

TẠP CHÍ

**NÔNG NGHIỆP
& PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

ISSN 1859 - 4581

NĂM THỨ HAI MƯƠI MỐT

SỐ 417 NĂM 2021
XUẤT BẢN 1 THÁNG 2 KỲ

**CÔNG NGHỆ SINH HỌC
TRONG NÔNG NGHIỆP**

**TỔNG BIÊN TẬP
PHẠM HÀ THÁI**
ĐT: 024.37711070

**PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
DƯƠNG THANH HẢI**
ĐT: 024.38345457

TOÀ SOẠN - TRỊ SỰ
Số 10 Nguyễn Công Hoan
Quận Ba Đình - Hà Nội
ĐT: 024.37711072
Fax: 024.37711073
E-mail: tapchinongnghiep@vnn.vn
Website: www.tapchikhoahocnongnghiep.vn

**VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN TẠP CHÍ
TẠI PHÍA NAM**
135 Pasteur
Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh
ĐT/Fax: 028.38274089

Giấy phép số:
290/GP - BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông
cấp ngày 03 tháng 6 năm 2016

Công ty TNHH in ấn Đa Sắc
Địa chỉ: Tổ dân phố số 7, P. Xuân
Phương, Q. Nam Từ Liêm, TP Hà Nội
ĐT: 024.35571928;
Fax: 024.35576578

Giá: 50.000đ

**Phát hành qua mạng lưới
Bưu điện Việt Nam; mã ấn phẩm
C138; Hotline 1800.585855**

MỤC LỤC

- SABURO MATSUI. Sự đa dạng của vi khuẩn và vi nấm, vai trò của chúng trong sản xuất nông nghiệp 5-13
- ĐỖ QUANG TRUNG, LƯU THẾ ANH, NGUYỄN TRỌNG TRÍ, ĐÀO MINH TRƯỜNG, NGÔ NGỌC DUNG, ĐINH MAI VÂN. Phân lập và định danh các chủng vi khuẩn hòa tan phốt phát và kháng kim loại nặng từ đất trồng lúa ở tỉnh Nam Định 14-20
- LÝ NGỌC THANH XUÂN, TRẦN NGỌC HỮU, LƯU THỊ YẾN NHI, NGUYỄN HỒNG HUẾ, TRẦN CHÍ NHÂN, TRẦN HOÀI NINH, NGUYỄN QUỐC KHƯƠNG. Phân lập, tuyển chọn, định danh vi khuẩn cố định đạm và tổng hợp IAA từ rễ cây quýt hồng (*Citrus reticulata* Blanco) trồng tại huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp 21-28
- LÊ UYỄN THANH, TÔ LAN PHƯƠNG, TRẦN ĐÌNH GIỎI, NGUYỄN ĐỨC ĐỘ. Phân lập và xác định vi khuẩn từ vùng sinh thái bản địa có khả năng đối kháng với *Xanthomonas* spp. gây bệnh đốm lá trên cây hoa hồng (*Rosa* spp.) 29-35
- LÊ MINH TƯỜNG, NGÔ THÀNH TRÍ, NGUYỄN TRƯỜNG SƠN, NGUYỄN PHÚ DŨNG. Định danh xạ khuẩn có khả năng phòng trị một số bệnh hại cây khoai môn ở đồng bằng sông Cửu Long 36-41
- NGUYỄN PHÚ DŨNG, LÊ MINH TƯỜNG, LÊ THỊ VIỆT NHÂN. Nghiên cứu chế phẩm sinh học chứa xạ khuẩn *Streptomyces* sp. CMAG5 đối kháng nấm *Phytophthora* sp. gây bệnh cháy lá trên khoai môn 42-47
- NGUYỄN QUỐC KHƯƠNG, TRẦN ĐẠN TRƯỜNG, LÊ VĨNH THỨC, NGUYỄN HỒNG HUẾ, ĐỖ THỊ XUÂN, TRẦN NGỌC HỮU, TRẦN CHÍ NHÂN, LÝ NGỌC THANH XUÂN. Ảnh hưởng của bổ sung nấm *Trichoderma* spp. phân hủy cellulose, đối kháng nấm *Fusarium* spp. đến sinh trưởng và năng suất quýt đường trồng trên đất phèn tại xã Long Trị, thị xã Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang 48-57
- NGUYỄN DUY PHƯƠNG, NGUYỄN ANH MINH, PHẠM THU HẰNG, PHẠM THỊ VÂN, NGUYỄN THỊ THU HÀ, PHẠM XUÂN HỘI, ĐỖ THỊ HẠNH. Tạo kháng thể đa dòng nhận biết protein P9 của vi rút lùn sọc đen phương Nam bằng đoạn peptide tổng hợp 58-65
- PHẠM THU HẰNG, TRẦN LAN ĐÀI, NGUYỄN VĂN CỬU, PHẠM THỊ VÂN, ĐỖ THỊ HẠNH, PHẠM XUÂN HỘI, NGUYỄN DUY PHƯƠNG. Xây dựng quy trình chuyển gen vào giống lúa TBR225 thông qua vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens* 66-73
- CAO LỆ QUYỀN, VŨ HOÀI SÂM, NGUYỄN THANH HÀ, NGUYỄN THỊ THU HÀ, PHÙNG THỊ THU HƯƠNG, TRẦN TUẤN TÚ, PHẠM XUÂN HỘI, NGUYỄN DUY PHƯƠNG. Nghiên cứu đặc điểm di truyền đột biến promoter OsSWEET 14 trên các dòng lúa Bắc thơm 7 chỉnh sửa gen 74-81
- NGUYỄN THỊ THU NGÀ, TRẦN CẨM TÚ, SỸ DANH THƯỜNG. Đặc điểm trình tự đoạn gen *ndhF* của loài Cáp Đắc Nông (*Capparis daknongensis* D.T.Sy, G.C. Tucker, Comejo & Joongku Lee) 82-90
- NGUYỄN KIM KHÁNH, NGUYỄN KHIẾT TÂM, TRƯƠNG TRỌNG NGÔN. Nghiên cứu, đánh giá một số đặc điểm nông học và đa dạng di truyền của các giống lúa nếp thu thập ở đồng bằng sông Cửu Long 91-99
- NGUYỄN THỊ LANG, LÊ MINH KHANG, NGUYỄN THỊ HỒNG LOAN, NGUYỄN VĂN HỮU LINH, NGUYỄN THỊ KHÁNH TRẦN, LÊ HOÀNG PHƯƠNG. Ứng dụng chỉ thị phân tử năng cao kích thước hạt trong chọn giống đậu phộng (*Arachis hypogaea* L.) tại đồng bằng sông Cửu Long 100-106

TẠP CHÍ

**NÔNG NGHIỆP
& PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

ISSN 1859 - 4581

NĂM THỨ HAI MƯƠI MỐT

SỐ 417 NĂM 2021
XUẤT BẢN 1 THÁNG 2 KỲ

CÔNG NGHỆ SINH HỌC
TRONG NÔNG NGHIỆP

TỔNG BIÊN TẬP
PHẠM HÀ THẢI
ĐT: 024.37711070

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
DƯƠNG THANH HẢI
ĐT: 024.38345457

TOÀ SOẠN - TRỊ SỰ
Số 10 Nguyễn Công Hoan
Quận Ba Đình - Hà Nội
ĐT: 024.37711072
Fax: 024.37711073
E-mail: tapchinongnghiep@vnn.vn
Website: www.tapchikhoahocnongnghiep.vn

VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN TẠP CHÍ
TAI PHÍA NAM
135 Pasteur
Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh
ĐT/Fax: 028.38274089

Giấy phép số:
290/GP - BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông
cấp ngày 03 tháng 6 năm 2016

Công ty TNHH in ấn Đa Sắc
Địa chỉ: Tổ dân phố số 7, P. Xuân
Phương, Q. Nam Từ Liêm, TP Hà Nội
ĐT: 024.35571928;
Fax: 024.35576578

Giá: 50.000đ

Phát hành qua mạng lưới
Bưu điện Việt Nam; mã ấn phẩm
C138; Hotline 1800.585855

MỤC LỤC

- ❑ LÊ THỊ THU TRANG, KHUẤT HỮU TRUNG, ĐÀM THỊ THU HÀ, KIỀU THỊ DUNG, LÃ TUẤN NGHĨA, HOÀNG TRỌNG CẢNH. Đánh giá đa dạng di truyền một số giống cam địa phương ở Việt Nam bằng chỉ thị SSR 107-112
- ❑ NGUYỄN THỊ NHÃ, LÊ THỊ THANH NGA, VŨ THỊ HUYỀN TRANG,. Đánh giá đa dạng di truyền các mẫu giống xoài tại Trung bộ và Nam bộ Việt Nam bằng chỉ thị SCoT 113-120
- ❑ LÊ THỊ THANH NGA, VŨ THỊ HUYỀN TRANG, NGUYỄN THỊ TUYẾN, NGUYỄN THỊ NHÃ. Ứng dụng chỉ thị SCoT đánh giá đa dạng di truyền một số giống vú sữa (*Chrysophyllum cainito*) ở Việt Nam 121-127
- ❑ ĐẶNG THỊ KIM THUY, VÕ THỊ THANH TÂM, ĐỖ ĐẶNG GIÁP, TRẦN TRỌNG TUẤN, NGUYỄN THỊ HUYỀN TRANG, NGUYỄN THỊ DƯỢC, NGUYỄN ĐỨC QUANG, LÊ THÀNH LONG. Đánh giá mối quan hệ di truyền của một số giống hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) vùng Đông Nam bộ bằng gen matK 128-133
- ❑ TRẦN THỊ TRANG, NGUYỄN VĂN KHIÊM, TRẦN BÌNH ĐÀ. Bước đầu đánh giá đặc điểm hình thái, đa dạng di truyền và sự tương quan một số tính trạng của nguồn gen nga truyệt (*Curcuma zedoaria* Rosc.) 134-140
- ❑ LÊ ĐỨC NGOAN, NGUYỄN HẢI QUÂN, PHẠM THỊ PHƯƠNG LAN, NGUYỄN DUY QUỲNH TRÂM. Tổng quan về sử dụng ấu trùng ruồi lính đen (*Hermetia illucens*) làm thức ăn trong chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản 141-150
- ❑ NGUYỄN TRUNG HIẾU. Đánh giá tính hiệu quả việc sử dụng kết hợp chế phẩm sinh học chứa vi khuẩn *Bacillus* spp. và *Thiobacillus* spp. trong kiểm soát chất lượng nước mô hình ao nuôi tôm sú quảng canh cải tiến tại tỉnh Bạc Liêu 151-162
- ❑ TRƯƠNG THỊ BÍCH VÂN, NGUYỄN THỊ CẨM LÝ, LÊ HOÀNG BẢO NGỌC, PHAN TRẦN HỌC KHANG, PHẠM HOÀI AN, TRẦN VĂN BÉ NĂM. Hiệu quả ứng dụng thực khuẩn thể trong điều trị bệnh do vi khuẩn *Vibrio parahemolyticus* gây ra trên tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) 163-169
- ❑ NGUYỄN NGỌC THANH, NGUYỄN THỊ NGỌC LUYẾN, LƯU MINH CHÂU, BÙI HOÀNG ĐĂNG LONG, HUỲNH XUÂN PHONG. Xác định thành phần dinh dưỡng và hoạt tính kháng oxy hóa của dịch nấm men bia xử lý bằng phương pháp cơ học 170-176
- ❑ HUỲNH XUÂN PHONG, NGUYỄN NGỌC TƯỜNG VY, LƯU MINH CHÂU, NGUYỄN NGỌC THANH, BÙI HOÀNG ĐĂNG LONG, TRẦN THỊ GIANG, ĐOÀN THỊ KIỀU TIÊN. Tối ưu hóa điều kiện lên men rượu vang Mãng cầu xiêm (*Annona muricata* L.) sử dụng nấm men *Saccharomyces cerevisiae* BV818 177-185
- ❑ NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG, VŨ TIẾN DŨNG, PHẠM VĂN TUẤN, NGUYỄN THỊ SƠN, NGUYỄN THỊ TÍNH, NGUYỄN THỊ KIM LIÊN, ĐỖ THỊ THƯ, NGUYỄN THANH HẢI. Nhân nhanh giống Trà hoa vàng Tam Đảo (*Camellia tamdaoensis* Ninh et Hakoda) bằng giâm cành trên hệ thống khí canh 186-194
- ❑ VŨ THỊ HOÀI, NINH THỊ PHÍP. Ảnh hưởng kỹ thuật giâm cành đến khả năng nhân giống cây rau đắng đất (*Glinus oppositifolius* (L.) Aug. DC.) và sinh trưởng, phát triển của chúng tại Gia Lâm, Hà Nội 195-201

**VIETNAM JOURNAL OF
AGRICULTURE AND RURAL
DEVELOPMENT**
ISSN 1859 - 4581

THE TWENTIETH ONE YEAR

No. 417 - 2021

BIOTECHNOLOGY IN AGRICULTURE

Editor-in-Chief
PHAM HA THAI
Tel: 024.37711070
Deputy Editor-in-Chief
DUONG THANH HAI
Tel: 024.38345457

Head-office
No 10 Nguyenconghoan
Badinh - Hanoi - Vietnam
Tel: 024.37711072
Fax: 024.37711073
E-mail: tapchinongnghiep@vnn.vn
Website: www.tapchikhoahocnongnghiep.vn

Representative Office
135 Pasteur
Dist 3 - Hochiminh City
Tel/Fax: 028.38274089

**Da Sac printing
Company limited**

CONTENTS

- | | |
|---|---------|
| □ SABURO MATSUI. Diversity of bacteria and fungi, their roles in agricultural production | 5-13 |
| □ DO QUANG TRUNG, LUU THE ANH, NGUYEN TRONG TRI, DAO MINH TRUONG, NGO NGOC DUNG, DINH MAI VAN. Isolation and identification of phosphate-solubilizing and heavy-metal resistance bacteria from paddy soil in Nam Dinh | 14-20 |
| □ LY NGOC THANH XUAN, TRAN NGOC HUU, LUU THI YEN NHI, NGUYEN HONG HUE, TRAN CHI NHAN, TRAN HOAI NINH, NGUYEN QUOC KHUONG. Isolation, selection and identification of indole-3-acetic acid producing and nitrogen fixing endophytic bacteria from mandarin (<i>Citrus reticulata</i> Blanco) cultivated in Lai Vung district, Dong Thap province | 21-28 |
| □ LE UYEN THANH, TO LAN PHUONG, TRAN DINH GIOI, NGUYEN DUC DO. Isolation and identification the antagonistic bacteria from the indigenous ecological area to inhibit <i>Xanthomonas</i> spp. causing the leaf spot on rose (<i>Rosa</i> spp.) | 29-35 |
| □ LE MINH TUONG, NGO THANH TRI, NGUYEN TRUONG SON, NGUYEN PHU DUNG. Identification of actinomycetes as potential antagonistic ability control diseases on Taro at Mekong delta | 36-41 |
| □ NGUYEN PHU DUNG, LE MINH TUONG, LE THI VIET NHAN. Study the effect of biological products <i>Streptomyces</i> sp. CMAG5 against the leaf blight disease on taro caused by <i>Phytophthora</i> sp. | 42-47 |
| □ NGUYEN QUOC KHUONG, TRAN DAN TRUONG, LE VINH THUC, NGUYEN HONG HUE, DO THI XUAN, TRAN NGOC HUU, TRAN CHI NHAN, LY NGOC THANH XUAN. Effects of <i>Trichoderma</i> spp. with cellulose degradation and antagonistic activity against <i>Fusarium</i> spp. on growth and yield of mandarin cultivated on acid sulfate soil in Long Tri commune, Long My town, Hau Giang province | 48-57 |
| □ NGUYEN DUY PHUONG, NGUYEN ANH MINH, PHAM THU HANG, PHAM THI VAN, NGUYEN THI THU HA, PHAM XUAN HOI, DO THI HANH. Production of polyclonal antibody against protein P9 of Southern rice black-striking dwarf virus using synthetic peptide antigen | 58-65 |
| □ PHAM THU HANG, TRAN LAN DAI, NGUYEN VAN CUU, PHAM THI VAN, DO THI HANH, PHAM XUAN HOI, NGUYEN DUY PHUONG. A protocol for agrobacterium-mediated transformation into a TBR225 rice variety | 66-73 |
| □ CAO LE QUYEN, VU HOAI SAM, NGUYEN THANH HA, NGUYEN THI THU HA, PHUNG THI THU HUONG, TRAN TUAN TU, PHAM XUAN HOI, NGUYEN DUY PHUONG. Genetic identification of OsSWEET14 mutation in Bacthrom 7 rice gene edited lines | 74-81 |
| □ NGUYEN THI THU NGA, TRAN CAM TU, SY DANH THUONG. Characteristics of <i>ndhF</i> gene sequence of <i>Capparis daknongensis</i> D.T.Sy, G.C. Tucker, Comejo & Joongku Lee | 82-90 |
| □ NGUYEN KIM KHANH, NGUYEN KHIET TAM, TRUONG TRONG NGON. Reseach and assessment some agronomical characteristics and genetic diversity of glutinous rice varieties collected in Mekong delta | 91-99 |
| □ NGUYEN THI LANG, LE MINH KHANG, NGUYEN THI HONG LOAN, NGUYEN VAN HUU LINH, NGUYEN THI KHANH TRAN, LE HOANG PHUONG. Application marker assisted selection in breeding improvement for seed size on peanut (<i>Arachis hypogaea</i> L.) | 100-106 |

**VIETNAM JOURNAL OF
AGRICULTURE AND RURAL
DEVELOPMENT**
ISSN 1859 - 4581

THE TWENTIETH ONE YEAR

No. 417 - 2021

BIOTECHNOLOGY IN AGRICULTURE

Editor-in-Chief
PHAM HA THAI
Tel: 024.37711070
Deputy Editor-in-Chief
DUONG THANH HAI
Tel: 024.38345457

Head-office
No 10 Nguyenconghoan
Badinh - Hanoi - Vietnam
Tel: 024.37711072
Fax: 024.37711073
E-mail: tapchinongnghiep@vnn.vn
Website: www.tapchikhoahocnongnghiep.vn

Representative Office
135 Pasteur
Dist 3 - Hochiminh City
Tel/Fax: 028.38274089

**Da Sac printing
Company limited**

CONTENTS

- ❑ LE THI THU TRANG, KHUAT HUU TRUNG, DAM THI THU HA, KIEU THI DUNG, LA TUAN NGHIA, HOANG TRONG CANH. Genetic diversity of local orange (*Citrus sinensis* L. Osbeck) varieties in Vietnam using microsatellite markers 107-112
- ❑ NGUYEN THI NHA, LE THI THANH NGA, VU THI HUYEN TRANG. Genetic diversity of mango cultivars in Central and Southern Vietnam using start codon target (SCoT) marker 113-120
- ❑ LE THI THANH NGA, VU THI HUYEN TRANG, NGUYEN THI TUYEN, NGUYEN THI NHA. Using start codon target markers for genetic diversity evaluation of star apples (*Chrysophyllum cainito*) in Vietnam 121-127
- ❑ DANG THI KIM THUY, VO THI THANH TAM, DO DANG GIAP, TRAN TRONG TUAN, NGUYEN THI HUYEN TRANG, NGUYEN THI DUOC, NGUYEN DUC QUANG, LE THANH LONG. The genetic relationship of black pepper (*Piper nigrum* L.) of eastern Southern assessed by matK 128-133
- ❑ TRAN THI TRANG, NGUYEN VAN KHIEM, TRAN BINH DA. Initial assessment of morphological markers, genetic diversity and correlations of some genetic resources of white tumeric (*Curcuma zedoaria* Rosc.) 134-140
- ❑ LE DUC NGOAN, NGUYEN HAI QUAN, PHAM THI PHUONG LAN, NGUYEN DUY QUYNH TRAM. The use of black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*) as livestock and aquaculture feeds 141-150
- ❑ NGUYEN TRUNG HIEU. Evaluation of efficiency of probiotics containing *Bacillus* spp. and *Thiobacillus* spp. in water quality monitoring of tiger shrimp (*Penaeus monodon*) culture in improved extensive in Bac Lieu province 151-162
- ❑ TRUONG THI BICH VAN, NGUYEN THI CAM LY, LE HOANG BAO NGOC, PHAN TRAN HOC KHANG, PHAM HOAI AN, TRAN VAN BE NAM. Effective application of bacteriophages in the treatment of diseases caused by *Vibrio parahaemolyticus* on white leg shrimp (*Litopenaeus vannamei*). 163-169
- ❑ NGUYEN NGOC THANH, NGUYEN THI NGOC LUYEN, LUU MINH CHAU, BUI HOANG DANG LONG, HUYNH XUAN PHONG. Evaluation of nutrition and antioxidant activity of brewer's spent yeast extract prepared by mechanic disruption 170-176
- ❑ HUYNH XUAN PHONG, NGUYEN NGOC TUONG VY, LUU MINH CHAU, NGUYEN NGOC THANH, BUI HOANG DANG LONG, TRAN THI GIANG, DOAN THI KIEU TIEN. Optimization of fermentation conditions for wine production from soursop (*Annona muricata* L.) using *Saccharomyces cerevisiae* BV818 177-185
- ❑ NGUYEN XUAN TRUONG, VU TIEN DUNG, PHAM VAN TUAN, NGUYEN THI SON, NGUYEN THI TINH, NGUYEN THI KIM LIEN, DO THI THU, NGUYEN THANH HAI. Rapid propagation of Tam Dao yellow tea (*Camellia tardoensis* Ninh et Hakoda) by using stem cutting on aeroponic system 186-194
- ❑ VU THI HOAI, NINH THI PHIP. Effects of some factors on cutting propagation of *Glinus oppositifolius* (L.) Aug. DC and growth, development in Gia Lam, Ha Noi 195-201