



รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
โครงการการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง
ในแหล่งน้ำที่เหมาะสม ปี 2553



โดย
สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง
กรมประมง

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

โครงการการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ในแหล่งน้ำที่เหมาะสม ปี 2553

ในปี 2553 โครงการการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ในแหล่งน้ำที่เหมาะสม ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่

1. การศึกษาพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการเลี้ยงปลาในกระชัง
2. การศึกษาทดลองเลี้ยงปลาที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และมีผลตอบแทนดี
3. การติดตามประเมินผลการดำเนินการด้านผลผลิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. การตรวจสอบสารตกค้างและยาปฏิชีวนะในสัตว์น้ำ

ในกิจกรรมที่ 1-3 สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เป็นผู้ดำเนินการ ส่วนกิจกรรมที่ 4 สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำชายฝั่ง เป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นจึงสรุปในส่วนที่สถาบันฯ รับผิดชอบ ดังนี้

1. การสำรวจพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการเลี้ยงปลาในกระชัง

ในปี 2553 ได้สำรวจพื้นที่ชายฝั่งทะเลบริเวณบ้านปากบางนาทับ ม.2 ต.นาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่ติดกับบ้านปึก ที่ได้ดำเนินการไปแล้วในปี 2552 มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน มีการก่อสร้างกองหินกั้นคลื่นขนานตามแนวชายฝั่ง ซึ่งสามารถกั้นคลื่นลมได้ดี ดังภาพที่ 1 ความลึกน้ำบริเวณนี้มีความเหมาะสมอยู่ในช่วง 2.0-3.2 เมตร กระแสน้ำไหลเวียนดี 0.02-0.07 เมตร/วินาที คุณภาพน้ำมีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงปลาในกระชัง มีความเค็มอยู่ในช่วง 20-30 ppt ออกซิเจนละลายมากกว่า 4.0 mg/l และ pH 7.5-8.5 ดังนั้นจึงได้เลือกพื้นที่นี้ ในการดำเนินการโครงการดังกล่าวโดยใช้รูปแบบกระชังลอย ขนาดกระชัง 5x5x2 เมตร จำนวน 4 กระชัง โดยเลี้ยงปลากะพงขาว เพราะว่ามีราคาดี และมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม



ภาพที่ 1 ที่ศนียภาพบริเวณชายฝั่งทะเลบ้านปากบางนาทับ และการดำเลี้ยงติดตั้งแพเลี้ยงปลา

2. การศึกษาทดลองเลี้ยงปลาที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และมีผลตอบแทนดี

ทำการศึกษาดูทดลองเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังในพื้นที่ดังกล่าว ในรูปแบบกระชังลอย จำนวน 4 กระชัง โดยเพิ่มความหนาแน่นในการเลี้ยงเป็นกระชังละ 750 ตัว ซึ่งลูกปลามีขนาด 6-7 นิ้ว จากฟาร์มอนุบาล บ่อดินในพื้นที่ ซึ่งสะดวกในการลำเลียง และช่วยเพิ่มอัตราการรอดตายของลูกปลาได้ถึงร้อยละ 100 (ภาพที่ 2) ในราคาตัวละ 16 บาท รวม 3,000 ตัว เป็นเงิน 48,000 บาท ลูกปลามีน้ำหนักเฉลี่ย 54 กรัม น้ำหนักรวม ประมาณ 162 กิโลกรัม และใช้ปลาสดเป็นอาหาร ดำเนินการเลี้ยงโดยกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงปลาในกระชังบ้าน ปากบางนาทับ ซึ่งมีสมาชิก 15 คน มีประธานกลุ่มคือ นายหวัง หลีเจริญ อดีตผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 บ้านปากบาง นาทับ ต.นาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา ระหว่างการเลี้ยง เจ้าหน้าที่สถาบันฯ ได้ทำการศึกษาอัตราการเจริญเติบโต ของปลาที่เลี้ยงเป็นระยะ ๆ โดยการสุ่มชั่งวัดปลา ดังภาพที่ 3 ผลการศึกษาดูทดลองมีดังนี้

2.1 ผลการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง

- น้ำหนักเฉลี่ยปลาใหญ่ 580 กรัม น้ำหนักอยู่ในช่วง 500-815 กรัม
- น้ำหนักเฉลี่ยปลาเล็ก 460 กรัม น้ำหนักอยู่ในช่วง 420-490 กรัม
- ผลผลิตรวม 1,432 กิโลกรัม (สูงกว่าบ้านปีก 1,074 กิโลกรัม)
- ผลผลิตเฉลี่ย 14.3 กิโลกรัม/ตารางเมตร (มากกว่าที่บ้านปีก 11 กิโลกรัม/ตารางเมตร)
- ระยะเวลาเลี้ยง 5 เดือน 16 วัน (นานกว่าบ้านปีก 4.5-5.0 เดือน)
- อาหารที่ให้ 7,000 กิโลกรัม (มากกว่าบ้านปีก 4,000 กิโลกรัม)
- อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ 5.5 (สูงกว่าบ้านปีก 4.0)
- อัตราการรอดตายเฉลี่ยร้อยละ 82 (สูงกว่าบ้านปีก ร้อยละ 74)



ภาพที่ 2 การลำเลียงลูกปลากะพงขาวจากฟาร์มอนุบาลบ่อดินในพื้นที่ ต.นาทับ ลงเลี้ยงในกระชัง



ภาพที่ 3 การชั่งวัดปลาเพื่อติดตามการเจริญเติบโต และการให้อาหารปลาของเกษตรกร

3. การติดตามประเมินผลการดำเนินการด้านผลผลิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามประเมินผลการดำเนินการด้านผลผลิต

สถาบันฯ ได้ทำการประเมินผลการเลี้ยงปลากะพงขาวในครั้งนี้ โดยศึกษาต้นทุน ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุน ของการเลี้ยงปลา ซึ่งการคำนวณดังกล่าวไม่ได้รวมค่าแรงงาน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน (ทั้งต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร) โดยกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้ติดต่อหาตลาดและขายสัตว์น้ำให้แก่พ่อค้าแม่ค้าเอง ดังภาพที่ 4 ซึ่งจับขาย 2 ครั้ง ในวันที่ 25 และ 29 สิงหาคม 2553 รวมเวลาเลี้ยง 162 และ 166 วัน ตามลำดับ ผลการประเมินดังกล่าว มีรายละเอียดดังตารางที่ 1



ภาพที่ 4 การจับปลากะพงขาวขาย โดยแม่ค้ามารับซื้อเองถึงแหล่งเลี้ยง

ตารางที่ 1 ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง บ้านปากบางนาทับ ตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ปี 2553

รายการ		จำนวน	หน่วยละ	ราคา	ร้อยละ	
ต้นทุนคงที่	>ค่าจ้างเหมาทำแพเลี้ยงปลา	2	43,250	86,500	35.4	
	>อวนโพลีตา เบอร์ 18 ตา 3 cm (3 มัด) และตา 5 cm (2 มัด)	5	4,280	21,400	8.8	
	>เชือกโพลี Ø 8 mm	4	963	3,852	1.6	
	>ชนพลาสติก ขนาด 3 cm	10	11	107	0.0	
	>มิดตัดอวน	2	27	54	0.0	
	>เชือกเย็บกระชัง เบอร์ 18	1	128	128	0.1	
	ต้นทุนคงที่ทั้งหมด				112,041	45.9
	ต้นทุนคงที่ปีที่ 1 (ค่าเสื่อมราคา 5 % อายุการใช้งาน 5 ปี)				21,288	8.7
ต้นทุนผันแปร	>ลูกพันธุ์ปลากะพงขาวขนาด 6-7 นิ้ว (ตัว)	3,000	16	48,000	19.7	
	>อาหารปลาสด (กก.)	7,000	12	84,000	34.4	
	รวมต้นทุนผันแปร				132,000	54.1
รวมต้นทุนทั้งหมด				244,041	100.0	
รวมต้นทุนทั้งหมด(ปีที่ 1)				153,288		
ผลตอบแทน	รายได้ทั้งหมด (ผลผลิต x ราคาปลาต่อกก.)			160,655		
	< ปลาขนาดใหญ่ (กก.)	1,271	115	146,165		
	< ปลาเล็ก (กก.)	161	90	14,490		
	ผลผลิตรวม (กก.)			1,432	อัตราการรอดตายร้อยละ 82	
	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ตร.ม.) (4 กระชัง = 5x5x4 ตร.ม.)			14.3		
	ราคาขาย ปลาขนาดใหญ่ นน. > 0.6 กก. (บาท/กก.)			115		
	ราคาขาย ปลาขนาดเล็ก นน. < 0.5 กก. (บาท/กก.)			90		
	รายได้สุทธิ (รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปร)			28,655		
	ต้นทุนต่อกก. (บาท/กก.)			107		
	กำไรต่อกก. (บาท/กก.)			8	คิดที่ราคา 115	
	กำไร (รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด)			7,367		
ระดับผลผลิตคุ้มทุน (กก./ตร.ม.) = [ต้นทุนทั้งหมดปีที่ 1(บาท) / พ.ท.เลี้ยง(ตร.ม.)] / [ราคาขาย(บาท/กก.)]				13.9		
ระดับราคาคุ้มทุน (บาท/กก.) = [ต้นทุนทั้งหมดปีที่ 1 (บาท) / ผลผลิตทั้งหมด (กก.)]				107.0		

3.2 การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระหว่างการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง สถาบันฯ ได้ติดตามผลกระทบจากการเลี้ยงปลา ต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งเลี้ยง โดยตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3 ครั้ง ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม และ มิถุนายน 2553 พบค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำดังนี้ ความเค็ม 27.9 ppt pH 8.1 แอมโมเนียรวม 0.044 mg-N/l และ ไนโตรเจนรวม 0.372 mg-N/l ดังนั้นการเลี้ยงปลาจำนวน 4 กระชัง ในครั้งนี้ ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ชายฝั่งบริเวณกระชังเลี้ยงปลา คุณภาพน้ำที่ดี นับเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ช่วยเสริมให้ปลาที่เลี้ยงบริเวณนี้ มีอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายสูงกว่าแหล่งเลี้ยงอื่น ๆ เช่น คลองนาทับ และเกาะยอ แม้ว่าจะเลี้ยงด้วยความหนาแน่นสูงก็ตาม นอกจากนี้ความเค็มน้ำที่สูง ทำให้ไม่มีโรคและพาราไอโซต์มารบกวน รายละเอียดคุณภาพน้ำดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณภาพน้ำบริเวณกระชังเลี้ยงปลาบ้านปากบางนาทับ ต.นาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา ปี 2553

วันที่	กระชังที่	ความเค็ม (ppt)	pH	ไนโตรด (mg-N/L)	ไนเตรท (mg-N/L)	แอมโมเนียรวม (mg-N/L)	ออร์โธฟอสเฟต (mg-P/L)	ฟอสฟอรัสรวม (mg-P/L)	ไนโตรเจนรวม (mg-N/L)
18/3/53	1	28.9	8.1	0.000	0.021	0.003	0.015	0.061	0.244
	2	28.9	8.1	0.000	0.053	0.012	0.009	0.062	0.285
	3	28.9	8.1	0.000	0.025	0.010	0.014	0.070	0.220
	4	28.9	8.2	0.000	0.036	0.005	0.018	0.084	0.460
27/5/53	1	25.9	8.1	0.003	0.044	0.112	0.019	0.051	0.444
	2	25.9	8.0	0.003	0.037	0.120	0.017	0.060	0.435
	3	25.9	8.1	0.004	0.051	0.033	0.004	0.060	0.435
	4	25.9	8.1	0.003	0.035	0.092	0.013	0.050	0.384
17/6/53	1	28.9	7.9	0.001	0.038	0.054	0.024	0.080	0.459
	2	28.9	8.2	0.001	0.022	0.033	0.014	0.115	0.382
	3	28.9	8.1	0.001	0.040	0.037	0.018	0.064	0.353
	4	28.9	8.2	0.001	0.038	0.011	0.006	0.070	0.368
ค่าเฉลี่ย		27.9	8.1	0.001	0.037	0.044	0.014	0.069	0.372

สรุป

การทดลองเลี้ยงปลากระชังในกระชังครั้งนี้ ได้ผลผลิตมากกว่าปีที่แล้ว เนื่องจากปล่อยปลาแน่นขึ้น 750 ตัว/กระชัง แต่ก็พบว่า ปลาโตช้าลง ใช้เวลาเลี้ยงมากขึ้น ใช้อาหารมากขึ้น และทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อสูงขึ้นตามไปด้วย เป็น 5.5 ส่งผลให้ต้นทุนต่อกิโลกรัมสูงขึ้นถึง 107 บาท/กก. ซึ่งอาหารปลาสดและแพะเลี้ยงปลาคิดเป็นร้อยละ 34.4 และ 35.4 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งในปีนี้ได้จ้างเหมาทำแพะเลี้ยงปลา จึงทำให้ต้นทุนในส่วนนี้เพิ่มขึ้น ในขณะที่ราคาขายยังไม่ได้ขยับขึ้นมากนัก ในปลาขนาดใหญ่ 500-700 กรัม ราคาขาย 115 บาท/กก. และปลาขนาดเล็ก 300-500 กรัม ราคาขาย 90 บาท/กก.

การจัดการระหว่างการเลี้ยงเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การเปลี่ยนกระชัง การคัดขนาดปลา และการลดความหนาแน่นในการเลี้ยง หลังจากปล่อยเลี้ยงประมาณ 2 เดือน จะช่วยให้ปลาโตเร็วขึ้น ปลาได้ขนาดตลาด ซึ่งการเปลี่ยนกระชังจะช่วยให้กระแสน้ำไหลเวียนผ่านกระชังได้ดีขึ้น เนื่องจากบริเวณนี้ในปี พบการระบาดของของหอยกะพงเทศมาเกาะกระชังเลี้ยงปลาเป็นจำนวนมาก

จากการเลี้ยงในครั้งนี้สรุปได้ว่า การปล่อยเลี้ยงด้วยความหนาแน่นสูง จะทำให้ปลาโตช้า ไม่ได้ขนาดปลาที่ราคาสูง (120-130 บาท/กก.) ซึ่งทำให้เสียมูลค่าผลผลิตในส่วนนี้ ดังนั้นควรปล่อยลูกปลากระชังขาว ที่ขนาด 6-7 นิ้ว ในอัตราไม่เกิน 500 ตัว/กระชัง ที่ขนาดกระชัง 5x5 เมตร และการปล่อยลูกปลาขนาดใหญ่ขึ้น ที่ขนาด 8-9 นิ้ว ขนาดกระชัง 5x5 เมตร อัตราปล่อยไม่ควรเกิน 400 ตัว/กระชัง ซึ่งจะช่วยเร่งเวลาเลี้ยงเหลือ 4.5-5.0 เดือน และได้ปลามีขนาดใหญ่ขึ้น 700-900 กรัม ซึ่งเป็นขนาดที่ราคาดี 120-130 บาท/กก. ระหว่างการเลี้ยงไม่มีปัญหาด้านโรคและคุณภาพน้ำบริเวณนี้ แม้ว่าปล่อยปลาด้วยความหนาแน่นสูงก็ตาม นับว่าเป็นจุดเด่นของแหล่งเลี้ยงปลาบริเวณนี้ แต่ในส่วนผลตอบแทน พบว่า ได้กำไรค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบ

กับปีที่แล้ว เนื่องจากต้นทุนการเลี้ยงสูงขึ้น กำไรต่อกิโลกรัมเพียง 8 บาท/กก. อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ร่วมโครงการจะได้รับรายได้จากการเลี้ยงปลาในครั้งนี้เป็นเงิน 160,655 บาท มีแพเลี้ยงปลา และกระชัง ซึ่งสามารถดำเนินการเลี้ยงปลาในรุ่นต่อไปได้ และในปีนี้มีพายุแมลงฤดูไม่มากนัก แต่ก็สามารถรวบรวมมาแขวนเลี้ยงที่แพได้ เพื่อเป็นรายได้เสริมอีกทาง

บทสรุปสำหรับการเลี้ยงปลากระชังในกระชัง คือ ลดต้นทุนคงที่ จากแพที่ต้นทุนสูง เป็นกระชังประจำที่ เสริมด้วยการจัดการต้นทุนผันแปร คือ ค่าอาหารปลา ใช้อัตราปถ่ายที่เหมาะสม เลี้ยงปลาให้ได้ขนาดตลาด และขายในช่วงที่ราคาดี เท่านั้นก็สามารถเป็นอาชีพที่ยั่งยืนได้ นอกจากนี้ปลากะรังที่ชาวบ้านวางลอบได้ก็น่าสนใจ เนื่องจากราคาสูงกว่าปลากะพงขาวมาก แต่จะใช้เวลาเลี้ยงนานกว่า ในปี 2554 จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเลี้ยงเป็นเช่นไร จะนำมาเรียนให้ทราบต่อไป

ภรณ์ยู ฤมพลกรัง
นักวิชาการประมงชำนาญการ

