

# Danh Mục Luận Văn Khoa Công Nghệ Sinh Học Bảo Vệ Năm 2019

TT	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn	Nội dung tóm tắt
1	THIẾT KẾ VÀ ỨNG DỤNG CÁC CHỈ THỊ AND XÁC ĐỊNH CÁC GEN LIÊN QUAN ĐẾN TÍNH KHÁNG ĐẠO ỒN Ở MỘT SỐ GIỐNG LÚA BẢN ĐỊA CỦA VIỆT NAM	Phuong Hữu Pha	1. Trần Đăng Khánh 2. Đồng Huy Giới	<p><b>Mục đích nghiên cứu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tầm soát các gen <i>Pit</i>, <i>Pi21</i> liên quan đến tính kháng đạo ôn ở một số giống lúa bản địa của Việt Nam đã giải trình tự.</li> <li>Thiết kế được các chi thị ADN đặc trưng cho từng gen <i>Pit</i>, <i>Pi21</i> kháng đạo ôn phục vụ công tác nghiên cứu, chọn tạo giống lúa kháng đạo ôn.</li> </ul> <p><b>Kết quả chính và kết luận</b></p> <p>Tất cả 17 giống lúa bản địa nghiên cứu đều mang trình tự tương đồng với cả gen <i>Pit</i> và <i>Pi21</i>. Đối với gen <i>Pit</i> đã thu nhận được 9 đoạn trình tự tương đồng có độ dài ít hơn 3 nucleotide và 8 đoạn trình tự tương đồng có độ dài ít hơn 20 nucleotide (bao gồm 3 nucleotide bên trên và đoạn mất 17 nucleotide) Đối với gen <i>Pi21</i> đã thu nhận được 9 đoạn trình tự tương đồng có độ dài bằng và tám đoạn trình tự tương đồng của các giống còn lại có độ dài ít hơn 24 nucleotide.</p> <p>Đã thiết kế được trình tự mỗi đặc hiệu với gen <i>Pit</i> (<i>PitF</i>: TCTTAACGAC TGCCAAAACACT/ <i>PitR</i>: AGATTACAGAGATTGGAAATTCTC) và <i>Pi21</i> (<i>Pi21F</i>: GACCCGGAGAAGCTGTGCAAGA/<i>Pi21R</i>: CTTGGGCAGCACC ACTGCC), cặp mỗi này đã được chứng minh là có khả năng nhận lên đoạn gen từ ADN của các giống lúa bản địa của Việt Nam.</p>
2	NGHIÊN CỨU ĐẶC TÍNH PHÂN TỬ VÀ XÁC ĐỊNH PHẢ HỆ NGUỒN GỐC CỦA MỘT SỐ CHỦNG PARVOVIRUS GÂY BỆNH TRÊN CHÓ TẠI HÀ NỘI	Phạm Hồng Ngọc	TS. Nguyễn Hữu Đức TS. Đoàn Thị Thanh Hương	<p><b>Mục đích nghiên cứu</b></p> <p>Giải mã toàn bộ gen kháng nguyên VP2 của các mẫu CPV thu nhận tại Hà Nội. Từ đó xác định genotype và nguồn gốc phả hệ của các chủng CPV đang lưu hành.</p> <p><b>Kết quả chính và kết luận</b></p> <p>Thu nhận và giải trình tự toàn bộ chuỗi gen VP2 (gồm 1755 bp, mã hóa cho 584 amino acid) của ba mẫu CPV thu nhận tại Hà Nội. Xác định được kiểu gen của ba mẫu trong nghiên cứu là CPV-2c và có tỷ lệ đồng nhất cao về nucleotide (từ 98% đến 100%) so với các chủng trên thế giới. Xây dựng được cây phả hệ nguồn gốc của ba mẫu CPV thu nhận tại Hà Nội với 30 chủng CPV trên thế giới. Từ đó, xác định ba mẫu trong nghiên cứu có sự tương đồng cao với các chủng CPV Trung Quốc về mặt di truyền.</p>
3	NGHIÊN CỨU PHÁT HIỆN QTL QUY ĐỊNH HÀM LƯỢNG TINH BỘT KHÓ TIÊU NHẪM ỨNG DỤNG TRONG CÔNG TÁC CHỌN TẠO GIỐNG LÚA	Phan Thị Hiền	TS. Nguyễn Thị Thúy Hạnh	<p><b>Mục đích nghiên cứu:</b></p> <p>Khảo sát nguồn gen các mẫu giống lúa mang QTL: <i>qRSb7-1</i>, <i>qRSb7-2</i> và có hàm lượng tinh bột khó tiêu cao. Phân tích, xác định được QTL quy định hàm lượng tinh bột khó tiêu ở giống Chiêm Tây và P6ĐB nhằm ứng dụng chỉ thị phân tử trong chọn tạo giống lúa có hàm lượng tinh bột khó tiêu cao.</p> <p><b>Kết quả chính và kết luận</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá hàm lượng TBKT của 18 mẫu giống dao động từ 0,8-4,2% trong đó giống B7K thấp nhất 0,6% và giống Chiêm Tây cao nhất là 4,2%.</li> <li>Đánh giá thời gian trở và chiều cao thân của 18 mẫu giống lúa.</li> <li>Xác định QTL <i>qRSb7-1</i> và <i>qRSb7-2</i> đối với 18 mẫu giống thu được: 11 mẫu giống mang <i>qRSb7-1</i> (L5, L7, CP7, CP8, CP13, CP14, CP15, D72, S53B3, EML2 và P6ĐB), 11 mẫu giống mang <i>qRSb7-2</i> (L4, L7, CP7, CP13, CP14, D72, D66, S53B3, EML2, ST3 và Chiêm Tây) và 7 mẫu giống có cả 2 QTL (L7, CP7, CP13, CP14, D72, S53B3 và EML2) và 3 mẫu giống CP16, B7K và HCR2 không mang cả 2 QTL trên.</li> <li>Xây dựng bản đồ vật lý 64 chi thị đa hình giữa giống Chiêm Tây và P6ĐB.</li> <li>Xác định được 1 QTL <i>qRS6</i> nằm ở vai ngắn của nhiễm sắc thể số 6 gần chi thị R3H8 quy định hàm lượng TBKT cao trong quần thể F<sub>2</sub> từ tổ hợp lai CTxP6ĐB.</li> <li>Ứng dụng chỉ thị R3H8 xác định được ở quần thể F<sub>2</sub> có: 8 cá thể đồng hợp từ <i>qRS6</i> về alen của giống Chiêm Tây, 20 cá thể đồng hợp từ <i>qRS6</i> về alen của giống P6ĐB, 22 cá thể dị hợp từ.</li> </ol>
4	ẢNH HƯỞNG CỦA GEN MC4R, PIT1 ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ PHẠM CHẤT TINH DỊCH CỦA LỢN DUROC	Luu Thị Trang	TS. Nguyễn Xuân Cảnh TS. Hà Xuân Bội	<p><b>Mục đích nghiên cứu:</b></p> <p>Xác định đa hình gen MC4R, PIT1 và đánh giá ảnh hưởng của đa hình gen MC4R, PIT1 đến khả năng sinh trưởng của lợn Duroc.</p> <p>Đánh giá ảnh hưởng của đa hình gen MC4R, PIT1 đến phẩm chất tinh dịch của lợn Duroc nhằm phục vụ cho công tác giống và định hướng chọn lọc theo kiểu gen để nâng cao năng suất của giống lợn này.</p> <p><b>Kết quả chính và kết luận:</b></p> <p>Đối với gen MC4R, allen A và G xuất hiện với tần số tương ứng là 0,430 và 0,570. Tần số allen A ở lợn đực (0,467) cao hơn so với lợn cái (0,422). Đối với gen PIT1, allen A và B xuất hiện với tần số lần lượt là 0,428 và 0,572. Allen B ở lợn đực (0,669) xuất hiện với tần số cao hơn so với lợn cái (0,561). Tần số kiểu gen MC4R, PIT1 trong quần thể lợn đực và cái hậu bị Duroc ở trạng thái cân bằng Hardy-Weinberg (P&gt;0,05).</p>

				<p>Việc chọn lọc lợn Duroc mang kiểu gen MC4R AA hoặc AG làm giống có thể cải thiện được tăng khối lượng trung bình. Việc chọn lọc lợn Duroc làm giống mang kiểu gen PIT1 không ảnh hưởng đến các chỉ tiêu về khả năng sinh trưởng.</p> <p>Gen MC4R và PIT1 không ảnh hưởng đến tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần khai thác (VAC). Vì vậy, việc chọn lọc lợn đực Duroc mang kiểu gen mong muốn (MC4R AA và PIT1 BB) có thể cải thiện năng suất sinh trưởng mà không ảnh hưởng đến VAC.</p>
5	Xây dựng quy trình nhân nhanh <i>in vitro</i> cây bạch cập ( <i>Bletilla striata</i> (Thunb.) Reichb.f.)	Hoàng Thị Như Nụ	TS. Đinh Trường Sơn	<p><b>Mục đích nghiên cứu:</b> Xây dựng được quy trình nhân nhanh <i>in vitro</i> cây bạch cập (<i>Bletilla striata</i> (Thunb.) Reichb.f.) với hệ số nhân giống cao, chất lượng cây giống tốt, nhằm cung cấp cây giống cho thị trường Việt Nam.</p> <p><b>Kết quả chính và kết luận:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đối với củ bạch cập, cách khử trùng thích hợp nhất là dùng HgCl<sub>2</sub> 0,1% với thời gian khử trùng 12 phút, cho tỷ lệ nhiễm thấp, tỷ lệ sống cao, khả năng tái sinh chồi tốt.</li> <li>2. Môi trường thích hợp nhất để củ bạch cập tái sinh chồi là môi trường MS + 1,5 mg/L BA + 30g/L đường + 6,2 g/L agar.</li> <li>3. Môi trường thích hợp nhất để nhân nhanh chồi bạch cập là môi trường MS có bổ sung 1,5 mg/L BA + 0,5 mg/L kinetin + 30 g/L đường + 6,2 g/L agar. Trên môi trường này, số chồi/mẫu đạt 6,45; chiều cao trung bình là 10,23 cm và số lá trung bình là 4 sau 6 tuần nuôi cấy.</li> <li>4. Môi trường tốt nhất cho cây bạch cập <i>in vitro</i> tạo củ là môi trường MS lỏng + 40 g/L đường với số củ/mẫu đạt 4,6; khối lượng củ tươi đạt 0,44 g, và đường kính củ đạt 11,13 mm sau 8 tuần, củ to và đồng đều.</li> <li>5. Kích thước củ <i>in vitro</i> càng lớn thì tỷ lệ sống của cây <i>ex vitro</i> trong vườn ươm càng cao. Cây có đường kính củ 9 - 11 mm là đảm bảo đủ tiêu chuẩn đưa ra vườn ươm.</li> <li>6. Cát là giá thể tốt nhất để ra cây bạch cập với tỷ lệ sống đạt 93,6%, thời điểm ra cây vào khoảng tháng 9 - tháng 10 là thích hợp.</li> </ol>
6	NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG QUY TRÌNH TRỒNG CÂY CÙ CẢI ĐỎ ( <i>Raphanus sativus</i> L.) BẰNG KỸ THUẬT THỦY CANH	Phạm Huy Hiệp	GS.TS. NGND. Nguyễn Quang Thạch	<p><b>Mục đích nghiên cứu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định hệ thống thủy canh thích hợp cho cây củ cải đỏ.</li> <li>- Xác định được các thông số cơ bản cho xây dựng quy trình trồng cây củ cải đỏ bằng kỹ thuật thủy canh.</li> <li>- Xác định được dung dịch phù hợp cho cây củ cải đỏ trồng bằng kỹ thuật thủy canh.</li> <li>- Xác định được giống phù hợp cho quy trình trồng củ cải đỏ bằng kỹ thuật thủy canh.</li> </ul> <p><b>Kết quả chính và kết luận</b></p> <p>Qua kết quả nghiên cứu của đề tài, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thích hợp cho trồng cây củ cải đỏ là hệ thống thủy canh hồi lưu dạng màng mỏng.</li> <li>- Mật độ phù hợp cho giống Sparkler white tip và Crimson giant là 39 cây/m<sup>2</sup>, mật độ thích hợp cho giống Watermelon là 30 cây/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Độ EC phù hợp cho giống Sparkler white tip và Crimson giant là 1400 μS/cm, ở giống Watermelon là 1600 μS/cm.</li> <li>- Trong 4 dung dịch nghiên cứu SH1, SH3, CC2, CC3: 2 giống Sparkler white tip và Watermelon có dung dịch thích hợp là SH1 và CC3, dung dịch thích hợp với Crimson giant là CC3.</li> <li>- Giống củ cải đỏ thích hợp nhất cho hệ thống thủy canh là giống Watermelon.</li> </ul>