

**HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:**

Tổng biên tập:  
**NGUYỄN HAY**

**THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG BAN BIÊN TẬP:**

- \* NGUYỄN HUY BÍCH
- \* VÕ THÁI DÂN
- \* ĐOÀN THỊ HUỆ DUNG
- \* LÊ ĐÌNH ĐÔN
- \* DƯƠNG DUY ĐỒNG
- \* PHẠM VĂN HIỀN
- \* NGUYỄN PHÚ HOÀ
- \* HUỖNH THANH HÙNG
- \* PHAN TÀI HUÂN
- \* NGUYỄN THỊ MAI
- \* PHẠM NGỌC NAM
- \* NGUYỄN VĂN NGÃI
- \* NGUYỄN VĂN TÂN
- \* PHẠM VĂN TÍNH
- \* NGUYỄN TÁT TOÀN
- \* LÊ THỊ DIỆU TRANG
- \* NGUYỄN NHƯ TRÍ
- \* LÊ QUỐC TUẤN
- \* TRƯƠNG VĨNH

**Ban thư ký:**

Nguyễn Phú Hoà – Trưởng ban  
Nguyễn Tri Quang Hưng – Phó ban  
Đình Thị Mỹ Loan – Thành viên  
Tô Tấn Long – Thành viên  
Lê Thị Thanh Tâm – Thành viên

**Tòa soạn:**

Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh,  
Khu phố 6, Phường Linh Trung,  
Quận Thủ Đức, Tp. HCM,  
ĐT: 08.38963340 - Fax: 08.38960713  
Email: tckhnl@hcmuaf.edu.vn

Trang

- 1 Nghiên cứu khả năng sử dụng các loại khoáng sét tại Việt Nam làm chất hấp phụ độc tố nấm mốc trong thức ăn chăn nuôi  
*Study the adsorption capacity of Vietnamese clays to absorb mycotoxin in animal feed*  
Nguyễn Quang Thiệu,  
Trần Thị Phương Dung,  
Lê Hoàng Sâm, Nguyễn Hoàng Thái
- 9 Chỉ số phức tạp về cấu trúc đối với rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Mã Đà, tỉnh Đồng Nai  
*Structural complexity index for tropical moist evergreen close forest in Ma Da zone of Dong Nai province*  
Nguyễn Văn Thêm, Nguyễn Tuấn Bình
- 17 Nghiên cứu một số đặc điểm cấu tạo và tính chất cơ lý gỗ thông Brazil (*Pinus elliottii*)  
*Study on some anatomical characteristics, physical and mechanical properties of pinus Brazil (Pinus elliottii)*  
Phạm Ngọc Nam,  
Nguyễn Thị Ánh Nguyệt, Nguyễn Hà
- 23 Ảnh hưởng của khoảng cách trồng, biện pháp bấm ngọn tia cành đến sinh trưởng, phát triển của giống hoa cúc vàng hè (*Chrysanthemum* sp.)  
*Effects of different spacings, topping and thinning methods on growth and yield of Vang He (Chrysanthemum sp.) variety*  
Lê Phú Quỳnh Như, Phạm Thị Minh Tâm
- 33 Sàng lọc và đánh giá khả năng đối kháng của một số chủng vi nấm đối với tuyến trùng *Meloidogyne incognita* gây hại cây hồ tiêu  
*Screening and assessing the antagonism of some microfungi isolates towards the Meloidogyne incognita nematode on black pepper plants*  
Đỗ Thị Kiều An,  
Hoàng Ngọc Duyên, Nguyễn Văn Nam

- 42 Xác định mối quan hệ giữa rệp sáp bột hồng và bệnh chổi rồng gây hại cây khoai mì trên địa bàn tỉnh Tây Ninh  
*Confirmation of relationship between pink cassava mealybug and witches' broom disease on cassava in Tay Ninh province*  
An Quang Vinh, Phạm Đức Toàn, Bùi Cách Tuyến
- 51 Phát hiện định tính và định lượng *Cucumber mosaic virus* (CMV) gây hại trên dưa leo trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Lâm Đồng  
*Qualitative and quantitative detection of Cucumber mosaic virus (CMV) in cucumber (Cucumis sativus L.) in Ho Chi Minh city, Tien Giang and Lam Dong provinces*  
Nguyễn Thị Xuân Ngọc, Chế Nguyên Kha, Huỳnh Văn Biết, Bùi Cách Tuyến
- 60 Nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh học của sâu đục trái *Tirathaba* sp. (Lepidoptera: Pyralidae) gây hại trên chôm chôm tại tỉnh Tiền Giang  
*Study on morphology & biology of Tirathaba sp. (Lepidoptera: Pyralidae) on rambutan in Tien Giang province*  
Trần Thị Mỹ Hạnh, Lê Thị Tuyến Băng, Lê Cao Lượng
- 67 Điều tra hiện trạng kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật ở Thừa Thiên Huế  
*Survey on current status of pesticide trade: case study in Thua Thien Hue province*  
Nguyễn Vĩnh Trường, Nguyễn Thị Hà Vi
- 76 Khảo sát hiện trạng sử dụng phân bón trên thanh long ruột trắng (*Hylocereus undatus*) giai đoạn kinh doanh tại tỉnh Bình Thuận  
*Investigating the current status of fertilizer application on white flesh pitaya (Hylocereus undatus) during bearing - fruit stage at Binh Thuan province*  
Thái Nguyễn Diễm Hương, Võ Thái Dân, Hồ Thị Hưng Truyền, Nguyễn Mạnh Hùng
- 86 Nghiên cứu sản xuất phân urea áo vi sinh *Study on production of urea coating microbial*  
Lê Hoàng Kiệt, Huỳnh Văn Thòn, Nguyễn Tiến Tùng, Trần Đỗ Hoàng
- 94 Ảnh hưởng của liều lượng phân hữu cơ vi sinh và phân đạm đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng rau cần nước (*Oenanthe javanica* (Blume) DC.)  
*Effect of bio organic fertilizer and nitrogen fertilizer on growth and yield of water dropwort (Oenanthe javanica (Blume) DC.)*  
Phạm Thị Minh Tâm, Nguyễn Thị Thúy Liệu

**NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SỬ DỤNG CÁC LOẠI KHOÁNG SÉT TẠI VIỆT NAM  
LÀM CHẤT HẤP PHỤ ĐỘC TỔ NẤM MỐC TRONG THỨC ĂN CHĂN NUÔI**  
*STUDY THE ADSORPTION CAPACITY OF VIETNAMESE CLAYS TO ABSORB MYCOTOXIN  
IN ANIMAL FEED*

*Nguyễn Quang Thiệu, Trần Thị Phương Dung, Lê Hoàng Sâm, Nguyễn Hoàng Thái*  
*Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh*  
*Email: [nguyen.quangthieu@hcmuaf.edu.vn](mailto:nguyen.quangthieu@hcmuaf.edu.vn)*

**TÓM TẮT**

Hai thí nghiệm đã được tiến hành để đánh giá khả năng hấp phụ của khoáng sét Việt Nam trong phòng thí nghiệm và hiệu quả ngăn ngừa độc tố aflatoxin trên gà thịt của các khoáng sét này. Trong thí nghiệm trong phòng thí nghiệm, ba loại khoáng sét: bentonite PY, diatomite PY và bentonite BD đã được sử dụng để đo lường khả năng hấp phụ aflatoxin B1 (AFB1) trong môi trường giả dịch đường tiêu hóa tại pH 3 và pH 7. Với thí nghiệm ở gà thịt, 280 gà thịt giống Cobb 500, 1 ngày tuổi đã được chia ngẫu nhiên vào 1 trong 4 nghiệm thức: 1) sử dụng thức ăn đối chứng không chứa AFB1 và khoáng sét; 2) sử dụng thức ăn đối chứng với 50µg AFB1/1kg thức ăn và không chứa khoáng sét; 3) sử dụng thức ăn đối chứng với 50µg AFB1/1kg thức ăn và bổ sung 0,2% bentonite PY; 4) sử dụng thức ăn đối chứng với 50µg AFB1/1kg thức ăn và bổ sung 0,2% diatomite PY. Kết quả cho thấy khả năng hấp phụ AFB1 của bentonite PY và diatomite PY trong khoảng 99,19% đến 100% cả ở pH 3 và pH 7 và không bị ảnh hưởng bởi các mức nhiệt nung. Tại nồng độ 0,2% của bentonite PY và diatomite PY, khả năng hấp phụ tốt hơn nhiều so với nồng độ 0,1% và tương đương với nồng độ 0,3%. Bổ sung 0,2% bentonite PY hoặc diatomite PY trong thức ăn gà thịt công nghiệp đã cải thiện khả năng tăng trọng ngày và hiệu quả sử dụng thức ăn.

**Từ khóa:** Bentonite, Diatomite, Aflatoxin, Khả năng hấp phụ

**CHỈ SỐ PHỨC TẠP VỀ CẤU TRÚC ĐỐI VỚI RỪNG KÍN THƯỜNG XANH ẨM  
NHIỆT ĐỚI Ở KHU VỰC MÃ ĐÀ, TỈNH ĐỒNG NAI**

*STRUCTURAL COMPLEXITY INDEX FOR TROPICAL MOIST EVERGREEN CLOSE FOREST  
IN MA DA ZONE OF DONG NAI PROVINCE*

*Nguyễn Văn Thêm<sup>(\*)</sup>, Nguyễn Tuấn Bình<sup>(\*\*)</sup>*  
*<sup>(\*)</sup> Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh*  
*<sup>(\*\*)</sup> Trường Đại học Lâm nghiệp – Cơ sở II*  
*Email: [nvthem2009@gmail.com](mailto:nvthem2009@gmail.com)*

**TÓM TẮT**

Bài báo này giới thiệu kết quả nghiên cứu chỉ số phức tạp về cấu trúc đối với rừng thứ sinh, rừng chưa ổn định và rừng ổn định thuộc rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Mã Đà thuộc tỉnh Đồng Nai. Mục tiêu nghiên cứu là so sánh tính phức tạp về cấu trúc giữa rừng thứ sinh, rừng chưa ổn định và rừng ổn định thuộc kiểu Rkx. Trong nghiên cứu này, đa dạng về cấu trúc rừng được đánh giá theo các chỉ số đa dạng loài cây gỗ và chỉ số phức tạp về cấu trúc. Số liệu thu thập về đa dạng loài cây gỗ và chỉ số phức tạp về cấu trúc bao gồm 115 ô mẫu điển hình với kích thước 0,2 ha; trong đó 49 ô mẫu ở rừng thứ sinh, 51 ô mẫu ở rừng chưa ổn định và 15 ô mẫu ở rừng ổn định. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, số loài cây gỗ bắt gặp lớn nhất ở rừng chưa ổn định (27 loài), thấp nhất ở rừng ổn định (22 loài). Chỉ số giàu có về loài cây gỗ nhận giá trị lớn nhất ( $d = 5,28$ ) ở rừng chưa ổn định, thấp nhất (4,66) ở rừng ổn định. Chỉ số đồng

đều gia tăng dần từ rừng thứ sinh (0,80) đến rừng chưa ổn định (0,83) và rừng ổn định (0,86). Chỉ số đa dạng  $H'$  nhận giá trị cao nhất (2,71) ở rừng chưa ổn định, thấp nhất (2,57) ở rừng thứ sinh. Chỉ số đa dạng  $\beta$ -Whittaker nhận giá trị cao nhất ( $\beta=3,82$ ) ở rừng chưa ổn định, thấp nhất ( $\beta=3,69$ ) ở rừng thứ sinh. Chỉ số phức tạp về cấu trúc (CI) gia tăng dần từ rừng thứ sinh ( $136 \pm 13,9$ ) đến rừng chưa ổn định ( $202 \pm 14,6$ ) và rừng ổn định ( $244 \pm 59,2$ ). Bốn cấp phức tạp về cấu trúc quần thụ đã được ước lượng bằng hàm lập nhóm tuyến tính Fisher dựa theo số loài, mật độ và tiết diện ngang quần thụ.

**Từ khóa:** Rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới, rừng thứ sinh, rừng chưa ổn định, rừng ổn định, chỉ số phức tạp về cấu trúc quần thụ.

## NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT CƠ LÝ GỠ THÔNG BRAZIL (*Pinus elliottii*)

### STUDY ON ANATOMICAL CHARACTERISTICS, PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF PINUS BRAZIL (*Pinus elliottii*)

Phạm Ngọc Nam<sup>(\*)</sup>, Nguyễn Thị Ánh Nguyệt<sup>(\*)</sup>, Nguyễn Hà<sup>(\*\*)</sup>

<sup>(\*)</sup>Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh

<sup>(\*\*)</sup>Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh

Email: [drpnnam@hcmuaf.edu.vn](mailto:drpnnam@hcmuaf.edu.vn)

### TÓM TẮT

Gỗ thông Brazil có màu trắng pha sắc vàng. Gỗ sớm và gỗ muộn phân biệt rõ ràng. Mặt gỗ mịn, chiều hướng sợi gỗ thẳng, vân thớ đẹp. Ở phần gỗ sớm quản bào có vách mỏng, ở phần gỗ muộn quản bào có vách dày, quản bào có chiều dài 1357-3314  $\mu\text{m}$ . Bề rộng tia một hàng tế bào, chiều cao tia 3-8 hàng tế bào. Đường kính trung bình của ống dẫn nhựa dọc 100  $\mu\text{m}$ . Sự phân bố ống dẫn nhựa dọc tập trung phần gỗ sớm và gần phần gỗ muộn. Khối lượng thể tích cơ bản 0,385 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ), độ ẩm bão hòa thớ gỗ 24,67 (%). Ứng suất nén dọc 252,63 ( $\text{kg}/\text{cm}^2$ ), ứng suất uốn tĩnh 663,18 ( $\text{kg}/\text{cm}^2$ ), ứng suất kéo dọc 1029,10 ( $\text{kg}/\text{cm}^2$ )

**Từ khóa:** Gỗ thông; Khối lượng thể tích cơ bản; Ứng suất uốn tĩnh

## ẢNH HƯỞNG CỦA KHOẢNG CÁCH TRỒNG, BIỆN PHÁP BẮM NGỌN TỈA CÀNH ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA GIỐNG HOA CÚC VÀNG HÈ

(*Chrysanthemum sp.*)

### EFFECTS OF DIFFERENT SPACINGS, TOPPING AND THINNING METHODS ON GROWTH AND YIELD OF VANG HE CHRYSANTHEMUM VARIETY

Lê Phú Quỳnh Như<sup>(\*)</sup>, Phạm Thị Minh Tâm<sup>(\*\*)</sup>

<sup>(\*)</sup>Phân hiệu Gia Lai, <sup>(\*\*)</sup>Khoa Nông học

Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Email: [lpqnhu@hcmuaf.edu.vn](mailto:lpqnhu@hcmuaf.edu.vn)

### TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành vào tháng 01 đến tháng 05 năm 2013. Mục tiêu của nghiên cứu là xác định khoảng cách trồng, biện pháp bấm ngọn tỉa cành phù hợp với cây hoa cúc Vàng hè trồng ở Thừa Thiên Huế. Thí nghiệm 2 yếu tố được bố trí theo kiểu lô sọc (Strip-plot design), 3 lần lặp lại. Những nghiệm thức yếu tố sọc ngang gồm có 5 biện pháp bấm ngọn tỉa cành (A1: Không bấm ngọn, không tỉa cành; A2: Không bấm ngọn, tỉa 1/3 số lượng cành cấp 1; A3: Bấm ngọn, không tỉa cành; A4: Bấm ngọn, để 3 cành cấp 1; A5: Bấm ngọn, để 5 cành cấp 1). Nghiệm

thức yếu tố sọc dọc gồm có 4 khoảng cách trồng (B1: 10x10 cm, B2: 15x15 cm, B3: 18x18 cm, B4: 20x20 cm). Kết quả cho thấy đối với giống hoa cúc Vàng hè đạt năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất khi kết hợp trồng với khoảng cách 10x10 cm và bấm ngọn, để lại 3 hoặc 5 cành cấp 1.

**Từ khóa:** Hoa cúc Vàng hè, khoảng cách trồng, bấm ngọn tỉa cành, *Chrysanthemum*

**SÀNG LỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ĐỐI KHÁNG CỦA MỘT SỐ CHỦNG VI NẤM ĐỐI VỚI TUYẾN TRÙNG *MELOIDOGYNE INCOGNITA* GÂY HẠI CÂY HỒ TIÊU**  
**SCREENING AND ASSESSING THE ANTAGONISM OF SOME MICROFUNGI ISOLATES TOWARDS THE *MELOIDOGYNE INCOGNITA* NEMATODE ON BLACK PEPPER PLANTS**

Đỗ Thị Kiều An, Hoàng Ngọc Duyên, Nguyễn Văn Nam  
Trường Đại học Tây Nguyên, tỉnh Đắk Lắk  
Email: [kieuando@yahoo.com](mailto:kieuando@yahoo.com)

**TÓM TẮT**

Ba mươi sáu dòng vi nấm đã được phân lập từ các mẫu đất và rễ tại những vườn hồ tiêu có biểu hiện vàng lá, sinh trưởng chậm, rễ có u sưng nhằm sàng lọc khả năng đối kháng của chúng đối với tuyến trùng *Meloidogyne sp.* Trong số 21 dòng nấm ở Đắk Nông thử nghiệm, 14 dòng có khả năng ký sinh tuyến trùng (trong đó: 5 dòng ký sinh mạnh, 3 dòng ký sinh trung bình và 6 dòng ký sinh yếu). Bốn dòng nấm *Trichoderma* C07, C22, DY16 và T7 có khả năng ký sinh cao lên trứng tuyến trùng *Meloidogyne sp.* trong điều kiện phòng thí nghiệm được tuyển chọn để nhân nuôi tạo chế phẩm và thử nghiệm khả năng đối kháng của chúng đối với tuyến trùng *Meloidogyne sp.* gây hại cây hồ tiêu con trong điều kiện nhà lưới. Kết quả cho thấy cả 4 dòng nấm *Trichoderma* này đều có khả năng hạn chế mật số tuyến trùng *Meloidogyne sp.* trong rễ và đất trồng hồ tiêu, do đó làm cho chiều cao cây; số lá/cây; chiều dài rễ; trọng lượng tươi và khô của cây cũng như bộ rễ đều tăng so với các công thức đối chứng không dùng tuyến trùng và công thức chỉ dùng tuyến trùng nhưng không xử lý chế phẩm nấm.

**Từ khóa:** đối kháng, *Meloidogyne incognita*, hồ tiêu, *Trichoderma*, vi nấm

**XÁC ĐỊNH MỐI QUAN HỆ GIỮA RỆP SÁP BỘT HỒNG VÀ BỆNH CHỐI RỒNG GÂY HẠI CÂY KHOAI MÌ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH TÂY NINH**  
**CONFIRMATION OF RELATIONSHIP BETWEEN PINK CASSAVA MEALYBUG AND WITCHES' BROOM DISEASE ON CASSAVA IN TAY NINH PROVINCE**

Phạm Đức Toàn, An Quang Vinh, Bùi Cách Tuyến  
Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh  
Email: [phamductoan@hcmuaf.edu.vn](mailto:phamductoan@hcmuaf.edu.vn)

**TÓM TẮT**

Rệp sáp bột hồng và bệnh chối rồng trên khoai mì là những đối tượng gây hại nghiêm trọng trên cây khoai mì trong những năm gần đây trên địa bàn tỉnh Tây Ninh và những vùng có canh tác cây khoai mì. Kết quả của nghiên cứu này đưa ra thông tin về mối quan hệ giữa rệp sáp bột hồng và bệnh chối rồng trên khoai mì, cũng như mức độ nhiễm phytoplasma từ triệu chứng chối rồng. Kết quả cho thấy khi phân tích chẩn đoán bằng kỹ thuật Nested PCR chỉ phát hiện 3 mẫu dương tính với *Phytoplasma* trên tổng số 18 mẫu có triệu chứng chối rồng thu được, tỉ lệ dương tính là 16,7%, do đó triệu chứng chối rồng trên khoai mì ngoài thực địa đồng ruộng không phải do 100% phytoplasma gây ra. Thêm nữa, không thấy sự hiện diện của phytoplasma trên cây

khoai mì sau 60 ngày lây nhiễm rệp sáp bột hồng. Vì vậy, từ kết quả nghiên cứu này có thể kết luận rệp sáp bột hồng không phải môi giới truyền phytoplasma gây bệnh chổi rồng trên cây khoai mì. Kết quả của nghiên cứu này là những thông tin bước đầu về mối quan hệ giữa rệp sáp bột hồng và bệnh chổi rồng do phytoplasma gây ra trên cây khoai mì, để từ đó các nhà nghiên cứu Bảo vệ Thực vật có định hướng nghiên cứu chuyên sâu hơn.

**Từ khóa:** bệnh chổi rồng, khoai mì, nested PCR, rệp sáp bột hồng, phytoplasma

## **PHÁT HIỆN ĐỊNH TÍNH VÀ ĐỊNH LƯỢNG *Cucumber mosaic virus* (CMV) GÂY HẠI TRÊN DƯA LEOTRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, TIỀN GIANG, LÂM ĐỒNG**

### **QUALITATIVE AND QUANTITATIVE DETECTION OF CUCUMBER MOSAIC VIRUS (CMV) IN CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) IN HO CHI MINH CITY, TIEN GIANG AND LAM DONG PROVINCES**

Huỳnh Văn Biết, Nguyễn Thị Xuân Ngọc, Chế Nguyên Kha, Bùi Cách Tuyến  
Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh  
Email: [hvbiết@hcmuaf.edu.vn](mailto:hvbiết@hcmuaf.edu.vn)

#### **TÓM TẮT**

*Cucumber mosaic virus* (CMV) là tác nhân chính gây khảm trên dưa leo (*Cucumis sativus* L.). 45 mẫu lá dưa leo có triệu chứng CMV được thu thập từ Thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Tiền Giang và Lâm Đồng. Các kỹ thuật DAS-ELISA, RT-PCR và giải trình tự được thực hiện để chẩn đoán CMV. Plasmid chứa gen CMV đã được tạo dòng và được sử dụng làm mẫu đối chứng dương cho việc phát hiện CMV bằng RT-PCR và phục vụ cho các nghiên cứu định lượng bằng kỹ thuật Real time PCR.

Trong tổng số 45 mẫu lá có triệu chứng CMV thu thập được chẩn đoán bằng kỹ thuật DAS-ELISA, 10 mẫu được kết quả dương tính. Tỷ lệ phần trăm của dưa chuột nhiễm CMV ở tỉnh Tiền Giang là cao hơn ở thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Lâm Đồng.

Đánh giá khả năng phát hiện dương tính giả trong kỹ thuật DAS-ELISA, 10 mẫu CMV dương tính được phát hiện bằng kỹ thuật DAS-ELISA, được thực hiện bằng kỹ thuật RT-PCR. Kết quả cho thấy 100% sản phẩm khuếch đại có kích thước 540 bp trên gel điện di, đúng với kích thước đoạn gen mong muốn khuếch đại của CMV. Bên cạnh đó, để đánh giá độ nhạy phát hiện của kỹ thuật DAS-ELISA và RT-PCR, 10 mẫu dưa leo âm tính với CMV bởi kỹ thuật DAS-ELISA có giá trị OD gần nhất với giá trị ngưỡng phát hiện dương tính, đã được tiến hành bằng kỹ thuật RT-PCR. Kết quả là 1 mẫu CMV được phát hiện dương tính. Như vậy, có một sự khác biệt giữa độ nhạy phát hiện giữa DAS-ELISA và kỹ thuật RT-PCR. Các mẫu chuẩn từ plasmid DNA với gen của CMV đã được sử dụng để phân tích định lượng bằng Real-time PCR. Các đường cong hiệu chuẩn với độ tin cậy cao được thiết lập. Phương trình của đường chuẩn là  $y = -3,7639x + 47,3113$ , với hệ số tương quan  $R^2 = 0,99796$ .

**Từ khóa:** *Cucumber mosaic virus* (CMV); ELISA; Real time PCR, tạo dòng

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, SINH HỌC CỦA SÂU ĐỤC TRÁI *Tirathaba* sp.  
(LEPIDOPTERA: PYRALIDAE) GÂY HẠI TRÊN CHÔM CHÔM  
TẠI TỈNH TIỀN GIANG**

*STUDY ON MORPHOLOGY & BIOLOGY OF Tirathaba* sp. (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE)  
ON RAMBUTAN IN TIEN GIANG PROVINCE

Trần Thị Mỹ Hạnh<sup>(\*)</sup>, Lê Thị Tuyền Băng<sup>(\*\*)</sup>, Lê Cao Lượng<sup>(\*\*)</sup>

<sup>(\*)</sup>Viện Cây ăn quả Miền Nam,

<sup>(\*\*)</sup>Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh

Email: [hanhvcaq7@gmail.com](mailto:hanhvcaq7@gmail.com)

**TÓM TẮT**

Nghiên cứu đặc điểm hình thái và sinh học của sâu đục trái *Tirathaba* sp. (Lepidoptera: Pyralidae) gây hại trên chôm chôm tại tỉnh Tiền Giang được tiến hành từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 02 năm 2015 tại Viện Cây ăn quả miền Nam. Kết quả điều tra thành phần loài ghi nhận có 5 loài sâu đục trái tấn công và gây hại trên các vườn chôm chôm tại tỉnh Tiền Giang. Trong đó loài gây hại phổ biến nhất là loài *Tirathaba* sp. đây là loài sâu đục trái mới được ghi nhận tại Tiền Giang. Kết quả nghiên cứu về hình thái cho thấy: Thành trùng sâu đục trái chôm chôm *Tirathaba* sp. có màu xám bạc đến xám xanh. Con cái có râu môi dưới phát triển, con đực thoái hóa. Trứng có dạng hơi tròn, màu trắng, có vỏ trứng mỏng và kẻ sọc như lưới. Trứng được đẻ trên bề mặt trái, ở những vết nứt hay râu trái. Vòng đời của sâu đục trái *Tirathaba* sp. kéo dài 29-48 ngày trong điều kiện phòng thí nghiệm.

**Từ khóa:** Cây chôm chôm, sâu đục trái *Tirathaba* sp.

**ĐIỀU TRA HIỆN TRẠNG KINH DOANH THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT  
Ở THỪA THIÊN HUẾ**

*SURVEY ON CURRENT STATUS OF PESTICIDE TRADE: CASE STUDY  
IN THUA THIEN HUE PROVINCE*

Nguyễn Vĩnh Trường, Nguyễn Thị Hà Vi  
Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Email: [nvinhtruong@huaf.edu.vn](mailto:nvinhtruong@huaf.edu.vn)

**TÓM TẮT**

Điều tra tình trạng kinh doanh và quản lý thuốc bảo vệ thực vật ở Thừa Thiên Huế cho thấy số đại lý và sản phẩm thương mại rất phong phú và đa dạng gây khó khăn cho sử dụng và quản lý. Các hoạt chất phổ biến là Emamectin benzoate, Thiamethoxam, Fenobucarb, Alphacypermethrin, Propiconazole, Difenconazole, Isoprothiolane, Tricyclazole, Validamycin, Azoxystrobin thuộc nhóm độc III theo phân loại của WHO. Hầu hết các đại lý không có kho dự trữ và điều kiện an toàn trong kinh doanh không tuân thủ theo quy định của Chính phủ. Một số đại lý kinh doanh còn tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn. Nhận thức các đại lý về những tác động của thuốc BVTV tới con người và môi trường là chưa được tốt. Ngoài ra, các cơ quan quản lý hạn chế về nhân vật lực, các văn bản pháp luật, chính sách chưa thật sự rõ ràng để có thể áp dụng vào thực tiễn. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, các khuyến cáo được đề xuất để quản lý kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật được tốt hơn ở Thừa Thiên Huế nói riêng và cả nước nói chung.

**Từ khóa:** thuốc bảo vệ thực vật, kinh doanh, quản lý

**KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG PHÂN BÓN TRÊN THANH LONG RUỘT TRẮNG (*Hylocereus undatus*) GIAI ĐOẠN KINH DOANH TẠI TỈNH BÌNH THUẬN**  
**INVESTIGATING THE CURRENT STATUS OF FERTILIZER APPLICATION ON WHITE - FLESHED PITAYA (*Hylocereus undatus*) DURING BEARING - FRUIT STAGE AT BINH THUAN PROVINCE**

*Thái Nguyễn Diễm Hương, Võ Thái Dân, Hồ Thị Hưng Truyền, Nguyễn Mạnh Hùng*  
*Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh*  
*Email: [diemhuong\\_tn@hcmuaf.edu.vn](mailto:diemhuong_tn@hcmuaf.edu.vn)*

**TÓM TẮT**

*Việc khai thác quá mức nhưng lại bổ sung dinh dưỡng thiếu cân đối đã dẫn đến xuất hiện nhiều triệu chứng thiếu dinh dưỡng và nhiều loại sâu bệnh mới trên thanh long tại Bình Thuận. Việc khảo sát được thực hiện nhằm xác định hiện trạng sử dụng phân bón trên thanh long giai đoạn kinh doanh nhằm đưa ra khuyến cáo thích hợp cho nông dân. Kết quả chỉ ra rằng hầu hết nông dân ở Bình Thuận đều có bón phân hữu cơ và hóa học cho thanh long (vụ thuận : 50 - 200 g N; 100 – 200 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 50 - 200 g K<sub>2</sub>O/trụ/vụ; vụ nghịch: 150 - 350 g N; 100 - 300 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 300 –500 g K<sub>2</sub>O/trụ/vụ). Tuy nhiên, họ không quan tâm đến việc cải thiện pH và ít bổ sung các loại phân bón đa lượng khác. Vì vậy, đất trồng thanh long tại Bình Thuận thường thiếu canxi và magie.*

**Từ khóa:** *thanh long, đạm, lân, kali, giai đoạn kinh doanh, phân bón*

**NGHIÊN CỨU SẢN XUẤT PHÂN UREA ÁO VI SINH**  
**STUDY ON PRODUCTION OF UREA COATING MICROBIAL**

*Lê Hoàng Kiệt, Huỳnh Văn Thôn, Nguyễn Tiến Tùng, Trần Đỗ Hoàng*  
*Công ty Cổ phần Tập đoàn Lộc trời*  
*Email: [lehoangkiet66@gmail.com](mailto:lehoangkiet66@gmail.com)*

**TÓM TẮT**

*Sử dụng chế phẩm sinh học phù hợp và kỹ thuật áo vi sinh hiệu quả đảm bảo tỷ lệ vi sinh vật còn sống cao trong thành phẩm, nhằm tăng hiệu quả sử dụng phân đạm bằng biện pháp sinh học có ý nghĩa quan trọng đối với việc tiết kiệm phân đạm và giảm ô nhiễm cho môi trường.*

*Các nhà nghiên cứu của Tập Đoàn Lộc Trời đã sản xuất phân bón Urea áo vi sinh từ các thành phần bao gồm urea hạt đục và chế phẩm sinh học PR27 có chứa các chủng nấm EndoMycorrhiza (VAM) với tên gọi là Urea- Gold 45<sup>R</sup> cho thấy có hiệu quả cao trong việc tiết kiệm phân đạm và nâng cao năng suất cây trồng. Các kết quả thử nghiệm logic từ trong phòng, trong khay đến ngoài đồng có đủ độ tin cậy về khoa học cho các đặc tính và hiệu quả của sản phẩm đối với cây trồng.*

*Với kết quả này công nghệ áo Urea bằng chế phẩm sinh học PR27 có chứa nấm rễ cộng sinh EndoMycorrhiza (VAM) được xem là một tiến bộ kỹ thuật mới cho dòng Urea sinh học ở Việt Nam.*

*Các kết quả thử nghiệm sản phẩm “Urea-Gold 45<sup>R</sup>” một cách logic từ thí nghiệm trong phòng đến ngoài đồng về đặc tính và hiệu quả của sản phẩm trên cây trồng cho thấy sự thành công của công nghệ áo vi sinh này sẽ được sử dụng để sản xuất ở dạng công nghiệp.*

*Sản phẩm đạm áo vi sinh là “Urea-Gold 45<sup>R</sup>” đã được đăng ký Patent ở Việt Nam với Cục Sở Hữu Trí Tuệ tháng 4 năm 2015.*

**Từ khóa:** *Phân đạm; Urea sinh học; kỹ thuật áo vi sinh; cộng sinh; nấm EndoMycorrhiz*



**ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG PHÂN HỮU CƠ VI SINH VÀ PHÂN ĐẠM ĐẾN  
SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG RAU CẦN NƯỚC**

**(*Oenanthe javanica* (Blume) DC.)**

**EFFECT OF BIO ORGANIC FERTILIZER AND NITROGEN FERTILIZER ON GROWTH AND  
YIELD OF WATER DROPWORT (*Oenanthe javanica* (Blume) DC.)**

*Phạm Thị Minh Tâm, Nguyễn Thị Thúy Liễu*

*Trường Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh*

*Email: [ptmtam@hcmuaf.edu.vn](mailto:ptmtam@hcmuaf.edu.vn)*

**TÓM TẮT**

Đạm là yếu tố cần thiết cho sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng; tuy nhiên, nếu bón đạm vô cơ nhiều sẽ tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường và gia tăng chi phí sản xuất. Sử dụng phân hữu cơ sinh học là biện pháp tốt để cải thiện năng suất cây trồng và duy trì độ phì đất. Vì vậy, việc nghiên cứu bón phân hữu cơ sinh học cân đối với phân đạm vô cơ là điều cần thiết. Thí nghiệm về lượng phân hữu cơ vi sinh (0, 500, 1000 kg/1000 m<sup>2</sup>) và lượng đạm bón (23, 30,6 và 38,4kg/1000 m<sup>2</sup>) đã được bố trí để tìm ra lượng phân hữu cơ vi sinh và phân đạm bón thích hợp cho cây rau cần nước. Rau cần nước được bón 500 kg phân hữu cơ vi sinh kết hợp với bón 23 kg phân đạm/1.000m<sup>2</sup> cho các chỉ tiêu về sinh trưởng như chiều cao cây; Năng suất thương phẩm đạt 5,2 tấn/ 1.000m<sup>2</sup> (vụ 1) và 6,5 tấn/ 1.000m<sup>2</sup> (vụ 2), hiệu quả kinh tế đạt cao nhất. Chất lượng rau như độ cứng 3,22 (N/ cm<sup>2</sup>) (vụ 2) và độ trắng 68,06 (vụ 2) của cây rau cần nước tốt nhất, bệnh lá tím không xảy ra trên rau cần nước khi cây được bón 500 kg phân hữu cơ vi sinh kết hợp với bón 23 kg phân đạm (N)/ 1.000m<sup>2</sup>.

**Từ khóa:** Rau cần nước; phân hữu cơ; phân đạm; *Oenanthe javanica*