

รายงานสรุปผลการดำเนินงานรอบ 12 เดือน ประจำปีงบประมาณ

2557

จัดทำโดย

ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ สุภมาตย์

ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ ศุภมาตย์

1. หลักการและเหตุผล

ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ ศุภมาตย์ ภาควิชาวาริชศาสตร์ ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 จุดประสงค์ในการก่อตั้งและดำเนินการของศูนย์เพื่อรองรับการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสาขาที่เกี่ยวข้องแก่นักศึกษาทุกระดับชั้นของ สาขาวิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งสาขาอื่นๆ เช่น สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาชีววิทยา ชีวเคมี จุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เป็นต้น รองรับบริการวิจัยของคณาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัยทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยทักษิณ และกรมประมง เป็นต้น รวมทั้งยังเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านวิชาการแก่ชุมชน ทั้งเกษตรกร บุคคลทั่วไป และบริษัทเอกชนโดยเฉพาะด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยหน่วยงานได้ให้บริการด้านต่างๆ เช่น ตรวจสอบสุขภาพสัตว์น้ำ ตรวจสอบวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำวิเคราะห์คุณภาพน้ำอาหารสัตว์น้ำรวมทั้งให้บริการสัมมนาฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำการจัดการแก่เกษตรกร และบุคคลทั่วไปฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการศึกษาวิจัยในระดับลึกลับแก่นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่างๆ นักวิชาการจากกรม กอง และจากบริษัทเอกชน เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยง กุ้งกุลาดำและกุ้งขาว ให้มีผลผลิตคงที่และมีคุณภาพ มาตรฐานเพื่อการส่งออก
- 2.2 เพื่อช่วยพัฒนาการเลี้ยงกุ้งให้เป็นอาชีพที่ยั่งยืนของเกษตรกร โดยผ่านระบบการดำเนินการของมหาวิทยาลัย คือการวิจัย การบริการวิชาการ และการผลิต บุคลากรที่มีคุณภาพให้กับสังคม
- 2.3 เพื่อพัฒนารูปแบบของการเลี้ยงกุ้งที่ยั่งยืน ให้ผลผลิตสูง และไม่ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม
- 2.4 สนับสนุนการเรียนการสอน การศึกษาวิจัยด้านโรคสัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำ เทคโนโลยีชีวภาพ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสาขาที่เกี่ยวข้องแก่นักศึกษาปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาทั้งในและนอกคณะทรัพยากรธรรมชาติ

3. แผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2557

โดยในปีงบประมาณ 2557 ได้มีแผนดำเนินการดังนี้

3.1 การเรียนการสอน (รายวิชาที่ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ ศุภมาตย์ภาควิชา วาริชศาสตร์)

- 3.1.1 โรคสัตว์น้ำ (530-331)
- 3.1.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (530-430)
- 3.1.3 อาหารสัตว์น้ำ (530-433)
- 3.1.4 อาหารสัตว์น้ำชั้นสูง (530-533)
- 3.1.5 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล (530-432)
- 3.1.6 การเพาะพันธุ์ปลา (530-431)
- 3.1.6 สัมมนา (530-497)
- 3.1.7 ปัญหาพิเศษ ป. ตรี (530-498)
- 3.1.8 ปัญหาพิเศษ ป. โท (530-598)
- 3.1.9 วิทยานิพนธ์ ป. โท (530-699)
- 3.1.10 วิทยานิพนธ์ ป. เอก (530-799)

3.2 งานวิจัย

งานวิจัยที่กำลังดำเนินการวิจัย จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

1. Substitution of alternative protein sources for fishmeal (FM) in diets of tilapia
2. Substitution of alternative protein sources for fishmeal (FM) in diets of Pacific white shrimp
3. Effect of exogenous enzymes [RONOZYME NP (CT), RONOZYME WX (CT) and RONOZYME ProAct (CT) on nutrient digestibility in Pacific white shrimp
4. Effect of coated and non coated Betaine (DAN and competitors products) on growth performance and stress resistance in white shrimp
5. โรคสเตรปโตคอคโคซิสในปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*) และปลาดุกอุย (*Clarias macrocephalus*)

3.3 การบริการวิชาการ

- 3.3.1 ตรวจวินิจฉัยโรคและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและสัตว์น้ำต่างๆ
- 3.3.2 ดำเนินงานวิจัยทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

- 3.3.3 จัดฝึกอบรมแก่เกษตรกรและนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- 3.3.4 ให้คำปรึกษา วิจัย บริการตรวจวิเคราะห์ แก่บริษัทขายอาหารสัตว์ ยา และผลิตภัณฑ์ต่างๆ
- 3.3.5 ให้นักศึกษาปริญญาตรี โท และเอก ใช้เป็นสถานที่ฝึกวิธีการตรวจวินิจฉัยโรค
- 3.3.6 ให้คณาจารย์ นักวิชาการ รวมทั้งบุคลากรให้บริการในการทำวิจัย

4. เป้าหมายในปี 2558

- 4.1 สนับสนุน/ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่ทำปัญหาพิเศษหรือวิทยานิพนธ์ด้านอาหารสัตว์น้ำ โรคสัตว์น้ำ เทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและนอก คณะทรัพยากรธรรมชาติ
- 4.2 สนับสนุนการวิจัยทางด้านอาหารสัตว์น้ำ โรคสัตว์น้ำ และเทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้นักวิชาการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ
- 4.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์น้ำ ทางด้านโรคสัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำ และเทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำให้สามารถนำเทคนิคต่างๆ ที่ได้รับประยุกต์ใช้ในงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 4.4 ให้บริการวิชาการด้านการตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์น้ำ ทางด้านโรคสัตว์น้ำ และเทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพให้แก่เกษตรกร บริษัทเอกชน และผู้สนใจทั่วไป

5. แผนการดำเนินงาน

ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558

6. งานที่ได้ดำเนินการไปแล้วในปี 2556 - 2557

6.1 งานวิจัยที่ดำเนินการเสร็จแล้ว จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

1. Effect of graded levels phosphorus on growth, digestibility and phosphorus utilization in the Pacific white shrimp
2. การเปลี่ยนแปลงทางเนื้อเยื่อทางเดินอาหารและการพัฒนาอาหารสำเร็จรูปขนาดเล็กสำหรับปลากะพงขาว
3. การทดสอบประสิทธิภาพของโปรไบโอติก (จี ไบโอติก) ในกุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*) ระยะโพสท์ลาร์วา (บริการวิชาการ)

6.2 งานจัดฝึกอบรม และการบรรยายพิเศษ จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

1. การตรวจโรคสัตว์น้ำโดยเทคนิคพีซีอาร์และเนื้อเยื่อวิทยา (วันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2557)
2. ซีวีวิทยาโมเลกุล: เทคนิคและการประยุกต์ใช้ (วันที่ 21-24 กรกฎาคม 2557)
3. University of Miyazaki, Miyazaki, Japan พร้อมนำเสนอเรื่อง “Research Progress on Streptococcosis of Cultured Fish in Thailand”. 15-23 มีนาคม 2557

6.3 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงวารสาร จำนวน 10 เรื่อง ดังนี้

1. Phromkunthong, W., Choochuay, P., Kiron, V., Nuntapong, N. and Boonyaratpalin, M. 2013. Pathophysiological changes associated with dietary melamine and cyanuric acid toxicity in red tilapia. J. Fish Dis. doi:10.1111/jfd.12219.
2. Phromkunthong, W., Nuntapong, N., Wanlem, S., Boonyaratpalin, M. 2014. A study on growth, histopathology and oxidative stress of Asian seabass fed diets with different levels of melamine and cyanuric acid. Aquaculture. Accepted with revision.
3. Suwannasang, A., Dangwetngam, M., Issaro, A., Phromkunthong, W. and Suanyuk, N. 2014. Pathological manifestations and immune responses of serotypes Ia and III 1 *Streptococcus agalactiae* infections in Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*). Songklanakarin Journal of Science and Technology. Accepted.
4. Srichanan, M., Tantikitti, C., Kortner, T.M. Krogdahl, Å. And Chotikachinda, R. 2014. Effects of different protein hydrolysate products and levels on growth, survival rate and digestive capacity in Asian seabass (*Lates calcarifer* Bloch) larvae. Aquaculture 428-429; 195-202.
5. Suanyuk, N. and Dangwetngam, M. 2014. Identification and pathology of *Lactococcus garvieae* isolated from cultured and wild giant freshwater prawns (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) in Thailand. Thai J. Vet. Med. 44: 325-333.
6. Suanyuk, N., Rogge, M., Thune, R., Watthanaphiromsakul, M., Champhat, N. and Wiangkum, W. 2014. Mortality and pathology of hybrid catfish, *Clarias macrocephalus* (Günther) x *Clarias gariepinus* (Burchell) associated with *Edwardsiella ictaluri* infection in Southern Thailand. J. Fish Dis. 37: 385-395.
7. Suwannasang, A., Dangwetngam, M., Issaro, A., Phromkunthong, W. and Suanyuk, N. Pathological manifestations and immune responses of serotypes Ia and III

Streptococcus agalactiae infections in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*).
Songklanakarin J. Sci. Technol. (Accepted).

8. วุฒิพร พรหมขุนทอง, จิรวัดน์ ทัดแก้ว และนันทน์ นันทพงษ์. 2557. ผลของสไปรูไลนาและคาร์ทีนอยด์สังเคราะห์ต่อการเจริญเติบโต, การตอบสนองต่อภูมิคุ้มกัน และ oxidative stress ในปลาตุ๊กพันธุ์ผสม. วารสารการประมง. ตอรับตีพิมพ์.
9. วุฒิพร พรหมขุนทอง, สันติ ยกรัตน์, สุภัทรา อินทศร, ยุทธวัฒน์ รัตนกาล และนันทน์ นันทพงษ์. 2557. การใช้เศษเหลือจากการแปรรูปเห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju* (Fr.) Singers) เพื่อทดแทนโปรตีนจากปลาป่นในอาหารปลานิลแดง (*Oreochromis niloticus* x *O. mossambicus*). วารสารเกษตรพระวรุณ. ตอรับตีพิมพ์.
10. Chotikachinda, R., Tantikitti, C., Benjakul, S. and Rustad, T. Tuna viscera hydrolysate products prepared by different hydrolysis enzyme in total fishmeal replacement diet enhanced feeding and growth of Asian seabass (*Lates calcarifer*). Aquaculture. (Submitted).

6.4 งานวิจัยที่กำลังขออนุมัติ

1. แบบและการเก็บรักษาโปรตีนไฮโดรไลเสตจากเครื่องในปลาทูน่าสำหรับอาหารปลากะพงขาวที่ใช้วัตถุดิบพืชทดแทนปลาป่น

6.5 ให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างและคำแนะนำแก่เกษตรกรที่ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ

7. จำนวนบุคลากรของโครงการที่คาดว่าจะมี

7.1 อาจารย์จากภาควิชาต่างๆ เพื่อบริหารและทำการวิจัยร่วมกัน	6	คน
7.2 นักวิทยาศาสตร์ประจำศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ	1	คน
7.3 พนักงานห้องปฏิบัติการ	1	คน
7.4 คนงานประมง	1	คน
7.5 นักศึกษาปริญญาตรี (ทำปัญหาพิเศษ)	8	คน
7.6 นักศึกษาปริญญาโทและ เอก (ทำวิทยานิพนธ์)	12	คน
7.7 ผู้ช่วยวิจัย	2	คน

8. ความต่อเนื่องของโครงการ

ได้ดำเนินการในลักษณะของโครงการศูนย์วิจัยฯ ซึ่งในทางปฏิบัติขณะนี้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยฯ มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ ที่ทำงานด้านโรคสัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำ และ

เทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม่ว่าจะเป็นกรมประมง และมหาวิทยาลัยอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยศูนย์วิจัยฯ ใช้ผลของการวิจัยเพื่อเป็นแหล่งข้อมูล และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้รับความรู้เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงานของศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กิจการ ศุภมาตย์ ตั้งแต่ปี 2541 - 2557

กิจกรรม	ปีงบประมาณ							
	2541 - 2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
1. จำนวนโครงการวิจัย	39	3	5	23	11	18	17	5
2. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์	79	5	3	10	8	7	15	9
3. นำเสนอผลงาน							5	-
4. การขายลิขสิทธิ์/สิทธิบัตร	1	-	-	-	-	-	-	-
5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา								
ปริญญาตรี	227	37	38	47	53	57	51	55
ปริญญาโท	27	6	11	6	12	-	1	4
ปริญญาเอก	1	-	1	1	1	-	1	1
6. การเป็นวิทยากร	25	2	1	1	1	1	1	1
7. การให้บริการตรวจวินิจฉัย (จำนวนตัวอย่าง)	48,951	385	470	368	250	200	81	278
8. การบริการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	45	1	1	3	1	1	1	2