

**KẾT QUẢ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KH&CN VIỆN NGHIÊN CỨU NTTS III**

**ĐẾN THÁNG 6 NĂM 2018**

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
<b>I</b>	<b>ĐỀ TÀI/DỰ ÁN CẤP NHÀ NƯỚC/QUỐC GIA</b>			
1	<p><b>Chương trình CNSH nông nghiệp-thủy sản (Đề án phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực thủy sản đến năm 2020):</b> Nghiên cứu phát triển và ứng dụng chỉ thị phân tử để chọn tạo tôm chân trắng bố mẹ tăng trưởng nhanh</p>	TS. Nguyễn Hữu Ninh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ thị phân tử liên quan đến tính trạng tăng trưởng thông qua hệ gen biểu hiện.</li> <li>- Tôm bố mẹ chọn giống mỗi thế hệ (G1, G2, G3, G4): thành thực sẵn sàng tham gia sinh sản, sạch một số mầm bệnh nguy hiểm thường gặp (TSV, WSSV, AHPNS, YHV, MBV).</li> <li>- Cơ sở dữ liệu hệ gen biểu hiện của tôm chân trắng: 1. Gen tăng trưởng nhanh. 2.Gen tăng trưởng chậm.</li> <li>- Thư viện Transcriptome liên quan đến tính trạng tăng trưởng nhanh của tôm chân trắng. Danh mục chỉ thị phân tử SNP liên quan đến tính trạng tăng trưởng.</li> <li>- Dự thảo quy trình chọn giống tôm chân trắng sinh trưởng nhanh tại Việt Nam.</li> <li>- Bài báo quốc tế: 1 bài</li> <li>- Bài báo trong nước: 3-4 bài</li> <li>- Đào tạo : 2-3 thạc sỹ, 01 tiến sỹ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu, phân tích số liệu và chọn được mẫu gồm 10 mẫu tôm lớn nhanh nhất thuộc 5 gia đình lớn nhanh nhất và 10 mẫu tôm lớn chậm nhất thuộc 5 gia đình lớn chậm nhất thuộc 100 gia đình chọn giống dòng thứ 1 (G1-V1-2015).</li> <li>- Thu và bảo quản được 50 mẫu tôm bố mẹ/1 đàn tôm phục vụ phân tích đa dạng di truyền.</li> <li>- Xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu transcriptome và SNPs của tôm chân trắng. Phân tích được các chỉ thị SNP, và lựa chọn được 50 chỉ thị phân tử SNP tiềm năng liên quan đến tính trạng tăng trưởng bằng phương pháp tin sinh học.</li> <li>- Tập hợp và đánh giá được các chỉ thị phân tử liên quan đến tính trạng tăng trưởng đã được công bố trên tôm.</li> <li>- Hoàn thành lưu giữ đàn tôm bố mẹ gồm 500 con thế hệ G3V3, 500 con thế hệ G2V3, 500 con thế hệ G1, 500 con thế hệ G2, tỷ lệ giới tính 1:1. Các đàn tôm đã được đánh dấu nuôi chung.</li> <li>- Hoàn thành đánh giá đa dạng di truyền 8 đàn tôm bằng 5 chỉ thị microsatellite, có báo cáo khoa học kết quả thực hiện.</li> <li>- Sản xuất được tổng số 86 gia đình tôm chọn giống G1</li> <li>- Ghép cặp tôm bố mẹ và sản xuất được tổng số 94 gia đình tôm chọn giống G3V3. Đồng thời, song song với mỗi dòng tôm chọn giống thì 30 gia đình tôm đối chứng cũng đã được sản xuất.</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất được tổng số 199 gia đình tôm chọn giống G4V3 và G3 trong thời gian 20 ngày.</li> <li>- Hoàn thành việc ương nuôi 94 gia đình tôm chọn giống G3V3; 199 gia đình tôm chọn giống G4V3 và G; 86 gia đình tôm chọn giống G1, số lượng tôm giống &gt;2g/con đủ để đánh dấu nuôi chung trong ao và trong bể trong nhà.</li> <li>- Hoàn thành nuôi chung đánh giá và thu số liệu tôm chọn giống thế hệ G2V3 và G; hoàn thành nuôi chung và đánh giá sinh trưởng, sức sống của tôm thế hệ G3V3 và G2; hoàn thành nuôi chung đánh giá sinh trưởng, sức sống của tôm thế hệ G4V3 và G3.</li> <li>- Phân tích và xác định được các thông số di truyền đối với thế hệ G2V3 và G1; G3V3 và G2; G4V3 và G3.</li> <li>- Chọn được 500 con tôm bố mẹ sinh trưởng nhanh/1 dòng, 2 dòng G2V3 và G1; 500 con tôm bố mẹ G3V3 và 500 con tôm bố mẹ G2; 500 con tôm bố mẹ G4V3 và 500 con tôm bố mẹ G3;</li> <li>- Hoàn thành cơ sở dữ liệu đến thế hệ G4V3 và G3.</li> <li>- Bài báo khoa học được chấp nhận đăng: 1 bài được chấp nhận đăng trên tạp chí NN&amp;PTNT; 2 bài gửi xuất bản trên tạp chí quốc tế</li> <li>- Đàn tôm bố mẹ hậu bị đã được chuyển đến các cơ sở sản xuất và được các cơ sở sản xuất giống, người nuôi đánh giá cao.</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
2	<p><b>Đề án phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực CNCB đến năm 2020:</b> Nghiên cứu công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp cho ốc hương từ nguồn nguyên liệu sẵn có ở Việt nam</p>	ThS. Trần Thị Thu Hiền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 tấn thức ăn công nghiệp nuôi ốc hương giai đoạn ương giống</li> <li>- 25 tấn thức ăn công nghiệp cho ốc hương giai đoạn nuôi thương phẩm</li> <li>- Quy trình công nghệ sản xuất thức ăn cho ốc hương giai đoạn giống (công suất 500kg/giờ)</li> <li>- Quy trình công nghệ sản xuất thức ăn cho ốc hương giai đoạn thương phẩm (công suất 500kg sản phẩm/mè)</li> <li>- Mô hình dây chuyền thiết bị sản xuất thức ăn cho ốc hương (giai đoạn giống và thương phẩm)</li> <li>- Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường của quá trình sản xuất và sử dụng thức ăn nuôi ốc hương</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tấn thức ăn công nghiệp nuôi ốc hương giống ương giống;</li> <li>- 1,5 tấn thức ăn công nghiệp nuôi ốc hương thương phẩm.</li> <li>- Xác định một số enzyme chính có trong tuyến tiêu hóa ốc hương giai đoạn giống và giai đoạn thương phẩm (pensin, protease, trypsin, chymotrypsin, Lipase và amylase). Hoạt tính enzyme ở ốc giống và ốc thịt dao động không đáng kể.</li> <li>- Nghiên cứu quá trình chuyển hóa thức ăn (hàm lượng protein tan, N-amin, peptid, đường) trong tiêu hóa của ốc hương</li> <li>Chuyển hóa protein thành peptid và N-amin và chuyển hóa đường thành glucose ở ốc hương có sự khác nhau phụ thuộc vào loại thức ăn và giai đoạn sinh trưởng.</li> <li>- Thử nghiệm invitro để xác định tỷ lệ tiêu hóa của ốc hương đối với các loại nguyên liệu sử dụng để sản xuất thức ăn</li> <li>- Xác định được công thức hỗn hợp enzym Aqualase với Lipase; Superzym với protease phù hợp để sản xuất thức ăn của ốc hương giai đoạn giống và giai đoạn nuôi thương phẩm.</li> <li>- Xây dựng 12 công thức thức ăn nền giả định cho ốc hương giống và thương phẩm (06 công thức cho ốc hương giống và 06 công thức cho ốc hương thương phẩm)</li> <li>Thử nghiệm invitro cho chọn ra 03 công thức thức ăn cho ốc hương giống (Protein 45%; Lipid 10%) và 03 công thức cho ốc hương thương phẩm (Protein 40%; Lipid 8%)</li> <li>- Nghiên cứu, thiết kế và xây dựng mô hình thiết bị sản xuất thức ăn cho ốc hương tại Việt Nam</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện nghiên cứu, đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp hoàn thiện hệ thống thiết bị để sản xuất thức ăn nuôi ốc hương tại công ty TNHH Nuôi trồng thủy sản Vạn Xuân</li> <li>- Thiết lập công thức, sản xuất và thử nghiệm thức ăn nuôi ốc hương giống (quy mô thí nghiệm), kết quả đạt lần lượt là: hệ số thức ăn: 2,84; 2,92; 3,01. Đang Ương quy mô thử nghiệm công thức thức ăn PL OG1 với 03 lô 03 nồng độ enzym và lô đối chứng không sử dụng enzym.</li> <li>- Thiết lập công thức, sản xuất và thử nghiệm thức ăn nuôi ốc hương thương phẩm (quy mô thí nghiệm), kết quả đạt lần lượt là: Hệ số thức ăn: 3,00; 2,78; 3,10. Đang nuôi quy mô thử nghiệm công thức thức ăn PL TP2 với 03 lô 03 nồng độ enzym và lô đối chứng không sử dụng enzym.</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
3	<p><b>Chương trình trọng điểm phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực NN và PTNT đến năm 2020:</b> Nghiên cứu định loại và phát triển mã vạch ADN (DNA barcoding) trên tôm hùm (<i>Panulirus</i> spp.)</p>	TS. Nguyễn Nguyễn Thành Nhơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ chỉ thị phân tử định loại tôm hùm ở Việt nam</li> <li>- Bộ mã vạch AND (DNA barcoding) phục vụ truy xuất nguồn gốc tôm hùm bông (<i>P.ornatus</i>) và tôm hùm xanh (<i>P.hornatus</i>) Việt nam</li> <li>- Quy trình phân loại chính xác tôm hùm bằng hình thái và bằng chỉ thị phân tử.</li> <li>- Quy trình truy xuất nguồn gốc tôm hùm bông (<i>P.ornatus</i>) và tôm hùm xanh (<i>P.hornatus</i>)</li> <li>- Bài báo trong nước: Đa dạng di truyền của các quần đàn tôm hùm qua nghiên cứu vùng gen ti thể.</li> <li>- Bài báo quốc tế: Phát triển mã vạch AND phục vụ truy xuất nguồn gốc tôm hùm Việt Nam</li> <li>- Đào tạo : 1-2 Thạc sỹ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đã thu được 200 mẫu tôm hùm Việt Nam, 30 mẫu tôm hùm bông ở Úc và 60 mẫu tôm hùm Sri Lanka</li> <li>- Đã định loại được 200 mẫu tôm hùm Việt Nam, 30 mẫu tôm hùm Úc và 60 mẫu tôm hùm Sri Lanka bằng phương pháp hình thái. Bộ số liệu có độ tin cậy cao.</li> <li>- Chưa tổng hợp số liệu về định loại bằng chỉ thị phân tử của tôm hùm bông và tôm hùm xanh</li> <li>- Chưa có bộ chỉ thị phân tử định loại tôm hùm bông và tôm hùm xanh</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
4	<p><b>Chương trình trọng điểm phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực NN và PTNT đến năm 2020:</b> Nghiên cứu tạo kháng thể IgY phòng trị bệnh do <i>Vibrio</i> spp. gây ra trên tôm trắng</p>	ThS. Võ Đức Duy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kháng thể đặc hiệu IgY.</li> <li>- Mô hình ứng dụng kháng thể đặc hiệu trên tôm nuôi thương phẩm.</li> <li>- Quy trình tạo kháng thể Anti – <i>Vibrio</i> IgY đặc hiệu cho 4 loài vi khuẩn <i>V. harveyi</i>, <i>V. Parahaemolyticus</i>.</li> <li>- Quy trình ứng dụng kháng thể IgY trên tôm chân trắng với hiệu quả bảo hộ <math>\geq 60\%</math></li> <li>- Bài báo trong nước: phương pháp tạo kháng thể đặc hiệu Anti – <i>Vibrio</i> - IgY.</li> <li>- Bài báo nước ngoài: phân tích các đáp ứng miễn dịch sau khi sử dụng kháng thể đặc hiệu IgY.</li> <li>- Đào tạo thạc sỹ: 1-2 thạc sỹ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập và nuôi dưỡng gà phục vụ thí nghiệm</li> <li>+ 50 con gà Novo White ( Gà Pháp, ở giai đoạn 22 tuần tuổi)</li> <li>+ 50 con gà Isa Brown ( Gà Mỹ, ở giai đoạn 22 tuần tuổi)</li> <li>+ 50 con gà Ri (gà bản địa; ở giai đoạn 22 tuần tuổi)</li> <li>- Đã thu thập đủ 2 loài vi khuẩn <i>V. harveyi</i> và <i>V. parahaemolyticus</i> có nguồn gốc rõ ràng, đã nuôi sinh khối tạo được.</li> <li>- Vắc xin bất hoạt cho gà: 50 liều Vắc xin <i>V. harveyi</i>; 500 liều Vắc xin <i>V. Parahaemolyticus</i></li> <li>- 350.000mg kháng thể IgY đã được tinh sạch và kiểm tra kháng thể đồ, sử dụng cho các thí nghiệm tiếp theo của đề tài</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
5	<p><b>CNSH NN-TS:</b> Nghiên cứu tạo vật liệu ban đầu phụ vụ chọn giống tôm thẻ chân trắng (<i>Litopenaeus vannamei</i>) kháng bệnh đốm trắng (WSSV)</p>	<p>ThS. Nguyễn Hữu Hùng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đàn tôm thẻ chân trắng bố mẹ chọn giống thế hệ G1 làm vật liệu ban đầu cho chọn giống kháng bệnh đốm trắng.</li> <li>- Chỉ thị phân tử liên kết tính trạng bệnh đốm trắng.</li> <li>- Báo cáo nghiên cứu kết quả cảm nhiễm bệnh đốm trắng trên tôm thẻ chân trắng.</li> <li>- Cơ sở dữ liệu chỉ thị phân tử SNP và SSR liên kết tính trạng kháng bệnh đốm trắng.</li> <li>- Các thông số di truyền cơ bản tính trạng kháng bệnh đốm trắng.</li> <li>- Bài báo trong nước: 1. Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu các chỉ thị phân tử (SNP, SSR) liên quan đến tính trạng kháng bệnh đốm trắng. 2. Kết quả nghiên cứu cảm nhiễm bệnh đốm trắng trên quần đàn tôm chân trắng thế hệ G0.</li> <li>- Đào tạo thạc sỹ: 1 thạc sỹ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sàng lọc tạo được chủng vius đốm trắng (WSSV) thuần dùng phục vụ thí nghiệm cảm nhiễm; Xác định được nhiệt độ, kích cỡ thích hợp miễn nhiễm WSSV; Xác định được nồng độ gây chết 50% tôm thí nghiệm.</li> <li>- Quần đàn tôm chân trắng vật liệu để sản xuất thế hệ G0: Số lượng 300 cặp (150 cái: 150 đực) kích cỡ &gt; 40g tôm đực và &gt; 45 g/tôm cái</li> <li>- Sản xuất được 150 gia đình thế hệ G0 và ương nuôi thành công 150 gia đình đến kích cỡ 2-2,5 g/con</li> <li>- Quần đàn tôm chân trắng thế hệ G0 có khả năng kháng bệnh đốm trắng để sản xuất G1: Số lượng 400 cặp (200 cái: 200 đực) kích cỡ &gt; 40 g tôm đực và &gt; 45 g/tôm cái</li> <li>- Sản xuất được 150 gia đình thế hệ G1 và đang ương nuôi đến kích cỡ 2-2,5 g/con</li> <li>- Tách chiết DNA tổng số của các mẫu tôm bằng kit tách chiết DNA tổng số từ mô của hãng Thermo</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
6	Hoàn thiện hệ thống thiết bị và công nghệ nuôi thâm canh cá chình hoa ( <i>Anguilla marmorata</i> ) bằng thức ăn công nghiệp	ThS. Ngô Minh Khang	<p>Hệ thống thiết bị nuôi thâm canh cá chình hoa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình công nghệ nuôi thâm canh cá chình hoa thương phẩm</li> <li>- Công thức thức ăn cho nuôi thâm canh cá chình hoa thương phẩm</li> <li>- Mô hình áp dụng hệ thống thiết bị và quy trình công nghệ nuôi thâm canh cá chình hoa thương phẩm</li> <li>- Đào tạo cán bộ kỹ thuật vận hành hệ thống thiết bị lọc tuần hoàn RAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đã hoàn thiện cơ sở hạ tầng, công trình cho nuôi thâm canh cá chình hoa trong hệ thống RAS, năng suất &gt;70 kg/m<sup>3</sup>, thể tích 120 m<sup>3</sup>, năng suất 8,4 tấn/năm</li> <li>- Đã hoàn thiện hệ thống thiết bị nuôi thâm canh cá chình hoa (hệ thống lọc cơ học, lọc sinh học, diệt khuẩn, trộn oxy, xử lý nước thải)</li> <li>- Đã xây dựng công thức và sản xuất thức ăn công nghiệp nuôi thâm canh cá chình, gồm 3 công thức có tỷ lệ Protein lần lượt là 52%, 50% và 48%</li> <li>- Đã sản xuất 10 tấn thức ăn cho nuôi thử nghiệm hoàn thiện công nghệ nuôi thâm canh cá chình hoa trong hệ thống RAS</li> <li>- Đã nuôi thử nghiệm, đánh giá và hoàn thiện công nghệ sản xuất thức ăn cho cá chình. Kết quả đạt được: Số bể: 12 bể; Thể tích nuôi: 10 m<sup>3</sup>/bể; Mật độ: 70 con/m<sup>3</sup>; Kích cỡ cá thả: 510,3 g/con; Kích cỡ cá thu: 1.010,6 g/con; Tỷ lệ sống: 98%; Số lượng thu: 8.231 con; Lượng thức ăn sử dụng: 8,2 tấn thức ăn</li> <li>- Đã bố trí hoàn thành nuôi thử nghiệm giai đoạn 1</li> <li>- Đang đào tạo cán bộ phân tích, kiểm nghiệm, kiểm tra chất lượng môi trường nước trong và sau khi nuôi.</li> </ul> <p>Số cán bộ: 1/3 người</p>



Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
7	Nghiên cứu sản xuất giống và thử nghiệm nuôi thương phẩm trai tai tượng vảy ( <i>Tridacna squamosa</i> Lamarck, 1819)	ThS. Phùng Bảy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trai bố mẹ : 200 con</li> <li>- Trai hậu bị: 800 con</li> <li>- Trai giống: 100.000 con</li> <li>- Trai thương phẩm: 1.000 con</li> <li>- Quy trình công nghệ sản xuất giống nhân tạo trai tai tượng vảy</li> <li>- Quy trình công nghệ nuôi thương phẩm trai tai tượng vảy</li> <li>- Mô hình nuôi lồng bè tại Vũng Ngán- Nha Trang, quy mô 500m3</li> <li>- Mô hình nuôi đáy rạn san hô tại Vịnh Nha Trang, quy mô 2.000m2</li> <li>- Bài báo quốc tế: 01 bài</li> <li>- Bài báo trong nước: 01bài</li> <li>- Đào tạo : 01 thạc sỹ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Báo cáo: Đặc điểm nhận dạng, khóa phân loại, phân bố trai tai tượng vảy ở Việt Nam</li> <li>- 01 Báo cáo: Đặc điểm sinh học sinh sản trai tai tượng vảy ở Việt Nam</li> <li>- 01 Báo cáo: Kỹ thuật kích thích sinh sản, theo dõi quá trình phát triển phôi (thời gian, kích thước và quá trình phát triển các giai đoạn phôi và ấu trùng)</li> <li>- 01 Báo cáo: Xác định vài đặc điểm sinh học sinh sản chính trai tai tượng vảy ở Việt Nam"</li> <li>- 01 Báo cáo: Xác định được loại thức ăn, độ mặn, chất đáy và ánh sáng khi ương và vận chuyển con giống</li> <li>- 01 Báo cáo: Xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất giống trai tai tượng vảy.</li> <li>- Thu được 50.000 con giống trai tai tượng vảy, kích cỡ 2cm/con</li> <li>- 01 Báo cáo: Xác định được mật độ thích hợp khi ương nuôi trai tai tượng vảy nuôi trên rạn san hô và nuôi lồng bè</li> <li>- Xây dựng được quy trình công nghệ nuôi thương phẩm trai tai tượng vảy để ứng dụng và hiệu quả</li> <li>- Theo dõi một số địch hại và bệnh trên trai trong quá trình nuôi vỗ, ấu trùng con giống, nuôi thương phẩm và phòng trị</li> </ul>
II	<b>ĐỀ TÀI NHÁNH CẤP NN</b>			

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
1	<p>Ứng dụng di truyền phân tử và di truyền số lượng để chọn giống Ốc hương (<i>Babylonia areolata</i>) và Tu hải (<i>Lutraria rhynchaena</i>) sinh trưởng nhanh)</p>	<p>TS. Nguyễn Đình Quang Duy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đàn ốc hương bố mẹ chọn giống thuộc thế hệ thứ 3 (G2): 2000 con; kích cỡ 15 - 20g/con; tốc độ tăng trưởng <math>\geq 7\%</math> thế hệ; tỷ lệ sống <math>\geq 5\%</math> thế hệ; dòng G2 được công nhận giống;</li> <li>- Ốc hương hậu bị - cấp cho cơ sở sản xuất giống: 10.000 con; kích cỡ: <math>&gt; 15g/con</math>;</li> <li>- Mô hình trình diễn sản xuất ốc hương: 01 mô hình sản xuất ốc hương qui mô 1000 gia đình;</li> <li>- Các thông số di truyền cơ bản tính trạng tăng trưởng nhanh của ốc hương: Hệ số di truyền <math>\geq 0,25</math>;</li> <li>- Báo cáo tiến độ hàng năm</li> <li>- Báo cáo tổng kế đề tài</li> <li>- Bố trí thí nghiệm so sánh sinh trưởng của ốc hương để phát triển SNP liên quan đến tính trạng sinh trưởng: 01 thí nghiệm có cơ sở dữ liệu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu 1500 con ốc hương tại Khánh Hòa và Bình Thuận;</li> <li>- Đang tiến hành tạo các gia đình ốc hương thế hệ G1</li> </ul>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
2	Nghiên cứu sản xuất thức ăn phục vụ nuôi tôm sú ( <i>P.monodon</i> ) và tôm thẻ chân trắng ( <i>L.vannamei</i> ) đạt hiệu quả và thích ứng với xâm nhập mặn”	TS. Nguyễn Thị Bích Ngọc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công thức thức ăn phù hợp 3 giai đoạn phát triển tôm sú và tôm thẻ chân trắng;</li> <li>- Công thức thức ăn cho tôm thẻ và tôm sú phù hợp với 3 giai đoạn phát triển, trong đó một phần nguyên liệu protein có nguồn gốc từ động vật được thay thế bằng protein có nguồn gốc thực vật</li> <li>- Công thức thức ăn bổ sung chất có hoạt tính sinh học (chất dẫn dụ, chitosan, beta glucan, và enzyme) phù hợp với 3 giai đoạn phát triển của tôm sú và tôm thẻ chân trắng</li> </ul>	- Phân tích, đánh giá hàm lượng dinh dưỡng cơ bản các nguyên liệu làm cơ sở để chọn lựa nguyên liệu phối trộn trong công thức thức ăn.
<b>III</b>	<b>NHIỆM VỤ QUỸ GEN CẤP QUỐC GIA</b>			

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
1	Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen hải sâm vú ( <i>Holothuria nobilis</i> Selenka, 1867)	TS. Nguyễn Văn Hùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hải sâm vú bố mẹ: &gt;150 con</li> <li>- Hải sâm vú bố mẹ hậu bị: &gt;200 con</li> <li>- Hải sâm vú giống:&gt;8000 con</li> <li>- Hải sâm thương phẩm: 500 kg</li> <li>- Báo cáo tên loài hải sâm vú phân bố ở vùng biển Nam Trung Bộ</li> <li>- Báo cáo đặc điểm sinh học sinh sản và sinh trưởng của hải sâm vú <i>Holothuria nobilis</i> Selenka, 1876</li> <li>- Bộ tiêu chuẩn cơ sở hải sâm vú bố mẹ và hải sâm giống</li> <li>- Quy trình sản xuất giống hải sâm vú <i>Holothuria nobilis</i> Selenka, 1876</li> <li>- Quy trình nuôi thương phẩm hải sâm vú <i>Holothuria nobilis</i> Selenka, 1876</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>01 Báo cáo kết quả thu thập thông tin về đặc điểm sinh học sinh sản và sinh trưởng nguồn gen hải sâm vú trong điều kiện tự nhiên</li> <li>01 Báo cáo xác định tên loài hải sâm vú phân bố vùng biển Nam Trung Bộ bằng phương pháp hình thái và sinh học phân tử</li> </ul>
<b>IV</b>	<b>ĐỀ TÀI CẤP BỘ</b>			

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
1	Nghiên cứu công nghệ nuôi thâm canh tôm hùm thương phẩm hàng thức ăn công nghiệp trong hệ thống tuần hoàn	TS. Mai Duy Minh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tôm hùm thương phẩm: 300 kg</li> <li>- Bản vẽ thiết kế RAS nuôi thâm canh tôm hùm thương phẩm bằng thức ăn công nghiệp.</li> <li>- Công thức thức ăn công nghiệp nuôi tôm hùm thương phẩm.</li> <li>- Quy trình công nghệ nuôi thâm canh tôm hùm thương phẩm trong RAS bằng thức ăn công nghiệp.</li> <li>- Bài báo trong nước hoặc nước ngoài.</li> </ul>	<p>Thức ăn công nghiệp dạng viên khô, sản xuất bằng nguyên liệu địa phương thay thế hoàn toàn thức ăn tươi, hệ số FCR=3,2-4,0; giá thành 100.000 đ/kg chưa tính nhân công và điện. Kết quả tốt nhất cho tôm giai đoạn nhỏ đến 120 g/con. Đối với tôm cỡ lớn 0,5-0,7 kg/con mức độ sử dụng thức ăn công nghiệp của tôm có xu hướng giảm đi. Đã giảm số lần cho ăn từ 4 lần/ngày còn 3 lần/ngày đối với tôm cỡ <math>\geq 300</math> g/con.</p> <p>Hệ thống lọc sinh học khá tốt, không thay nước trong 3 tuần vẫn đảm bảo môi trường phù hợp cho tôm hùm phát triển.</p> <p>Hệ thống nuôi phù hợp, tôm phát triển tốt, không bị bệnh nguy hiểm, lột xác bình thường, màu sắc tươi đẹp. Tuy nhiên trong mô hình 1 tôm còn chậm lớn hơn so với tôm nuôi bằng thức ăn tươi trong lồng biển.</p>
2	Nghiên cứu thức ăn nuôi cua lột ( <i>Scylla</i> sp.) năng suất cao trong hệ thống tuần hoàn	TS. Nguyễn Thị Bích Ngọc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thức ăn dạng viên nuôi cua lột: 600kg.</li> <li>- Công thức thức ăn chế biến rút ngắn chu kỳ lột vỏ, kích thích cua lột đồng loạt phục vụ hiệu quả nghề nuôi cua lột.</li> <li>- Quy trình nuôi cua lột trong hệ thống nuôi tuần hoàn sử dụng thức ăn chế biến của đề tài.</li> <li>- Mô hình nuôi cua lột</li> <li>- Bài báo trong nước hoặc nước ngoài: 2 bài</li> <li>- Đào tạo: 01 thạc sỹ.</li> </ul>	<p>Đã tìm ra được công thức thức ăn nền bổ sung chất dẫn dụ, chitosan, enzyme và cholesterol (CTN-DC2-C1- E1.5-CH0.1). Xây dựng được quy trình dự thảo nuôi cua lột có ứng dụng lọc sinh học tuần hoàn đạt năng suất 1,46 – 1,8 kg/m<sup>2</sup>; tỷ lệ lột vỏ trên 80%, chu kỳ nuôi 25 - 35 ngày, cơ bản đã rút ngắn được chu kỳ lột vỏ từ 10 -15 ngày so với cua nuôi bằng thức ăn tươi. Thức ăn dạng viên nuôi cua lột đạt 600kg.</p>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
3	Nghiên cứu phát triển công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm cua Hoàng đế ( <i>Ranina ranina</i> Linnaeus, 1758)	TS. Nguyễn Thị Thanh Thùy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình công nghệ sản xuất giống cua hoàng đế (<i>Ranina ranina</i> Linnaeus, 1758)</li> <li>- Quy trình công nghệ nuôi thương phẩm cua hoàng đế (<i>Ranina ranina</i> Linnaeus, 1758)</li> <li>- Bài báo khoa học: 3 bài</li> <li>- Sổ tay hướng dẫn "Quy trình nuôi thương phẩm cua hoàng đế"</li> </ul>	Từ tháng 1-5/2018, có 98 lượt cua đẻ với tổng số ấu trùng Z1 là 156,8 triệu con, sử dụng cho các thí nghiệm ương ấu trùng và sản xuất giống. Kết quả các đợt sản xuất giống chỉ 1 đợt ra cua giống nhưng số lượng rất ít, hơn 50 % đợt ương đến giai đoạn Z7 và nhiều đợt ấu trùng ương không chuyển sang Z2.
4	Nghiên cứu phát triển trồng một số loài rong biển phù hợp trong các mô hình nuôi tôm nước lợ cho khu vực xâm nhập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long	ThS. Phùng Bảy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình trồng xen canh rong câu cước với tôm sú quảng canh cải tiến (quy mô 1 ha): 10 tấn rong câu</li> <li>- Mô hình trồng xen canh rong câu bản địa với tôm thẻ chân trắng bán thâm canh (quy mô 1 ha): 10 tấn rong câu</li> <li>- Mô hình trồng luân canh rong câu chỉ vàng với tôm sú quảng canh cải tiến (quy mô 0,5 ha): 10 tấn rong câu</li> <li>- Mô hình trồng luân canh rong câu chỉ vàng với tôm thẻ chân trắng bán thâm canh (quy mô 0,5 ha): 10 tấn rong câu</li> <li>- Mô hình trồng luân canh rong câu bản địa với tôm sú quảng canh cải tiến (Quy mô 0,5 ha): 10 tấn rong câu</li> <li>- Mô hình trồng luân canh rong câu bản địa với tôm thẻ chân trắng bán thâm canh (Quy mô 0,5 ha): 10 tấn rong câu</li> </ul>	<p>Tại Bạc Liêu không có rong câu, tại Cà Mau có 2 loài (rong câu chỉ mịn và rong câu chỉ); tại Kiên Giang chỉ có 1 loài (rong câu chỉ), chúng phân bố trong các thủy vực có độ mặn thấp từ 6,4-16,4‰, chất đáy là bùn. Rong câu phân bố ở Cà Mau là nhiều nhất với sinh lượng đạt 1,7 kg/m<sup>2</sup>, độ phủ 15,5% và độ mặn trung bình 9,8‰, tiếp theo là tỉnh Kiên Giang với sinh lượng đạt trung bình 1,3 kg/m<sup>2</sup>, độ phủ 9,9% và độ mặn trung bình là 14,2%. Như vậy cho thấy đặc điểm môi trường ở Cà Mau phù hợp cho sự phát triển của rong câu chỉ (độ mặn thấp hơn). Đề tài đã lưu giữ khoảng 500kg rong nhỏ và 500kg rong câu chỉ vàng và 300kg rong câu cước</p> <p>- Đối với các loài rong tạp: có 4 loài: rong mềm, rong đá, rong nhớt và rong bún phát triển ở hầu hết ở các tỉnh và các thủy vực, trong đó rong mềm và rong đá là 2 loài phổ biến nhất. Tại Bạc Liêu rong đá là loài chiếm ưu thế, trong khi đó tại Cà Mau và Kiên Giang thì rong mềm chiếm ưu thế.</p>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các loài rong giống kinh tế (ít nhất 1-2 loài) phù hợp với điều kiện biến đổi khí hậu ảnh hưởng của xâm nhập mặn ở Đồng Bằng Sông Cửu Long (độ mặn từ 6-32‰)</li> <li>- Sản lượng tôm sú thương phẩm: 40 con/kg</li> <li>- Sản lượng tôm thẻ chân trắng thương phẩm: 70 con/kg</li> <li>- Quy trình trồng xen canh rong câu cước với tôm sú quảng canh cải tiến, được công nhận TBKT</li> <li>- Quy trình trồng xen canh rong câu bản địa với tôm thẻ chân trắng bán thâm canh, được công nhận TBKT</li> <li>- Quy trình trồng luân canh rong câu chỉ vàng với tôm sú quảng canh cải tiến, được công nhận là TBKT</li> <li>- Quy trình trồng luân canh rong câu bản địa với tôm thẻ chân trắng bán thâm canh, được công nhận là TBKT</li> <li>- 1-2 bài báo trên tạp chí chuyên ngành trong nước</li> </ul>	
V	<b>NHIỆM VỤ BẢO TỒN NGUỒN GEN NÔNG, LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN NĂM 2018</b>			

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
1	Bảo tồn, lưu giữ nguồn gen và giống các loài thủy sản khu vực miền Trung	TS. Nguyễn Văn Hùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo tồn, lưu giữ an toàn mẫu vật sống của 8 nguồn gen thủy sản và 06 nguồn gen vi tảo; Báo cáo kết quả bảo tồn, lưu giữ.</li> <li>- Thu thập bổ sung 03 nguồn gen mới (Cá chạch lấu 50 con; Cá bè vầu 30 con; Cá song mỡ 30 con, 03 nguồn gen vi tảo), báo cáo kết quả thu thập bổ sung nguồn gen</li> <li>- Báo cáo đánh giá sơ bộ, đánh giá chi tiết các nguồn gen</li> <li>- Tư liệu hóa 20 nguồn gen bao gồm 11 nguồn gen thủy sản và 9 nguồn gen vi tảo biển; hồ sơ tư liệu hóa nguồn gen cập nhật; cập nhật thông tin, kết quả nghiên cứu lưu giữ lên trang web nhiệm vụ</li> <li>- Báo cáo cung cấp và trao đổi vật liệu di truyền cho các đơn vị nghiên cứu lưu giữ gen bao gồm cung cấp nguồn gen thủy sản.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều tra nguồn lợi, vùng phân bố của các nguồn gen thủy sản thu thập mới bao gồm Cá chép hồ Lak: 130 con (1-2,45kg/con); cá trê vàng: 150 con (0,7-1,0kg/con); cá ngựa xám: 48 con (1-2,45kg/con); cá mú cạp: 35 con (1,7-9,5kg/con); cá mú đỏ: 32 con (1,5-6,2kg/con); hải sâm vú: 81con (0,4-2,1kg/con); hải sâm lựu: 45 con (0,33-1,24kg/con); tôm mũ ni trắng: 40 con(0,08-0,47kg/con)</li> <li>- Lưu giữ nguồn gen: Đạt tỷ lệ sống 100 % đối với các nguồn gen thủy sản và tốc độ sinh trưởng, phát triển tốt đối với 09 nguồn gen vi tảo 2x106tb/ml/ống nghiệm</li> <li>- Đã đánh giá tỷ lệ sống và tốc độ tăng trưởng của các nguồn gen trong 2 quý đầu năm.</li> <li>- Công việc phục tráng nguồn gen thực hiện trên nguồn gen cá chép, cá trê vàng, cá mú cạp, tôm mũ ni trắng và hải sâm vú.</li> </ul>
<b>VI</b>	<b>DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM CẤP BỘ</b>			



Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
1	Dự án: Hoàn thiện quy trình sản xuất giống và nuôi thương phẩm Giun nhiều tơ <i>Perinereis nuntia</i> var. <i>brevicirris</i> (Grube, 1857) quy mô hàng hóa làm thức ăn nuôi vỗ tôm bố mẹ	ThS. Nguyễn Văn Dũng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giống giun nhiều tơ: 4 triệu con</li> <li>-Giun nhiều tơ thương phẩm: 1,8 tấn.</li> <li>- Quy trình sản xuất giống nhân tạo giun nhiều tơ đảm bảo an toàn sinh học.</li> <li>- Quy trình nuôi thương phẩm giun nhiều tơ đảm bảo an toàn sinh học.</li> <li>- Đào tạo, tập huấn kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm cho 2 doanh nghiệp.</li> </ul>	<p>Giun nhiều tơ giống: 3.900.000 con  Giun thương phẩm: 500 kg  Đào tạo, hướng dẫn sinh viên tốt nghiệp NTTS: 04 sinh viên  Dự thảo quy trình sản xuất giống giun nhiều tơ: 01 quy trình  Dự thảo quy trình nuôi thương phẩm giun nhiều tơ: 01 quy trình</p>
<b>VIII</b>	<b>CHƯƠNG TRÌNH GIỐNG 2194</b>			
1	Hoàn thiện quy trình công nghệ và sản xuất giống điệp quạt và sò huyết	ThS. Phùng Bảy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình công nghệ sản xuất giống điệp quạt và sò huyết: 02 quy trình</li> <li>- Mô hình sản xuất giống điệp quạt: 01 mô hình</li> <li>- Mô hình sản xuất giống sò huyết: 02 mô hình</li> <li>- Số lượng giống cấp 1 điệp quạt (1-3mm/con): 90 triệu</li> <li>- Số lượng giống cấp 1 sò huyết (1-2mm/con): 30 triệu</li> <li>- Tài liệu tập huấn,</li> <li>- Đào tạo cán bộ kỹ thuật ngắn hạn: 10 người</li> <li>- Tập huấn về kỹ thuật sản xuất giống sò huyết cho 30 hộ dân</li> <li>- Tập huấn kỹ thuật sản xuất giống điệp quạt cho 20 hộ dân</li> </ul>	<p>4 đại điểm triển khai sản xuất giống tại Phú Yên, Khánh Hoà, và Ninh Thuận và Bến Tre đều đã đồng loạt triển khai. Tại Khánh Hoà, dự án triển khai tại Viện và trại sản xuất giống Thiên Phước về 2 đối tượng điệp quạt và sò huyết. tại Ninh Thuận, dự án triển khai tại Trung tâm giống Hải sản cấp I Ninh Thuận về điệp quạt. Tại Phú Yên, Dự án triển khai tại Trung tâm giống và kỹ thuật thủy sản Phú Yên và Công Ty TNHH Bá Hải với đối tượng sò huyết. Tại Bến Tre dự án triển khai tại Công ty Cổ phần NTTS Đồng Tâm và cơ sở sản xuất giống Văn Minh với đối tượng sò huyết.</p> <p>- Số lượng con giống sò huyết 0,5-1mm: 25,682 triệu con; Sò huyết giống cấp 1 (2-5mm): 9,824 triệu con; Điệp quạt giống cấp 1 (1-3mm): 40,354 triệu con.</p>

Stt	Tên nhiệm vụ KHCN	Chủ nhiệm	Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định	Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018
2	Hoàn thiện quy trình công nghệ và sản xuất cung cấp giống cá tầm	KS. Nguyễn Anh Tiến	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình công nghệ sản xuất giống cá Tầm: 3 quy trình.</li> <li>- Mô hình sản xuất giống cá Tầm: 3 mô hình</li> <li>- Cá giống: 360.000 con</li> <li>- Đào tạo cán bộ kỹ thuật về công nghệ sản xuất giống cá tầm: 12 người.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cá giống đạt 81300 con. Quy trình công nghệ sản xuất giống cá tầm 3 loài đến nay đã hoàn thiện, đã công bố được quy trình công nghệ sinh sản nhân tạo 3 loài cá tầm.</li> <li>- Đã tiến hành tập huấn được 1/3 đợt như kế hoạch đề ra cho các kỹ thuật viên của 6/6 đơn vị tham gia nắm vững được các nội dung lý thuyết và thực hành theo kế hoạch của dự án.</li> <li>- Đã xây dựng mô hình trình diễn sản xuất giống 3 loài cá tầm cho 6/6 đơn vị tham gia gồm 03 miền Bắc và 03 miền Trung, đã đến giai đoạn cho qua đông nhân tạo chuẩn bị tuyển chọn kích thích cho đẻ đối với các đơn vị miền Trung và chuẩn bị kiểm tra để tuyển chọn qua đông nhân tạo với các đơn vị ở miền Bắc.</li> </ul>
<b>VIII</b>	<b>DỰ ÁN KHUYẾN NÔNG</b>			
1	Xây dựng mô hình nuôi ốc hương, hàu Thái Bình Dương và bào ngư vành tai ở các tỉnh ven biển Nam Trung Bộ và hải đảo	ThS. Nguyễn Văn Giang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xây dựng mô hình nuôi bào ngư gồm: tại Quảng Nam, Phú Yên, Khánh Hòa, Vũng Tàu, Ninh Thuận</li> <li>- Xây dựng mô hình nuôi hàu Thái Bình Dương tại Vũng Tàu</li> <li>- Đào tạo tập huấn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Có 7 mô hình trong đó có 3 mô hình mới và 4 mô hình tiếp tục nuôi của năm 2017.</li> <li>- Có 800 m2 nuôi bào ngư; 3800 m2 nuôi hàu Thái Bình Dương và 27000 m2 nuôi ốc hương.</li> <li>Đào tạo được 210 người</li> </ul>
2	Xây dựng mô hình phòng, trị bệnh sứa và đỏ thân trên tôm hùm nuôi lồng hiệu quả	ThS. Võ Thị Ngọc Trâm		
<b>IX</b>	<b>NHIỆM VỤ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG</b>			

<b>Stt</b>	<b>Tên nhiệm vụ KHCN</b>	<b>Chủ nhiệm</b>	<b>Kết quả/Sản phẩm theo Hợp đồng/Quyết định</b>	<b>Kết quả thực hiện đến tháng 6 năm 2018</b>
1	Quan trắc, cảnh báo và giám sát môi trường vùng nuôi trồng thủy sản năm 2018	TT Quan trắc môi trường và bệnh thủy sản miền trung		Đã hoàn thành 08 đợt quan trắc, giám sát môi trường định kỳ; 06 đợt quan trắc, giám sát và thu mẫu định kỳ tại vùng nuôi tôm nước lợ. Đã thực hiện 01 đợt quan trắc giám sát đột xuất khi có hiện tượng dịch bệnh xảy ra.

**PHÒNG KHOA HỌC, HTQT VÀ ĐT**