ phì nhiêu đất, OM6976, phân hữu cơ Risopla V

TB4-8 ẢNH HƯỞNG CỦA VẬT LIỆU NUÔI ĐÉN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ CHẤT LƯỢNG PHÂN TRÙN QUẾ (*Perionyx excavatus*)

**Trần Bá Linh^{1*}, Nguyễn Quốc Hậu²,
Đặng Duy Minh¹, Nguyễn Quốc Khương¹**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

²Khoa Nông nghiệp, Trường Cao đẳng Cộng đồng Vĩnh Long

*Email: tblinh@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Bón phân trùn quế (*Perionyx excavatus*) cung cấp nhiều dưỡng chất và có ảnh hưởng tích cực lên sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Tuy nhiên, thức ăn cho trùn khác nhau có thể ảnh hưởng đến chất lượng của phân trùn. Nghiên cứu này đánh giá ảnh hưởng của các nguồn vật liệu nuôi trùn khác nhau lên sinh trưởng và chất lượng phân trùn. Thí nghiệm được bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên một nhân tố gồm 3 nghiệm thức: (i) phân bò tươi (PB); (ii) phân bò tươi trộn với xác bã thực vật với tỉ lệ 1:1 (PB + R) và (iii) phân heo trộn với xác bã thực vật với tỉ lệ 1:1 (PH + R) và 4 lần lặp lại. Kết quả cho thấy đạm tổng số, carbon hữu cơ và tỷ lệ C/N của các vật liệu nuôi trùn ban đầu dao động theo trình tự 2,01 – 2,04%, 28,51 – 44,84% và 14,18 – 22,09%. Nghiệm thức PH + R có nhiệt độ, ẩm độ và pH phù hợp cho sự phát triển của trùn quế. Protêin thô của trùn quế cao nhất cũng được tìm thấy ở nghiệm thức này (49%). Phân trùn quế thu từ nghiệm thức này có hàm lượng đạm hữu dụng ($\text{NH}_4^+\text{-N}$ và $\text{NO}_3^-\text{-N}$) (177,9 mg/kg) và lân dễ tiêu (3,4 mg/kg) đạt cao nhất so với hai nghiệm thức còn lại. Sau hai tháng nuôi trùn bằng phân bò tươi làm gia tăng mật số và trọng lượng khô của trùn quế có ý nghĩa so với hai nghiệm thức còn lại.

Từ khóa: *dưỡng chất, phân bò, phân heo, phân trùn quế*

TB4-9 ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ĐÁP ỨNG DINH DƯỠNG CỦA NƯỚC THẢI SAU TÚI Ủ BIOGAS TRONG CANH TÁC LÚA

**Huỳnh Công Khánh^{1*}, Trần Sỹ Nam¹, Nguyễn Hữu Chiếm¹,
Nguyễn Quốc Việt², Thái Phụng Anh², Nguyễn Xuân Càn²,
Huỳnh Hoàng Nam²**

¹Khoa Môi Trường và TNTN, Trường Đại học Cần Thơ,

²Sinh viên ngành Khoa học Môi Trường - Khóa 42, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: hckhanh@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá khả năng thích nghi của cây lúa ở các mức nồng độ của nước thải khác nhau và tận dụng nguồn dinh dưỡng để giảm chi phí phân bón hóa học. Thí nghiệm được bố trí trong chậu ở điều kiện nhà lưới trên nền đất phù sa với diện tích mỗi chậu 0,24 m² (0,6 m x 0,4 m), theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 nghiệm thức và 3 lần lặp lại: NT_{ĐC} (bón phân hóa học); NT_{100%} (nước thải biogas có hàm lượng đạm tương đương 100% NT_{ĐC}); NT_{75%} (nước thải biogas có hàm lượng đạm tương đương 75% NT_{ĐC}) và NT_{50%} (nước thải biogas có hàm lượng đạm tương đương 50% NT_{ĐC}). Kết quả nghiên cứu cho thấy NT_{100%} có chiều cao cây cao nhất (98,7 cm) và khác biệt so với đối chứng 87,7 cm ($p < 0,05$). Nghiệm thức NT_{100%} và NT_{75%} không khác biệt nhau về chiều dài bông (25,3 và 24,7 cm) và năng suất lúa (1,15 và 1,1 kg.m⁻²), nhưng khác biệt có ý nghĩa so với NT_{ĐC} ($p < 0,05$). Giữa NT_{ĐC} và NT_{50%} không có sự khác biệt ý nghĩa về chiều dài bông và năng suất lúa. Như vậy, nước thải sau túi ủ biogas hoàn toàn có thể thay thế phân đạm Urea để trồng lúa và giúp duy trì được năng suất.

Từ khóa: đất phù sa, năng suất lúa, nước thải biogas, phân đạm Urea

TB4-10 NGHIÊN CỨU TÁI CHẾ XƯƠNG ĐỘNG VẬT TRỞ THÀNH THAN XƯƠNG (BONE CHAR) CÓ GIÁ TRỊ LÀM NGUỒN PHÂN BÓN

Lê Nguyễn^{1*}, Lê Đỗ Thị Hiền Lành¹,
Nguyễn Trọng Hòa¹, Lê Quốc Khánh¹

¹Đại học Nguyễn Tất Thành

*Email: lenguyenenvi@gmail.com

TÓM TẮT

Ô nhiễm môi trường đã và đang là vấn đề nan giải trên toàn Thế giới. Bài báo này bước đầu tái chế xương động vật trở thành than xương (Bone char - BC) có giá trị làm nguồn phân bón. Kết quả nghiên cứu điều chế xương được nhiệt phân từ thiết bị lò yếm khí ở điều kiện không có hoặc có ít oxy tại nhiệt độ ở 750°C với thời gian 5 – 7 giờ đã cho ra sản phẩm than xương có màu đen, vật liệu có cấu trúc dạng xốp và không tan trong nước. Than xương với các thành phần dinh dưỡng N 1,91 - 2,39%, P₂O₅ 13,7 - 14,6%, K₂O 0,03 – 0,04%, Ca 33,7%, C 8,2%, độ pH = 8,3. Sau khi so sánh với quy chuẩn phân bón hỗn hợp NPK than xương hoàn toàn có thể đáp ứng được yêu cầu khi thành phần photpho hữu hiệu cao sẵn có 13,7 - 14,6 % , chỉ cần phối trộn thêm từ 1 – 2 % cho đậm tổng số và từ 3 – 4 % cho hàm lượng kali hữu hiệu, để phù hợp với yêu cầu của từng loại cây mà mức điều chỉnh thành phần N_{ts} và K₂O trong than xương sẽ khác nhau. Thông qua việc tái chế chất thải góp phần bảo vệ, giảm thiểu được chất thải phát sinh ra môi trường, chúng ta hoàn toàn có thể tìm được một nguồn phân bón mới, nguồn phân bón photpho bền vững không chứa Cd từ nguồn tái tạo và có khả năng sửa đổi đất hữu ích.

Từ khóa: chất thải, phân bón, photpho, tái chế, than xương, xương động vật

TIỂU BAN 5

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ MỚI TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA NÔNG NGHIỆP
Bộ môn Khoa học Đất



Chương trình đào tạo
trình độ Tiến sĩ ngành

KHOA HỌC ĐẤT



GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình đào tạo Tiến sĩ chuyên ngành Khoa học Đất được xây dựng và giảng dạy để đào tạo Nghiên cứu sinh có năng lực, có kiến thức sâu về chuyên ngành khoa học đất để đảm trách công tác giảng dạy, nghiên cứu khoa học và ứng dụng phục vụ sản xuất một cách có hiệu quả trong điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội của vùng Đồng bằng sông Cửu Long và Việt Nam. Người tốt nghiệp sẽ được cấp nhật kiến thức nền và kiến thức thực tiễn đáp ứng nhu cầu hiện nay trong nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp 4.0.

MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Đào tạo nguồn nhân lực có Cơ năng lực, có kiến thức sâu về lĩnh vực khoa học trong mối quan hệ nông nghiệp sạch và bền vững.
2. Tiến sĩ ngành Khoa học Đất có kiến thức sâu rộng về các mối quan hệ đất – nước – cây trồng.
3. Tiến sĩ Khoa học Đất có năng lực thực hiện nghiên cứu và đề xuất các phương pháp canh tác bền vững và nông nghiệp hữu cơ.
4. Tiến sĩ Khoa học đất có khả năng ứng dụng phục vụ sản xuất một cách có hiệu quả trong điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội của Việt Nam.
5. Đủ năng lực xây dựng các mô hình canh tác phù hợp trên từng loại đất nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất và thích ứng biến đổi khí hậu.

THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM ĐÀO TẠO

Tổng số tín chỉ: 90 TC cho người tốt nghiệp thạc sĩ; 120 TC cho người tốt nghiệp đại học.

Thời gian đào tạo: 3 năm.

Địa điểm đào tạo: Trường Đại học Cần Thơ

Yêu cầu ngoại ngữ: Học viên tự học nâng cao trình độ ngoại ngữ theo quy định.

CƠ HỘI NGHỀ NGHIỆP

100% nghiên cứu sinh tốt nghiệp hiện đang công tác tại các Viện, Trường và công ty.

TB5-1 CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 TRONG NÔNG NGHIỆP Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Võ Quang Minh^{1*}

¹Trường Đại học Cần Thơ

*Email: vqminh@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Hiện nay việc ứng dụng công nghệ cao và thông minh trong nông nghiệp đang tạo ra một cuộc cách mạng trong việc chuyển dịch sản xuất trước cuộc cách mạng nông nghiệp 4.0 hiện nay. Trên cơ sở tổng hợp các kết quả trong và ngoài nước về sự phát triển của các ứng dụng của GIS và Viễn thám trong nông nghiệp có liên quan đến cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với mục tiêu đánh giá hiện trạng áp dụng GIS và viễn thám trong sản xuất nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Qua kết quả thu thập, các kết quả nghiên cứu, các tài liệu, số liệu trong và ngoài nước và phân loại theo từng nhóm vấn đề, phân tích các công nghệ GIS và viễn thám có thể áp dụng trong nông nghiệp 4.0. Kết quả cho thấy thực trạng áp dụng các công nghệ GIS và viễn thám trong nông nghiệp ở vùng ĐBSCL còn hạn chế và mang tính nhỏ lẻ, và chưa đồng bộ, với các áp dụng trong quản lý hồ sơ đất đai, quy hoạch sử dụng đất, quản lý dữ liệu nông nghiệp, tài nguyên, môi trường ở một số cơ quan v.v. Ngoài ra, việc áp dụng các mô hình tích hợp GIS và viễn thám trong mô phỏng dự báo nông nghiệp cũng đã được áp dụng ở một số cơ quan, tuy nhiên chỉ mang tính nghiên cứu chưa có thể áp dụng rộng rãi ngoài thực tế. Qua đó cho thấy việc áp dụng công nghệ GIS và viễn thám trong nông nghiệp đã được bắt đầu áp dụng ở vùng ĐBSCL và có tiềm năng phát triển nhanh trong thời gian tới, tuy nhiên cần có sự đầu tư về cơ sở vật chất, trang thiết bị, kỹ thuật, đồng bộ giữa các đơn vị có liên quan và sự quản lý thống nhất của các cấp quản lý, các đơn vị khai thác ứng dụng, nhằm đảm bảo sự đồng bộ của công nghệ, mang lại hiệu quả cao nhất..

Từ khóa: *cải biến, cách mạng công nghiệp 4.0 trong nông nghiệp, ĐBSCL, GIS, thông minh, viễn thám*

TB5-2 ẢNH HƯỞNG CỦA NƯỚC TƯỚI ĐƯỢC XỬ LÝ TỪ TRƯỜNG VÀ ĐIỆN PHÂN TRÊN KHẢ NĂNG RỬA MẶN ĐẤT CANH TÁC LÚA

**Nguyễn Minh Đông^{1*}, Trương Hoàng Phương², Nguyễn Thị Tố Uyên²,
Hồ Quốc Hùng², Trần Văn Nhân³**

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ,

²Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Cần Thơ

³Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ Thực vật Kiên Giang

*Email: nmdong@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Thí nghiệm cột được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả rửa mặn đất canh tác lúa bằng nước tưới đã được xử lý từ trường, điện phân và kết hợp bón vôi. Các cột PVC được nén 1,5kg đất nhiễm mặn cho bố trí thí nghiệm hoàn toàn ngẫu nhiên, 4 lặp lại, 2 nhân tố: (i) xử lý nước (không xử lý, xử lý từ trường, xử lý điện phân và xử lý kết hợp từ trường và điện phân) và (ii) bón vôi (không bón vôi, bón 1,2 tấn CaCO_3/ha). Nước máy dùng cho rửa mặn đất được xử lý qua hệ thống từ trường tích hợp với cường độ từ là 3000 Gauss; bề điện phân: 8,0 Volt, 0,8 Ampe và lưu lượng dòng chảy 2-3 $\text{m}^3/\text{giờ}$). Kết quả cho thấy nước được xử lý kết hợp từ trường và điện phân có hiệu quả làm giảm ý nghĩa độ mặn đất ($\text{ECe} \approx 1,34 \text{ mS/cm}$) khác biệt so với nước không xử lý ($\text{ECe} \approx 2,43 \text{ mS/cm}$) hay nước được xử lý đơn lẻ từ trường ($\text{ECe} \approx 1,99 \text{ mS/cm}$) hoặc điện phân ($\text{ECe} \approx 1,93 \text{ mS/cm}$). Xử lý kết hợp từ trường và điện phân có tác dụng gia tăng hàm lượng Ca^{2+} hòa tan và giảm ý nghĩa hàm lượng Na^+ trao đổi trên keo đất thí nghiệm. Hiệu quả rửa mặn đất bằng nước được xử lý từ trường gia tăng ý nghĩa khi có kết hợp bón bổ sung CaCO_3 .

Từ khóa: *bón CaCO_3 , đất nhiễm mặn, nước điện phân, nước từ tính, rửa mặn đất*

TB5-3 ỨNG DỤNG MÔ HÌNH QUEFTS TRONG ĐÁNH GIÁ NHU CẦU HẤP THU DƯỠNG CHẤT NPK CÂN BẰNG CHO CÂY BẮP LAI TRÊN ĐẤT PHÙ SA Ở TỈNH AN GIANG

Lê Phước Toàn^{1*} và Ngô Ngọc Hưng¹

¹Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

^{*}Email: lptuan@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Đề tài thực hiện nhằm mục tiêu: đánh giá nhu cầu hấp thu dinh dưỡng NPK cân bằng của cây bắp lai trên đất phù sa An Phú – An Giang. Mô hình QUEFTS đã được sử dụng để ước tính dinh dưỡng cân bằng ở các tiềm năng năng suất khác nhau. Cơ sở dữ liệu được sử dụng bao gồm 560 phép đo về năng suất bắp lai, tổng sinh khối khô và hấp thu dưỡng chất. Kết quả cho thấy năng suất bắp lai (15,5%) được trồng trên đất phù sa An Phú – An Giang vụ Đông Xuân dao động từ 4.210 đến 13.826 kg/ha so với mức trung bình là 9.850 kg/ha. Mô hình ước đoán năng suất hạt gia tăng tuyến tính khi dưỡng chất NPK hấp thu với lượng cân bằng theo thứ tự là 23,9 kg N, 3,17 kg P và 14,3 kg K trên 1 tấn hạt, khi năng suất hạt đạt khoảng 60-70% tiềm năng năng suất. So sánh các đường cong về khả năng hấp thu dưỡng chất và năng suất hạt mục tiêu cho thấy các đường cong của đất bao đê xuất hiện có độ dốc hẹp hơn, điều này có nghĩa để đạt được năng suất hạt mục tiêu thì đất bao đê cần nhiều dưỡng chất (NPK) hơn so với đất không bao đê.

Từ khóa: bắp lai, đất phù sa, hấp thu, mô hình Quefts, năng suất

TB5-4 MÔ PHÒNG ĐÁP ỨNG CỦA NĂNG SUẤT LÚA ĐỐI VỚI TƯỚI NƯỚC TIẾT KIỆM VÀ BÓN PHÂN ĐẠM TẠI TỈNH BẠC LIÊU

**Nguyễn Văn Quý^{1*}, Trần Hoài Tâm¹, Ngô Ngọc Hưng¹,
Châu Minh Khôi¹, Trần Huỳnh Khanh¹ và Đoàn Thị Trúc Linh¹**

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: nvqui@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện nhằm mục tiêu: 1) mô phỏng năng suất lúa trong điều kiện tưới nước tiết kiệm (AWD) và 2) mô phỏng đáp ứng của năng suất lúa đối với các mức bón đạm khác nhau trong điều kiện tưới nước tiết kiệm sử dụng mô hình CERES-Rice (v4.6). Thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện tại huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu trong 2 vụ: Đông Xuân 2011-2012 (thẩm định mô hình) và Đông Xuân 2016-2017 (hiệu chuẩn mô hình). Mô hình được hiệu chuẩn trong vụ Đông Xuân 2016-2017 cho kết quả mô phỏng phản ánh tốt số liệu thu thập thực tế, kết quả đánh giá được thể hiện qua các chỉ số thống kê ($R^2 = 0,94$; RMSE = 0,08 tấn/ha; nRMSE = 1,54%; EF = 0,90 và d = 0,98). Kết quả thẩm định mô hình trong vụ Đông Xuân 2011-2012 cho thấy mô hình mô phỏng năng suất lúa tương thích với năng suất lúa thực tế ($R^2 = 0,95$; RMSE = 0,177 tấn/ha; nRMSE = 3,6%; EF = 0,55). Ngoài ra, kết quả thẩm định cũng cho thấy mô hình mô phỏng sinh khối lúa phản ánh khá tốt sinh khối lúa thực tế với các chỉ số thống kê trong khoảng được chấp nhận ($R^2 = 0,98$; RMSE = 0,59 tấn/ha; nRMSE = 5,76%; EF = 0,25; d = 0,87).

Từ khóa: CERES-Rice, mô phỏng, năng suất lúa, tưới nước tiết kiệm

TB5-5 ỨNG DỤNG MÔ HÌNH CERES-MAIZE MÔ PHỎNG NĂNG SUẤT BẮP LAI TRỒNG TRÊN ĐẤT PHÙ SA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

**Nguyễn Ngọc Khánh¹, Trần Hoài Tâm¹, Tất Anh Thư¹,
Trần Văn Dũng¹ và Nguyễn Văn Quý^{1*}**

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ
*Email: nvqui@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

DDSAT (Hệ Thống Hỗ Trợ Cho Quyết Định Chuyên Giao Kỹ Thuật Nông Nghiệp) là phần mềm mô phỏng bao gồm nhiều mô hình con mô phỏng chuyên biệt cho từng loại cây trồng cụ thể dưới các điều kiện đất đai và thời tiết khác nhau. Trong đó, CERES-Maize là mô hình cho phép mô phỏng động thái dinh dưỡng trên đất trồng bắp, các tiến trình sinh trưởng và năng suất của cây bắp. Mục tiêu của đề tài là ứng dụng CERES-Maize trong mô phỏng sự sinh trưởng và năng suất bắp lai. Thí nghiệm bắp được thực hiện tại khu thực nghiệm Bộ môn Khoa học đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ nhằm thu thập số liệu cây trồng cho hiệu chỉnh và thẩm định mô hình. Kết quả mô phỏng cho thấy năng suất và sinh khối bắp giữa mô phỏng và quan sát có sự tương quan cao. Kết quả mô phỏng được đánh giá ở mức tốt thể hiện qua các thông số thống kê đối với năng suất (EF:0,85 – 0,99; RMSE:181,49 – 669,71 kg/ha; NRMSE: 3,87 – 12,13 %) sinh khối (EF:0,97 – 0,98; RMSE:672,91 – 942,80 kg/ha; NRMSE: 8,01 – 10,39 %) và số lá trên cây (EF: 0,90 – 0,95; NRMSE: 7,81 – 12,04 %), tuy nhiên chỉ số diện tích lá ở các nghiệm thức mô phỏng có độ lệch khá cao so với giá trị quan sát với EF (0,69 – 0,82) và NRMSE (15,65 – 20,47 %). Phân tích độ nhạy cho thấy, các thông số như nhiệt độ tối đa, lượng mưa là những thông số có độ nhạy cao do các thông số này đều ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình quang hợp, sản xuất sinh khối và hình thành năng suất bắp.

Từ khóa: bắp, CERES-Maize, DSSAT, đánh giá, mô phỏng, thẩm định

TB5-6 ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TRONG CÁC MÔ HÌNH ÁP DỤNG GÓI KỸ THUẬT CANH TÁC LÚA TIỀN TIẾN TRÊN 4 TIỂU VÙNG SINH THÁI TẠI ĐBSCL

**Nguyễn Kim Thu^{1*}, Hồ Nguyễn Hoàng Phúc¹, Dương Nguyễn Thanh Lịch¹,
Vũ Ngọc Minh Tâm¹, Trần Ngọc Thạch¹**

¹Viện lúa Đồng bằng sông Cửu Long
*Email: thukimnguyen1981@gmail.com

TÓM TẮT

Nhằm mục tiêu đánh giá tốc độ phát thải khí nhà kính trong các mô hình áp dụng gói kỹ thuật canh tác lúa tiên tiến ở các tiểu vùng sinh thái tại ĐBSCL, mẫu khí được thu ở mô hình cải tiến và mô hình đối chứng tại các thời điểm: 1 ngày sau bón phân đợt 1, 2, 3, lúc lúa gần trổ và sau khi thu hoạch lúa 1 tuần, nghiên cứu thực hiện từ năm 2017 – 2018. Kết quả cho thấy: Tiểu vùng phù sa ngọt (canh tác 2 – 3 vụ lúa/năm); Tiểu vùng phèn; Tiểu vùng mặn tốc độ phát thải khí sau khi thu hoạch lúa 1 tuần trên mô hình cải tiến giảm tương ứng từ 83,3 – 93,9%; 55,2 – 92,8%; 66,6 – 66,8%; 82,3 – 87,1% khí CH₄ và 40,2 – 69,6%; 10,8 – 69,1%; 15,9 – 43,4%; 75,6 – 80,6% khí N₂O; trên mô hình đối chứng giảm từ 78,8 – 95,5%; 4,10 – 96,8%; 77,6 – 79,2%; 84,7 – 85,6% khí CH₄ và 40,5 – 76,5%; 7,63 – 66,5%; 15,6 – 44,8%; 65,9 – 69,5% khí N₂O. Tiềm năng làm ấm lên toàn cầu (tCO_{2e}/ha) ở các mô hình cải tiến trên 4 tiểu vùng sinh thái giảm từ 19,2 – 19,8%; 11,3 – 32,5%; từ 21,3 – 21,9%; 19,3 – 21,7 % tương ứng so với mô hình đối chứng. Như vậy, canh tác theo mô hình cải tiến trên các vùng sinh thái giúp giảm phát thải khí nhà kính từ 11,3 – 32,5% so với mô hình canh tác theo truyền thống.

Từ khóa: khí CH₄, khí N₂O, tiềm năng ấm lên toàn cầu, tiểu vùng sinh thái, tốc độ phát thải khí

TB5-7 ẢNH HƯỞNG CỦA HAI LOẠI BIOCHAR TRÁU ĐẾN SỰ PHÁT THẢI KHÍ CH₄ VÀ N₂O TRONG ĐIỀU KIỆN ĐẤT TRỒNG LÚA NGẬP NƯỚC

**Trần Sỹ Nam^{1*}, Hồ Minh Nhật¹, Nguyễn Ngọc Bảo Trâm¹,
Nguyễn Hữu Chiếm¹, Đỗ Thị Xuân²**

¹Khoa Môi trường & TNTN, Trường Đại học Cần Thơ

²Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: tsnam@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Giảm phát thải khí CH₄ và N₂O từ đất trồng lúa ngập nước rất quan trọng trong giảm sự phát thải khí nhà kính. Nghiên cứu được thực hiện nhằm so sánh sự phát thải CH₄ và N₂O khi bổ sung các loại biochar khác nhau vào đất trồng lúa ngập nước. Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với bảy nghiệm thức gồm hai loại Biochar trấu (i) (RB-lab) được sản xuất theo phương pháp nhiệt phân chậm trong phòng thí nghiệm và (ii) biochar trấu thương mại (RB). Mỗi loại biochar được bổ sung với 3 tỷ lệ (0,2, 0,5 và 1%) và nghiệm thức đối chứng (ĐC) không bổ sung biochar. Khí CH₄, N₂O, pH và Eh được xác định tại các ngày 1, 4, 7, 11, 15, và 19 ngày sau khi ủ (NSU). Kết quả cho thấy CH₄ phát thải cao nhất tại thời điểm 7 NSU và khí N₂O phát thải không đáng kể sau 19 ngày ủ. Nghiệm thức được bổ sung biochar RB-lab hoặc RB ở các tỉ lệ bổ sung khác nhau giúp giảm sự phát thải của CH₄ và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nghiệm thức ĐC ($p < 0,05$). Tổng lượng khí CH₄ phát thải giữa nghiệm thức được bổ sung RB-lab và RB không khác biệt ($p < 0,05$) ở các tỉ lệ khác nhau. Biochar trấu RB-lab và RB giúp giảm phát thải khí CH₄ trong điều kiện đất trồng lúa ngập nước.

Từ khóa: *biochar trấu, đất ngập nước, phát thải CH₄, phát thải N₂O*

TB5-8 ẢNH HƯỞNG CỦA BIOCHAR TRẤU VÀ BIOCHAR TRE ĐẾN SỰ PHÁT THẢI KHÍ CH₄ CỦA ĐẤT TRỒNG LÚA NGẬP NƯỚC TRONG ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM

**Nguyễn Ngọc Bảo Trâm¹, Lê Ngọc Quế Thanh¹, Trần Sỹ Nam^{1*},
Nguyễn Hữu Chiêm¹, Đỗ Thị Xuân², Hồ Vũ Khanh¹, Huỳnh Thị Diễm¹**

¹Khoa Môi trường & TNTN, Trường Đại học Cần Thơ

²Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: tsnam@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Bổ sung than sinh học (biochar) đang được xem là một biện pháp mới trong cải tạo và giảm phát thải khí nhà kính đối với đất canh tác lúa. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu so sánh sự phát thải khí CH₄ khi bổ sung các loại biochar khác nhau vào đất trồng lúa trong điều kiện ngập nước. Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với hai loại biochar gồm biochar trấu (Bio-Trau) và biochar tre (Bio-Tre) và 3 tỷ lệ bổ sung của biochar (0,1, 0,2 và 0,5%) và nghiệm thức đối chứng (ĐC) không bổ sung biochar. Khí CH₄, pH và Eh được xác định tại các ngày 1, 5, 7, 10, 14 và 21 ngày sau khi ủ trong điều kiện đất ngập nước. Kết quả cho thấy bổ sung biochar giúp giảm phát thải khí CH₄ so với nghiệm thức ĐC. Nghiệm thức bổ sung 0,5% Bio-Trau giúp giảm phát thải CH₄ đến 50% và nghiệm thức bổ sung Bio-Tre giúp giảm phát thải khí CH₄ đến 18,4% so với NT ĐC (p<0,05). Nghiệm thức bổ sung Bio-Trau giảm phát thải khí CH₄ tốt hơn so với nghiệm thức Bio-Tre. Bổ sung Bio-Trau ở tỷ lệ 0,5% và Bio-Tre ở tỷ lệ 0,2% giúp giảm sự phát thải khí CH₄ hiệu quả trong điều kiện đất trồng lúa ngập nước.

Từ khóa: đất trồng lúa ngập nước, phát thải CH₄, than trấu, than tre

TB5-9 ẢNH HƯỞNG CỦA VẬT LIỆU HỮU CƠ LÊN MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH HỌC VÀ HÓA HỌC ĐẤT TRỒNG LÚA TRONG MÔ HÌNH CHUYÊN LÚA TẠI HUYỆN TRẦN ĐỀ, TỈNH SÓC TRĂNG

**Đỗ Thị Xuân^{1*}, Cao Thị Mỹ Tiên¹, Trần Sỹ Nam², Nguyễn Phạm Anh Thi³,
Bùi Thị Minh Diệu³, Phan Thị Kim Ba³**

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ,

²Khoa Môi trường & TNTN, Trường Đại học Cần Thơ,

³Viện NC và Phát triển CNSH, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: dtxuan@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của vật liệu hữu cơ lên quần thể vi sinh vật và một số đặc tính dinh dưỡng đất theo giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây lúa được trồng trong mô hình chuyên lúa tại huyện Trần Đề, tỉnh Sóc Trăng trong vụ Đông Xuân 2018-2019. Kết quả thí nghiệm cho thấy nghiệm thức (NT) bón biochar (NT3- Biochar) hoặc NT bón phân hữu cơ (NT4- PHC) kết hợp với phân vô cơ theo khuyến cáo (KC) giúp gia tăng mật số vi khuẩn (VK) tổng, nấm tổng, mật số của quần thể VK cố định đạm, VK phân hủy cellulose, cũng như hàm lượng chất hữu cơ, hàm lượng lân tổng số, lân dễ tiêu trong đất so với NT bón phân hóa học theo nông dân (NT1- ND) và NT bón phân hóa học theo khuyến cáo (NT2- KC). Năng suất lúa ở các nghiệm thức khác biệt không có ý nghĩa thống kê nhưng hàm lượng N và P tổng số trong hạt lúa của NT3- Bio và NT4-PHC cao hơn và khác biệt có ý nghĩa thống kê so với NT1-ND và NT2-KC. Kết quả của nghiên cứu cho thấy việc bổ sung vật liệu hữu cơ cho đất trồng lúa giúp gia tăng quần thể vi sinh vật có lợi, giúp cải thiện đặc tính dinh dưỡng đất, tăng chất lượng hạt lúa tại huyện Trần Đề, tỉnh Sóc Trăng.

Từ khóa: *biochar, dinh dưỡng đất, mật số vi khuẩn, mô hình chuyên lúa, phân hữu cơ*

TB5-10 ẢNH HƯỞNG CỦA BIOCHAR VỎ TRÁU VÀ PHÂN HỮU CƠ BÃ BÙN MÍA LÊN ĐẶC TÍNH ĐẤT VÀ NĂNG SUẤT BẮP LAI (*Zea mays* L.) CANH TÁC TRÊN ĐẤT PHÙ SA

Tất Anh Thu^{1*}, Huỳnh Mạch Trà My¹, Trần Hoài Tâm¹

¹Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp, trường Đại học Cần Thơ

^{*}Email: tathu@ctu.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của việc bón phân hữu cơ bã bùn mía và biochar từ vỏ trấu đến sự thay đổi các đặc tính hóa học, sinh học đất và năng suất bắp lai qua 2 vụ canh tác trên đất phù sa tại trại thực nghiệm Khoa Nông nghiệp – trường Đại học Cần Thơ. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên gồm 4 nghiệm thức với 3 lần lặp lại cho mỗi nghiệm thức. Các nghiệm thức được bố trí gồm: (1) Đối chứng, chỉ bón phân vô cơ theo khuyến cáo (2) Bón phân vô cơ theo khuyến cáo + 10 tấn biochar/ha, (3) Bón phân vô cơ theo khuyến cáo + 10 tấn phân hữu cơ/ha (4) Bón phân vô cơ theo khuyến cáo kết hợp bón 5 tấn biochar và 5 tấn phân hữu cơ/ha. Các chỉ tiêu theo dõi gồm pH, chất hữu cơ, N hữu dụng, P hữu dụng, mật số vi sinh vật trong đất và năng suất bắp lai. Kết quả thí nghiệm cho thấy việc bón thêm phân hữu cơ và biochar từ vỏ trấu đã giúp thay đổi giá trị pH đất, hàm lượng chất hữu cơ, N hữu dụng, P hữu dụng, mật số vi sinh vật trong đất rõ rệt so với đối chứng. Các nghiệm thức được bón thêm phân hữu cơ hoặc bón kết hợp hữu cơ và biochar đem lại năng suất bắp lai cao hơn so với chỉ bón phân vô cơ trên đất canh tác cây trồng.

Từ khóa: bã bùn mía, bắp lai, biochar, phân hữu cơ, vỏ trấu

CÁC HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY VÀ NGHIÊN CỨU CỦA BỘ MÔN KHOA HỌC ĐẤT

	Tham quan Công ty Cổ phần Phân bón Dầu khí Cà Mau		Thực tập thực tế của sinh viên		Sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học		Sinh viên học tập thực tế tại trang trại nông nghiệp
	Nghiên cứu đồng ruộng lĩnh vực phì nhiêu đất		Nghiên cứu lĩnh vực Vật lý đất		Nghiên cứu lĩnh vực Sinh học đất		Nghiên cứu lĩnh vực Phân loại đất

KỶ YẾU HỘI NGHỊ KHOA HỌC

QUẢN LÝ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG PHÂN BÓN HIỆU QUẢ
CHO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ - KHOA NÔNG NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN BÓN DẦU KHÍ CÀ MAU

Đối tác liên kết xuất bản: TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Chịu trách nhiệm xuất bản

Giám đốc TRẦN THANH ĐIỆN

Chịu trách nhiệm nội dung

Tổng biên tập NGUYỄN THANH PHƯƠNG

Biên tập TRẦN LÊ HẠNH NGUYỄN

Trình bày bìa ĐỖ VĂN THỌ

Biên tập kỹ thuật ĐẶNG THANH LIÊM

Đọc và sửa bản in ĐỖ THỊ XUÂN

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC CẦN THƠ

In 200 bản, khổ 16 x 24 cm, tại Xưởng in - Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.

Địa chỉ: Khu II, Đại học Cần Thơ, Đường 3/2, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ.

Số xác nhận đăng ký xuất bản: 4606-2019/CXBIPH/3-142/NXB ĐHCT.

ISBN: 978-604-965-271-4.

Quyết định xuất bản số: 90/QĐ-NXB ĐHCT, cấp ngày 02.12.2019.

In xong và nộp lưu chiểu quý 4 năm 2019.



NHÀ XUẤT BẢN DHCT

ISBN: 978-604-965-271-4



(Sách không bán)