



คู่มือ

การเพาะพันธุ์และอนุบาลปลาผลิตหินเหลืองมะนาว
(ฉบับอิเล็กทรอนิกส์)

สามารถ เดชสถิตย์
ไพบุลย์ บุญลิปตานนท์
บุศรา รัตนประพันธ์

Samart Detsathit
Paiboon Bunlipatanon
Budsara Rattanaprapan

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่
สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง
กรมประมง
๒๕๕๖

Krabi Coastal Fisheries Research and Development Center
Coastal Fisheries Research and Development Bureau
Department of Fisheries

2013



คู่มือ

การเพาะพันธุ์และอนุบาลปลาผลิตหินเหลืองมะนาว
(ฉบับอิเล็กทรอนิกส์)

สามารถ เดชสถิตย์
ไพบุลย์ บุญลิปตานนท์
บุศรา รัตนประพันธ์

Samart Detsathit
Paiboon Bunlipatanon
Budsara Rattanaprapan

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่
สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง
กรมประมง
๒๕๕๖

Krabi Coastal Fisheries Research and Development Center
Coastal Fisheries Research and Development Bureau
Department of Fisheries

2013

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
ชีววิทยาของปลาสลิดหินเหลืองมะนาว	2
การเพาะพันธุ์	4
การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลา	4
บ่อวางไข่หรือบ่อพ่อแม่พันธุ์	4
น้ำและระบบบำบัดน้ำสำหรับบ่อพ่อแม่พันธุ์	4
อาหารพ่อแม่พันธุ์	4
ปริมาณการให้อาหารพ่อแม่พันธุ์	5
วัสดุวางไข่	5
การผสมพันธุ์และวางไข่	5
การฟักไข่ปลา และสูมน้ำจำนวนลูกปลา	6
การอนุบาล	8
บ่ออนุบาลและความหนาแน่นในการอนุบาล	8
อาหารและการให้อาหาร	8
น้ำและการจัดการน้ำ	9
พัฒนาการและการเติบโต	9
อัตราการรอด	9
โรคของปลาสลิดหินเหลืองมะนาว	11
เอกสารอ้างอิง	12
ภาคผนวก	13

คำนำ

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง ได้รับงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2556 ภายใต้ยุทธศาสตร์ ปลาสวยงามปี 2556-2560 ของกรมประมง เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดปลาสวยงาม ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาคุณภาพการผลิตปลาการ์ตูนและปลาสลิดหิน ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่ รับผิดชอบในการศึกษาเรื่อง การศึกษาการเลี้ยงปลาการ์ตูนในกระชัง และ ศึกษาเบื้องต้นการเพาะพันธุ์และอนุบาลปลาสลิดหินเหลืองมะนาว

คู่มือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นในการเพาะพันธุ์และอนุบาลปลาสลิดเหลืองมะนาว โดยใช้เทคนิคง่าย ๆ และใช้วัสดุที่หาได้ทั่วไป และพยายามถ่ายทอดความรู้ เทคนิค และแนวทางการเพาะพันธุ์ให้ง่ายต่อการเข้าใจ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที หรือสามารถนำไปต่อยอด ขยายผลให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

การเพาะพันธุ์และอนุบาลปลาชนิดหินเหลืองมะนาว
 สามารถ เดชสถิตย์, ไพบุลย์ บุญลิขิตานนท์ และ บุศรา รัตน์ประพันธ์
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่
 2556

ชีววิทยาของปลาชนิดหินเหลืองมะนาว

การจำแนกทางอนุกรมวิธาน (Allen, 1991)

อาณาจักร: Animalia

ไฟลัม (Phylum): Chordata

ชั้น (Class): Actinopterygii (Ray-finned fishes)

อันดับ (Order): Perciformes (Perch-like)

วงศ์ (Family): Pomacentridae (Damsel-fishes)

สกุล (Genus): *Pomacentrus*

ชนิด (Species): *moluccensis*

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pomacentrus moluccensis* Bleeker 1853

ชื่อพ้อง : *P. popei* Evermann and Seale, 1907

P. sufflavus Whitley, 1927

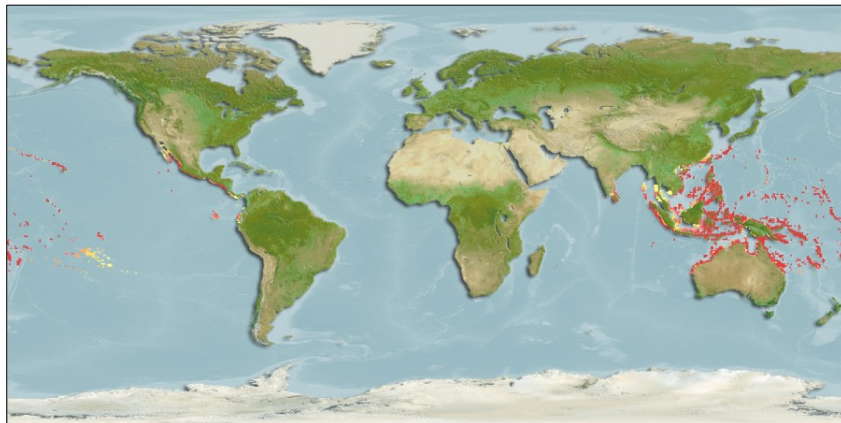


ภาพที่ 1 ปลาชนิดหินเหลืองมะนาว Lemon damsel *Pomacentrus moluccensis* Bleeker, 1853
 ความยาว 4.8 ซม. อายุ 4 เดือน

ปลาชนิดหินเหลืองมะนาว Lemon damsel *Pomacentrus moluccensis* Bleeker, 1853 เป็นปลาชนิดหนึ่งในกลุ่มปลาชนิดหิน หรือปลาแดมเซล (Damsel-fishes) เป็นกลุ่มปลาที่มีความหลากหลายมากที่สุด ในแนวปะการัง ที่ได้รับการจำแนกแล้วมีไม่ต่ำกว่า 320 ชนิด และมีอีกหลายชนิดที่อยู่ระหว่างการจำแนก

ในทะเลไทยมีปลาสดหิน 74 ชนิด หรือประมาณร้อยละ 25 ของปลาสดหินที่มีในโลก (ธรณ์, 2548) ซึ่งแสดงถึงความหลากหลายทางชีวภาพในแนวปะการังของทะเลไทยได้เป็นอย่างดี

ปลาสดหินเหลืองมะนาวเป็นปลาทะเลสวยงามชนิดหนึ่งในวงศ์ปลาสดหิน ปลาในวงศ์นี้ที่รู้จักกันดี ได้แก่ กลุ่มปลาการ์ตูน (Anemonefish) และ กลุ่มปลาสดหิน หรือ ปลาตะกรับ ในวงการตลาดปลาทะเลสวยงามมักเรียกทับศัพท์กลุ่มปลาสดหินว่า ปลาแดมเซล (Damsel fish) ปลาสดหินเหลืองมะนาวเป็นปลาขนาดเล็ก ขนาดที่พบทั่วไปในธรรมชาติมีความยาว (Total length) 7 ซม. ความยาวสูงสุดที่มีบันทึก 9 ซม. (Fishbase, 2013) แต่ในการศึกษานี้มีพ่อแม่พันธุ์ 4 ตัวที่มีความยาวมากกว่า 9.0 ซม. โดยตัวที่ใหญ่ที่สุดมีความยาว 10.2 ซม. น้ำหนัก 27.05 ก. ลำตัวมีสีเหลืองคล้ายผลมะนาวสุก (Lemon) จึงเป็นที่มาของชื่อเรียก ครีบหลังมีก้านครีบแข็ง 13 ก้าน ก้านครีบอ่อน 14-15 ก้าน ครีบกันมีก้านครีบแข็ง 2 ก้าน และก้านครีบอ่อน 14-15 ก้าน ครีบหูมีก้านครีบอ่อน 17 ก้าน จำนวนเกล็ดบนเส้นข้างลำตัว 17-18 เกล็ด ปลาชนิดนี้พบได้ทั่วไปในทะเลเขตร้อน อาศัยอยู่ตามแนวหิน และแนวปะการังริมฝั่งทะเล ความลึก 1-14 ม. ช่วงอุณหภูมิ 25-28 องศาเซลเซียส อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม อาศัยและหากินในพื้นที่จำกัดตามพื้นทะเลหรือไม่สูงจากพื้นทะเลมากนัก ไม่มีการอพยพย้ายถิ่น กินอาหารทั้งพืชและสัตว์ (Omnivore) อาหารตามธรรมชาติได้แก่ แพลงค์ตอน สาหร่ายและครัสตาเซียนขนาดเล็ก เป็นปลาที่ว่องไว เมื่อถูกรบกวนจะหลบเข้าไปในซอกปะการังหรือซอกหินอย่างรวดเร็ว มีการสืบพันธุ์ภายนอก และแยกคู่เมื่อมีการสืบพันธุ์ ไข่เป็นไข่จมแบบติดวัตถุ ตัวผู้ทำหน้าที่รักษาทำความสะอาด และให้อากาศแก่ไข่ (Allen, 1991; Allen, 2000; Fishbase, 2013)



ภาพที่ 2 การแพร่กระจายของปลาสดหินเหลืองมะนาว (สีแดงหมายถึงพบชุกชุม)

(ที่มา: Computer Generated Native Distribution Map for *Pomacentrus moluccensis* (Lemon damsel). www.aquamaps.org, version of Aug. 2013. Web. Accessed 13 Aug. 2013.)

การเพาะพันธุ์

การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลา

พ่อแม่พันธุ์อาจเป็นปลาจากธรรมชาติ หรือปลาที่ได้จากการเพาะพันธุ์ ปลาชนิดนี้มีการสืบพันธุ์เร็ว โดยเริ่มเจริญพันธุ์เมื่อมีอายุประมาณ 4 เดือน หรือมีความยาว 5 ซม. ขึ้นไป การแยกเพศด้วยลักษณะภายนอกทำได้ยาก การเลือกพ่อแม่พันธุ์ให้เลือกตัวที่มีอวัยวะสมบูรณ์ ไม่พิการ และให้มีปลาหลาย ๆ ขนาดลดหลั่นกัน เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้ทั้งตัวผู้และตัวเมีย หากปลามีขนาดเล็กไปบ้างก็ไม่เป็นไร เนื่องจากปลาชนิดนี้มีการสืบพันธุ์เร็ว ในการศึกษาค้างนี้ พ่อแม่พันธุ์ที่ใช้มีอายุประมาณ 3 ปี น้ำหนัก 11.43-27.05 ก. เฉลี่ย 19.67 ± 5.42 ก. ความยาว 8.3-10.2 ซม. เฉลี่ย 9.3 ± 0.6 ซม. (ภาพที่ 3)

บ่อวางไข่หรือบ่อพ่อแม่พันธุ์

หลักในการจัดการพ่อแม่พันธุ์คือ ต้องเลี้ยงให้พ่อแม่พันธุ์มีความสุข ไม่เครียด โดยไม่รบกวนปลามากเกินไป การจัดบ่อให้มีสภาพแวดล้อมอย่างที่ปลาชอบก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่กระตุ้นให้ปลาอยากวางไข่สืบพันธุ์ ที่ศพช.กระบี่ เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์เป็นฝูงในบ่อคอนกรีตขนาด $2 \times 2 \times 1.2$ ม. เป็นบ่อในร่ม (ภาพที่ 4) ใส่พ่อแม่ปลาได้ 20-40 ตัว จัดให้มีหินเป็นที่พื่นบ่อ โดยวางกระจายทั่วพื่นบ่อ แต่อย่าให้แน่นเกินไป เพื่อให้ง่ายต่อการดูดตะกอน นอกจากหินเป็นจะมีประโยชน์ในการเป็นที่หลบซ่อนของปลาแล้ว (ทำให้ปลาไม่เครียด และมีที่หลบเมื่อตกใจ) ยังทำหน้าที่บำบัดน้ำได้อีกด้วย สำหรับวัสดุวางไข่ก็วางกระจายให้ทั่วพื่นบ่อ เพื่อให้ปลาได้เลือกตำแหน่งที่มันชอบ (ภาพที่ 5)

น้ำและระบบบำบัดน้ำสำหรับบ่อพ่อแม่พันธุ์

ปลาสามารถวางไข่ได้ในช่วงความเค็มน้ำ 25-35 พีพีที แต่ในการศึกษานี้ควบคุมความเค็มที่ 30 พีพีที พีเอชน้ำ 7.5-8.5 ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ น้ำ โดยปล่อยให้ขึ้นลงตามสภาพอากาศภายนอก อย่างไรก็ตามพบว่า อุณหภูมิในบ่ออยู่ในช่วง 25-29 องศาเซลเซียส

ระบบบำบัดน้ำใช้ระบบกรองน้ำได้ทราย ใช้ทรายเปลือกหอยหรือหินปะการังเป็นวัสดุกรอง ระบบกรองจะอยู่ในกระบะพลาสติกเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ ด้วยความหนาแน่นของปลาที่ไม่สูงและวิธีบำบัดน้ำแบบนี้พบว่า คุณภาพน้ำดีและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเสมอ อย่างไรก็ตาม เมื่อเลี้ยงปลาด้วยอาหารเม็ดสำเร็จรูปไปนาน ๆ จะทำให้น้ำมีสีเหลือง ซึ่งน่าจะเกิดจากสีที่ผสมอยู่ในอาหารเม็ดละลายหรือถูกขับถ่ายออกจากตัวปลา จึงจำเป็นต้องถ่ายน้ำเดือนละ 10-20 % เพื่อให้ใสอยู่เสมอ

อาหารพ่อแม่พันธุ์

ให้อาหารเม็ดสำเร็จรูปขนาด 1,200 ไมครอน ร่วมกับอาหารผสมเปียก ในช่วงที่ไม่ต้องการไข่ปลา การใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปมีความสะดวกและประหยัด แต่พบว่าปลาให้ไข่น้อยมากและลูกปลามักไม่แข็งแรง ปัจจุบันยังไม่มีอาหารเม็ดสำเร็จรูปสูตรเฉพาะสำหรับพ่อแม่พันธุ์ปลากลุ่มนี้ การใช้อาหารผสมเปียกจึงเป็นทางเลือกที่ดีเพราะผู้เพาะพันธุ์สามารถเพิ่มสารอาหารที่คิดว่าปลาต้องการได้ตามความต้องการ สำหรับสูตรอาหารหรือระดับความต้องการของสารอาหารชนิดต่าง ๆ ของปลาชนิดนี้ยังต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมต่อไป ดังนั้นในช่วงที่ต้องการไข่เพื่อนำมาเพาะฟักจะใช้อาหารผสมเปียกซึ่งมีส่วนผสมหลักได้แก่ เนื้อกุ้งสดสับ ผสมกับวัตถุดิบต่าง ๆ ดังนี้

สูตรอาหารผสมเปียกสำหรับพ่อแม่พันธุ์ปลาผลิตหินเหลืองมะนาว

เนื้อกุ้งสดสับละเอียด	500 กรัม
สาหร่ายสไปรูลิน่า(ผงแห้ง)	10 กรัม
วิตามินซี	5 กรัม
วิตามินรวม	5 กรัม
น้ำมันปลา	5 กรัม

หลังจากสับกุ้งจนละเอียดดีแล้ว ผสมสาหร่ายสไปรูลิน่า วิตามินซี วิตามินรวม และน้ำมันปลา ตามสูตร คลุกเคล้าให้เข้ากันอย่างทั่วถึง หากยังไม่ใช้ในทันทีให้แบ่งใส่กระปุกเล็ก ๆ และแช่แข็งไว้ เมื่อต้องการใช้ จึงค่อยละลายใช้เท่าที่ต้องการใช้ในแต่ละมื้อ อาหารที่ผสมแล้วไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 1 สัปดาห์

ปริมาณการให้อาหารพ่อแม่พันธุ์

ในช่วงที่ต้องการไข่ปลา ต้องให้ปลากินอาหารเต็มที่ตามความต้องการของปลา โดยให้อาหารจนอิ่มเต็มที่วันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและเย็น เพื่อให้ปลามีสารอาหารและพลังงานมากพอ และดีเพียงพอในการผลิตเซลล์สืบพันธุ์ที่มีคุณภาพดี หากเป็นช่วงที่ไม่ต้องการไข่ปลาอาจให้อาหารปลาแค่พออิ่ม หรือให้เฉพาะอาหารเม็ดสำเร็จรูปเพื่อความประหยัด เนื่องจากอาหารผสมเปียกมีราคาสูงกว่าอาหารเม็ดสำเร็จรูป

วัสดุวางไข่

ไข่ของปลาผลิตหินเหลืองมะนาวเป็นไข่ติดวัตถุ ดังนั้นในบ่อเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์จะจัดวางวัสดุให้ปลาวางไข่ จากการทดลองพบว่าวัสดุหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้ให้ปลาวางไข่ได้ เช่น ก้อนหิน ก้อนหินปะการัง อิฐ กระจกดินเผา(กระจกต้นไม้) เปลือกหอยมือเสือ เปลือกหอยนางรม(หอยตะเภา) บางครั้งปลาวางไข่ติดกับพื้นบ่อก็มี อย่างไรก็ตาม วัสดุที่ดีที่สุดและสะดวกในการจัดการที่สุดคือ ท่อพีวีซี โดยใช้ท่อพีวีซีสีน้ำเงินขนาด 3-4 นิ้ว ตัดเป็นท่อน ความยาวท่อนละ 5-6 นิ้ว หรืออาจใช้ท่อขนาด 6-8 นิ้ว ตัดเป็นท่อน แล้วผ่าเป็นสองซีก เจาะรูที่ขอบท่อพีวีซีแต่ละซีกเพื่อร้อยเชือก ให้เชือกยาวมากกว่าความลึกน้ำเล็กน้อย ปลายอีกด้านของเชือกผูกกับโฟมหรือฟันท่อน้ำก้นเล็ก ๆ เพื่อให้สะดวกในการดึงวัสดุวางไข่ขึ้นมาตรวจเช็คไข่ (ภาพที่ 6)

การผสมพันธุ์และวางไข่

การเพาะพันธุ์ปลาผลิตหินเหลืองมะนาวใช้วิธีเพาะพันธุ์แบบธรรมชาติ ทำการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์รวมกัน ในบ่อ พบว่าปลาวางไข่ได้เองตามธรรมชาติโดยไม่ต้องมีการกระตุ้นเพิ่มเติม ปลาวางไข่ได้ตลอดทั้งปี และวางไข่ได้ทุก ๆ 2-3 สัปดาห์ ขึ้นกับความสมบูรณ์ของปลา ปลามีการผสมพันธุ์ภายนอก ปลาตัวผู้จะเลือกจุดวางไข่ โดยปกติปลาวางไข่ด้านในของท่อพีวีซี เมื่อปลาตัวผู้เลือกและทำความสะอาดจุดวางไข่และตัวเมียพร้อมวางไข่ ตัวเมียจะเข้ามาวางไข่เป็นชุด ๆ โดยว่ายน้ำช้า ๆ ให้ปลายท่อนำไข่ลากไปกับผิววัตถุ พร้อมกับปล่อยไข่ให้ติดกับวัตถุ ตัวผู้ก็จะปล่อยน้ำเชื้อผสมกับไข่ที่ติดอยู่กับผิววัตถุ สลับกันอย่างนั้นนาน 1-2 ชม. ไข่ที่เพิ่งวางใหม่ ๆ มีสีใส แต่เมื่อมองด้วยตาเปล่าจะเห็นเป็นกลุ่มสีขาว (ภาพที่ 6) ไข่มีรูปร่างยาวรีคล้ายฟักเขียว ความยาวประมาณ 1.2 มม. และกว้างประมาณ 0.5 มม. (ภาพที่ 7) จำนวนไข่ที่วางแต่ละครั้งประมาณ 2,000-15,000 ฟอง ขึ้นอยู่กับขนาดและความสมบูรณ์ของแม่ปลา หลังการวางไข่พ่อแม่ปลาทำหน้าที่ดูแลไข่ คอยไล่ปลาตัวอื่นไม่ให้เข้าใกล้ไข่ที่มันดูแล และใช้ครีบก้นไปปลาให้เคลื่อนไหวเป็นระยะ ๆ ซึ่งน่าจะเป็นการทำ ความสะอาดและให้ออกซิเจนแก่ไข่ปลา ดังนั้นแม้ว่าผู้เลี้ยงไม่สามารถมองเห็นว่าท่อไหนมีไข่ปลาอยู่บ้าง แต่เรา

สามารถสังเกตได้จาก พฤติกรรมของปลา ถ้ามีปลาหวงท้ออันไหน และว่ายเข้า ๆ ออก ๆ ในท่อนั้น แสดงว่า น่าจะมีไข่ปลาอยู่ข้างในท่อนั้น เราสามารถดึงเชือกเพื่อนำท่อนั้น ๆ มาตรวจว่ามีไข่หรือไม่ หรือเป็นไข่ระยะไหน หากปลาเพียงวางไข่ก็วางท่อย่างไข่ให้อยู่ลักษณะเดิมเพื่อให้พ่อปลาดูแลไข่ต่อไป แต่หากไข่ปลาใกล้ฟักซึ่งสังเกตได้จากไข่ที่เปลี่ยนเป็นสีคล้ำ หรือตาของตัวอ่อนเป็นสีเงินแวววาว ก็ยกไปฟักในตู้กระจกหรือบ่ออนุบาลต่อไป

การฟักไข่ปลา และสูมน้ำจำนวนลูกปลา

โดยปกติไข่ฟักเป็นตัวใช้เวลาประมาณ 4-5 วัน ไข่ปลาฟักในตอนค่ำ ประมาณ 1-3 ทุ่ม ดังนั้นควรย้ายไข่ไปฟักในตอนเย็นของวันที่คาดว่าไข่จะฟัก อย่างไรก็ตามจากประสบการณ์พบว่าการย้ายไข่ไปฟักก่อนวันฟัก 1-2 วันไข่ก็ยังฟักได้ดี การฟักไข่อาจฟักในบ่ออนุบาลเลยก็ได้ แต่ในการศึกษานี้ทำการฟักไข่ปลาในตู้กระจกหรือในถังพลาสติก ขนาดความจุน้ำ 120-200 ลิตร เพื่อให้ง่ายต่อการสูมน้ำจำนวนลูกปลาที่เริ่มอนุบาล

สูตรคำนวณปริมาตรน้ำในตู้กระจก

$$\text{ปริมาตรน้ำ (ลิตร)} = \text{กว้าง(ม.)} \times \text{ยาว(ม.)} \times \text{ความลึกของน้ำ(ม.)} \times 1,000$$

ในระหว่างการฟักจะทำให้ไข่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาคล้าย ๆ กับตอนที่พ่อปลาใช้ครีบบอกพัด โดยทำให้เกิดมวลน้ำเคลื่อนที่ผ่านไข่ หรือทำให้วัสดุวางไข่แกว่งไปมา ในทางปฏิบัติจะใช้แรงลมจากหัวทรายทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของมวลน้ำ แขนงท่อย่างไข่และจัดตำแหน่งให้น้ำเคลื่อนผ่านไข่ มวลน้ำจะไหลผ่านไข่ทำให้ไข่เคลื่อนไหว นอกจากนั้น แรงดันน้ำจะดันให้วัสดุวางไข่เคลื่อนที่ไปมา ซึ่งในที่สุดทำให้ไข่ปลาเกิดการเคลื่อนไหวตลอดเวลา (ภาพที่ 8)

วันรุ่งขึ้น ทำการสูมน้ำลูกปลาก่อนย้ายลงบ่ออนุบาล โดยเปิดลมผ่านหัวทรายให้แรงพอสมควร เพื่อให้ลูกปลากระจายสม่ำเสมอในมวลน้ำ สูมน้ำจำนวนลูกปลาและคำนวณเทียบกลับเพื่อหาจำนวนปลาทั้งหมดที่มีในตู้ฟัก จากนั้นจึงย้ายลูกปลาลงบ่ออนุบาล



ภาพที่ 3 พ่อแม่พันธุ์ปลาชนิดหินเหลืองมะนาว



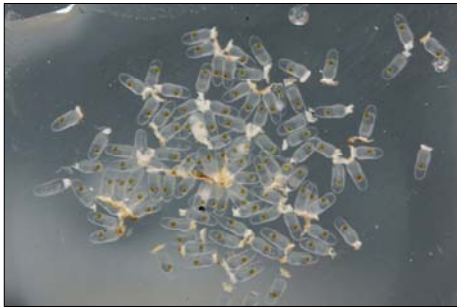
ภาพที่ 4 บ่อพ่อแม่พันธุ์



ภาพที่ 5 การจัดบ่อพ่อแม่พันธุ์ ประกอบด้วย กระบะกรองทราย หินเป็น และวัสดุวางไข่ทำจากท่อพีวีซี



ภาพที่ 6 ไข่ปลาที่ติดอยู่ภายในท่อวางไข่



ภาพที่ 7 ไข่ปลาชนิดหินเหลืองมะนาว ความกว้าง 0.5 มม. ยาว 1.2 มม.



ภาพที่ 8 การฟักไข่ปลา

การอนุบาล

บ่ออนุบาลและความหนาแน่นในการอนุบาล

อนุบาลลูกปลาด้วยระบบน้ำนิ่ง ใช้บ่อคอนกรีตขนาด 2 x 2 x 1.2 ม. เป็นบ่อในร่ม วันแรกใส่น้ำให้ลึกประมาณ 80 ซม. (เว้นเนื้อที่ไว้เพื่อเติมน้ำเขียวในวันต่อ ๆ ไป) ให้อากาศผ่านหัวทราย 4 หัว ความแรงน้ำปานกลาง วางหัวทรายติดผนังบ่อใกล้มุมใดมุมหนึ่งของบ่อ การวางเช่นนี้จะทำให้น้ำในบ่อมีการหมุนวนรอบบ่อ ใสลูกปลาบ่อละ 15,000-20,000 ตัว หรือคิดเป็นความหนาแน่น 4-5 ตัว/ลิตร หรืออาจน้อยกว่านี้ก็ได้

อาหารและการให้อาหาร

เมื่อนำปลาลงบ่ออนุบาลควรใส่อาหารมีชีวิต (โรติเฟอร์และโคพีพอด) ในวันเดียวกัน อาหารช่วง 5 วันแรกใส่โรติเฟอร์ (ทุกขนาด) ให้มีความหนาแน่น 10-15 ตัว/ลิตร อายุ 6-30 วันใส่โรติเฟอร์ให้มีความหนาแน่น 15-30 ตัว/ลิตร ในช่วงที่ให้โรติเฟอร์ต้องใส่คลอริลลาหรือไนโคคลอโรบซิสให้มีความหนาแน่น 0.5-1.0 ล้านเซลล์/มล. เพื่อเป็นอาหารของโรติเฟอร์ ทำให้โรติเฟอร์มีคุณค่าทางอาหารที่ติดตลอดเวลาโดยเฉพาะกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง (HUFA)

ปลาอายุ 20 วันเริ่มให้กินอาร์ทีเมียแรกฟัก ก่อนนำอาร์ทีเมียไปให้ปลากินต้องทำการเสริมกรดไขมันในอาร์ทีเมีย (หรือเรียกว่าการเอ็นริช) โดยใช้กรดไขมันสำเร็จรูปที่มีขายตามท้องตลาด การเสริมกรดไขมันทำได้ด้วยการเลี้ยงอาร์ทีเมียแรกฟักในน้ำเค็มที่ใส่กรดไขมันสำเร็จรูปในอัตรา กรดไขมันสำเร็จรูป 1 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร เป็นระยะเวลา 6-8 ชม. หรือตามคำแนะนำในฉลากของกรดไขมันแต่ละยี่ห้อ หลังจากนั้นจึงล้างอาร์ทีเมียให้สะอาดและนำไปให้ปลากิน ปลาผลิตหินเหลืองมะนาวมีอาการช็อกตายเนื่องจากขาดกรดไขมันได้ง่าย การเสริมกรดไขมันในอาร์ทีเมียก่อนให้ปลากินสามารถลดอัตราการช็อกตายของปลาได้

หากเป็นไปได้ควรใส่โคพีพอดเสริมลงไปบ่อ ให้มีความหนาแน่นประมาณ 500 ตัว/ลิตร ตลอดการเลี้ยงในช่วง 1 เดือนแรก รวบรวมโคพีพอดได้จากบ่อเลี้ยงปลาทะเล บ่อเลี้ยงโรติเฟอร์ หรือแหล่งอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากโคพีพอดมีคุณค่าทางอาหารสูงมาก โดยเฉพาะเป็นแหล่งกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง

ปลาอายุ 40 วัน ขึ้นไป เริ่มฝึกให้กินอาหารเม็ดสำเร็จรูปสำหรับปลาทะเลทั่วไป (โปรตีน 55%) โดยเริ่มที่ขนาด 300-500 ไมครอน และเปลี่ยนเป็น 500-800 ไมครอนเมื่อปลามีความยาวประมาณ 1.5 ซม.

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่ โรติเฟอร์ที่ใช้เป็นสายพันธุ์ขนาดเล็ก ความกว้างลำตัว 71-141 ไมครอน เฉลี่ย 108 ไมครอน และมีความยาว 101-207 ไมครอน เฉลี่ย 149 ไมครอน โคพีพอดที่รวบรวมได้จากบ่อเลี้ยงปลาทะเลส่วนใหญ่เป็นชนิด *Oithona* spp ซึ่งนอเพเลียสมีความกว้าง 96-140 ไมครอน เฉลี่ย 111 ไมครอน มีความยาว 158-292 ไมครอน เฉลี่ย 205 ไมครอน ส่วนโคพีพอดตัวเต็มวัยมีความกว้าง 110-241 ไมครอน เฉลี่ย 168 ไมครอน มีความยาว 315-753 ไมครอน เฉลี่ย 585 ไมครอน ส่วนอาร์ทีเมียแรกฟักมีความกว้าง 184-218 ไมครอน เฉลี่ย 201 ไมครอน มีความยาว 512-613 ไมครอน เฉลี่ย 561 ไมครอน (ภาพที่ 9, ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ขนาดของอาหารมีชีวิตที่ใช้ในการอนุบาลปลาผลิตหินเหลืองมะนาว

	โรติเฟอร์		อาร์ทีเมีย		นอเพเลียสโคพีพอด		โคพีพอดเต็มวัย	
	กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว
ต่ำสุด	71	101	184	512	96	158	110	315
สูงสุด	141	207	218	613	140	292	241	753
เฉลี่ย	108	149	201	561	111	205	168	585

น้ำและการจัดการน้ำ

น้ำทะเลที่ใช้ในการอนุบาลและใช้เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ เป็นน้ำทะเลที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนความเข้มข้น 20-30 พีพีเอ็ม ให้อากาศต่ออย่างต่อเนื่องจนคลอรีนสลายหมด ใช้เวลาประมาณ 3 วัน จากนั้นปล่อยให้ตกตะกอนและนำน้ำส่วนบนไปใช้

คุณภาพน้ำที่ใช้อยู่ในระดับมาตรฐานคุณภาพน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงปลาทะเลทั่วไป ความเค็มขึ้นกับความเค็มน้ำในทะเล โดยทั่วไปอยู่ที่ 28-32 พีพีที (ไม่มีการปรับแต่งความเค็มก่อนใช้) ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิในบ่ออนุบาล โดยอยู่ในช่วง 26-29 องศาเซลเซียส

ในช่วง 30 วันแรก ในแต่ละวันจะมีการถ่ายน้ำออกเท่าที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเติมน้ำเค็มลงไปได้ หลังจากปลาอายุ 30 วัน หรือปลาเข้าสู่ระยะวัยรุ่นลดน้ำลงเหลือ 2 ตัน/บ่อ (ครึ่งบ่อ) และถ่ายน้ำ 80 % ทุก 2-3 วัน การลดความลึกของน้ำเหลือครึ่งบ่อ ทำให้ลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ครึ่งหนึ่ง โดยไม่กระทบต่อปลามากนักเพราะส่วนใหญ่ปลาอาศัยอยู่พื้นบ่อ ไม่ได้กระจายอยู่ทั่วมวลน้ำเหมือนปลาวัยอ่อน

พัฒนาการและการเติบโต

ลูกปลาวันแรกที่มีความยาวประมาณ 2.2 มม. ลำตัวใส กระจกใสแวววาว ปากเปิด กินอาหารได้ตั้งแต่วันแรก พบโรติเฟอร์ในกระเพาะเป็นจำนวนมาก (ภาพที่ 10 และ 11)

วันที่ 2 ปลา กินอาหารได้ดีมาก หลังจากนั้นปลา มีการเติบโตด้านความยาวอย่างรวดเร็ว

อายุ 10 วัน ปลา มีความยาวประมาณ 5 มม.

อายุ 15 วัน มีความยาวประมาณ 11 มม. ลำตัวใส เริ่มปรากฏเม็ดสีบริเวณแนวเส้นกลางลำตัว ขอบด้านบนและด้านล่างของลำตัว

อายุ 20 วัน ปลา มีความยาวประมาณ 13 มม. ปลาเริ่มเติบโตด้านความกว้างมากขึ้น

อายุ 30 วัน มีความยาวประมาณ 15 มม. ลำตัวกว้างขึ้นคล้ายกับรูปร่างปลาพ่อแม่พันธุ์ ปลาบางส่วนเริ่มมีสีเหลือง ยิ่งวัยน้ำกระจายทั่วบ่อ (ภาพที่ 14)

อายุ 40 วัน มีความยาวประมาณ 17 มม. ปลาส่วนใหญ่มีสีเหลืองและมีรูปร่างเหมือนพ่อแม่พันธุ์ ปลาเริ่มเข้ากลุ่ม

อายุ 45 วัน ปลาทั้งหมดเข้าสู่ระยะวัยรุ่น มีรูปร่างและสีเหมือนพ่อแม่พันธุ์ อยู่กันเป็นกลุ่มเป็นฝูง (ภาพที่ 15)

อายุ 60 วัน ปลา มีความยาว 20-30 มม. สามารถนำลงเลี้ยงในตู้ปลาสวยงามได้ (ภาพที่ 16)

อัตราการรอด

จากการศึกษาครั้งนี้ อัตราการรอดของลูกปลาอายุ 30 วัน อยู่ในช่วง 10-15 % และ อายุ 60 วัน ประมาณ 5-10 % การตายของลูกปลาพบมากในช่วง 10 วันแรก ซึ่งน่าจะเกิดจากความแข็งแรงของลูกปลา ความเหมาะสมของอาหารทั้งเรื่องขนาดและคุณค่าทางอาหาร ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนนี้ หลังจากนั้นอัตราการรอดค่อนข้างคงที่ อย่างไรก็ตาม ปลา มีการตายมากอีกครั้งช่วงที่มีการเกิดสีหรือช่วงเปลี่ยนเป็นตัวเต็มวัย โดยพบว่าปลาซ็อกตายได้ง่าย และหลังปลาเข้าสู่ระยะวัยรุ่น มักมีปัญหาการตายของปลาครั้งละมาก ๆ จากปัญหาเรื่องโรค จากการตรวจสอบพบว่า สาเหตุการตายเกิดจากเชื้อโปรโตซัวชนิดอะมีบา โอติเนียม



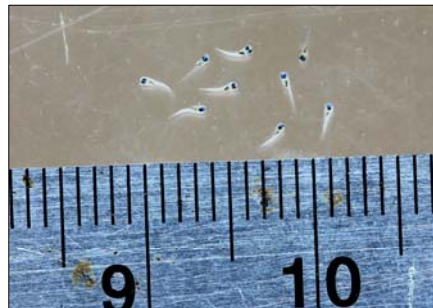
ภาพที่ 9 อาหารมีชีวิตที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลาได้แก่ โรติเฟอร์ อาร์ทีเมีย และ โคพีพอด



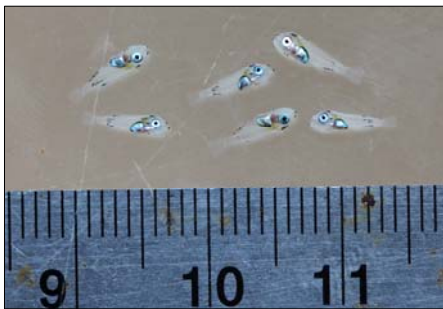
ภาพที่ 10 กระเพาะอาหารปลาวัวแรก พบอาหารเต็มกระเพาะ



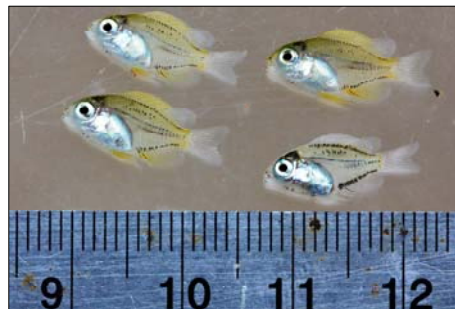
ภาพที่ 11 โรติเฟอร์(ลูกศรชี้)ที่พบในกระเพาะอาหารของปลาวัวแรกฟัก



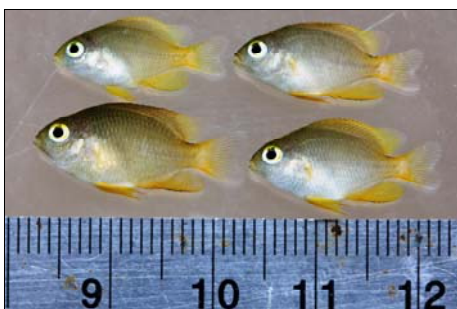
ภาพที่ 12 ปลาวัวแรก กินอาหารได้ทันที



ภาพที่ 13 ปลาอายุ 13 วัน



ภาพที่ 14 ปลาอายุ 30 วัน ลำตัวเริ่มเหลื่อม



ภาพที่ 15 ปลาอายุ 45 วัน เข้าสู่วัยรุ่น



ภาพที่ 16 ปลาอายุ 60 วัน

โรคของปลาสดหินเหลืองมะนาว

ชื่อโรค

โรค เวลเวทดีซีส (Velvet disease) เป็นโรคที่เป็นปัญหาหลักในการเพาะเลี้ยงปลาสดหินเหลืองมะนาวในการศึกษารุ่นนี้ โรคนี้ก่อให้เกิดการตายของปลาจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว

เชื้อสาเหตุ

เกิดจากปรสิตกลุ่มโปรโตซัวที่มีชื่อว่า อะมิโลโอดิเนียม (*Amyloodinium sp.*) เป็นปรสิตเซลล์เดียว รูปร่างกลมรี สีเหลืองปนน้ำตาล จากการวัดขนาดเซลล์ของปรสิตที่พบบนเหงือกปลาสดหินเหลืองมะนาว พบว่ามีขนาดความกว้าง 65-102 ไมครอน ยาว 83-194 ไมครอน เชื้อระยะที่เป็นปรสิตมีอวัยวะสำหรับยึดเกาะกับเหงือกหรือลำตัวปลา ดูดกินอาหารจากเจ้าบ้าน ทำให้ปลาหายใจไม่สะดวกและทำอันตรายถึงตายได้

สาเหตุการระบาดของเชื้อ

เกิดจากมีของเสียหรือสารอินทรีย์ในบ่อมากเกินไป โดยมักเกิดกับบ่อที่มีปลาหนาแน่น มีการถ่ายน้ำน้อย และจะพบการระบาดบ่อยขึ้นหากอุณหภูมิน้ำต่ำต่อเนื่องกัน (ต่ำกว่า 26 องศาเซลเซียส)

ลักษณะอาการ

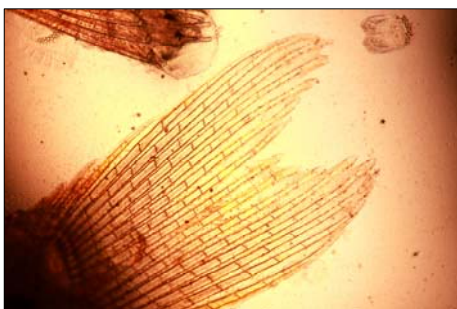
ปลาที่เป็นโรคกินอาหารน้อยหรือไม่กินอาหาร ว่ายน้ำผิดปกติและว่ายเข้าหาอากาศ (ว่ายหาหัวทราย) หรือนอนนิ่ง ๆ พื้นบ่อ ปากและเหงือกเปิดปิดถี่ ๆ กว่าปกติมาก (หายใจเร็วและถี่) ครีบกร่อน ตาขาวขุ่น ปลาที่ตายจะอ้าปากค้าง เหงือกเปิดอ้า

การตรวจวินิจฉัยโรค

ทำได้ด้วยด้วยการขูดเมือก เกล็ด ตัดปลายครีบ และตัดเหงือก มาส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะพบเซลล์ปรสิตเกาะอยู่ เซลล์ปรสิตมีหลาย ๆ ขนาดปะปนกัน (ภาพที่ 18)

การป้องกันรักษา

แช่ปลาในฟอร์มาลิน 30-40 ซีซี ต่อน้ำ 1,000 ลิตร นาน 24 ชั่วโมง แล้วเปลี่ยนน้ำใหม่และใส่ยาใหม่ ทำติดต่อกัน 3-4 วัน



ภาพที่ 17 อาการครีบกร่อนของปลาที่เกิดจากเชื้ออะมิโลโอดิเนียม



ภาพที่ 18 เหงือกปลาสดหินเหลืองมะนาวที่มีปรสิตอะมิโลโอดิเนียมเกาะติด (ลูกครัสต้าซี้)

เอกสารอ้างอิง

- ธรณ์ อารังนาวาสวัสดิ์. 2548. คู่มือปลาทะเลไทย เล่ม 3. สำนักพิมพ์บ้านพระอาทิตย์. กรุงเทพฯ. 240 หน้า.
- ปภาศิริ ศรีโสภณ. 2538. โรคและพยาธิของสัตว์น้ำ. สำนักพิมพ์วีวีซี. กรุงเทพฯ. 190 หน้า.
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์. 2555. คลอดแล้ว..ยุทธศาสตร์ปลาสวยงามปี 2556-2560 กรมประมงเร่งเดินหน้า...ขยับ
เป้าส่งออกปลาสวยงามเต็มกำลัง. ข่าวประชาสัมพันธ์กรมประมง วันที่ 28 ก.พ. 2555. ฝ่าย
ประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม, กรมประมง.
http://www.fisheries.go.th/secretary/pr_old/news_detail.php?news_id=304
- สุปราณี ชินบุตร, เต็มดวง สมศิริ, พรเลิศ จันทร์รัชชกุล, สมเกียรติ์ กาญจนาคาร และ ฐิติพร หลาวประเสริฐ.
มพพ. เอกสารคำแนะนำ การป้องกันและกำจัดโรคปลา. สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการ
ประมง, กรมประมง. 33 หน้า.
- Allen, G.R. 1991. Damselfishes of the world. Mergus Publishers, Melle, Germany. 271 pp.
- Allen, G.R. 2000. Marine life of Thailand and the Indo-Pacific. Asia Books. Thailand. 96 pp.
- Aquamaps. 2013. Computer Generated Native Distribution Map for *Pomacentrus moluccensis* (Lemon damsel). www.aquamaps.org, version of Aug. 2013.
- Fishbase. 2013. <http://www.fishbase.org/summary/Pomacentrus-moluccensis.html>

ภาคผนวก

คลอດแล้ว..ยุทธศาสตร์ปลาสวยงามปี 2556-2560
กรมประมงเร่งเดินหน้า...ขยับเป้าส่งออกปลาสวยงามเต็มกำลัง

ปลาสวยงามของประเทศไทยจัดเป็นสินค้าเกษตรที่ตลาดต่างประเทศนั้นให้ความสนใจ เนื่องจากการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามของประเทศไทยนั้นมีเทคโนโลยีในการการผลิตที่เหมาะสม ผ่านระบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรัก ความใส่ใจ ความอดทน ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถูกสืบทอดมาจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ด้วยความสามารถและความเชี่ยวชาญของเกษตรกรไทยนั้นทำให้การปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์ปลาที่มีความโดดเด่นและความสวยงามจนเป็นที่ยอมรับของตลาดปลาสวยงามทั่วโลก ก่อให้เกิดรายได้กับประเทศชาติอย่างต่อเนื่องและมั่นคงมากกว่าครึ่งศตวรรษ ปลาสวยงามถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มความสวยงามให้กับอาคารสถานที่ต่างๆ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนก่อให้เกิดรายได้อีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ปลาสวยงามทั้งน้ำจืดและทะเลยังเป็นที่ยิมนำมาจัดแสดงในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำสวยงามหลายแห่งทั่วประเทศ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาพฤติกรรมการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำให้กับนักวิชาการ ประชาชน นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป ซึ่งนั่นถือเป็นการปลูกสร้างจิตสำนึกให้รู้จักรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอันมีค่าอย่างยิ่งของไทย ทางกรมประมงได้เล็งเห็นความสำคัญของการค้าปลาสวยงามจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์ปลาสวยงามขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตให้มีความมั่นคง หลากหลายและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก ซึ่งถ้าเรามีระบบการผลิตที่ดีก็จะสามารถสร้างรายได้มหาศาลให้กับประเทศได้อย่างแน่นอน

ดร.วิมล จันทโรทัย อธิบดีกรมประมง กล่าวว่า ยุทธศาสตร์ปลาสวยงามนั้นเคยจัดทำมาแล้ว 1 ครั้ง คือ ยุทธศาสตร์ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ ปี2549-2552 แต่สำหรับยุทธศาสตร์ ปลาสวยงามปี 2556-2560 ให้ความสำคัญในหลายเรื่องโดยเฉพาะด้านงานวิจัยในการสร้างสินค้าให้มีมาตรฐาน การรวมกลุ่มและพัฒนา ระบบการตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยเป้าหมาย คือ ผลผลิต ปลาสวยงามทุกชนิดที่จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 ต่อปี การผลิตปลาสวยงามที่มีสายพันธุ์แปลกใหม่ ให้เพิ่มขึ้นปีละ 2 ชนิด เกษตรกรจะมีรายได้อย่างน้อย 120,000 บาท /ครัวเรือน/ปี รวมถึงส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มในรูปแบบชมรมธรรมชาติหรือวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์ได้เพิ่มขึ้น 50 กลุ่ม เพื่อเป็นฐานการผลิต มูลค่าการส่งออกปลาสวยงามจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี จำนวนฟาร์มที่ได้รับ มาตรฐานการผลิตและการส่งออกนั้นจะเพิ่มขึ้น 200 ราย จำนวนตลาดปลาสวยงามภายในประเทศเพิ่มขึ้น 4 แห่ง โดยกลยุทธ์ที่กรมประมงจะเลือกใช้ในการผลักดันให้ยุทธศาสตร์ปลาสวยงาม ปี 2556-2560 นั้น ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ 12 กลยุทธ์ ได้แก่

1. ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการผลิต ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ : พัฒนาศักยภาพการผลิต , พัฒนาระบบการผลิตสู่มาตรฐาน และรวมกลุ่มการผลิตและสร้างเครือข่าย
2. ประเด็นด้านยุทธศาสตร์ด้านการตลาด และโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ : เพิ่มศักยภาพการค้าปลาสวยงาม คงตลาดเดิม เพิ่มตลาดใหม่ พัฒนาระบบโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทาน และการสร้างตลาด e-business ของปลาสวยงาม
3. ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ : สร้างมูลค่าเพิ่มและคุณภาพเพิ่มของปลาสวยงามไทย และการสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของปลาสวยงาม
4. ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ : พัฒนาความร่วมมือพหุภาคี และการสร้างพันธมิตรคู่ค้างบประมาณที่ใช้ดำเนินการ

การจัดทำยุทธศาสตร์ครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยเป็นการให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจบนฐานความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้ปัจจัยสนับสนุนที่เอื้ออำนวยและระบบการแข่งขันที่เป็นธรรม มุ่งเน้นการปรับโครงสร้างการค้าและการลงทุนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ อธิบดีกรมประมงกล่าว ปัจจุบันธุรกิจปลาสวยงามมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรและผู้ประกอบธุรกิจปลาสวยงามของไทยยังมีโอกาสที่จะได้รับส่วนแบ่งในตลาดปลาสวยงามเพิ่มมากขึ้น โดยเกษตรกร ผู้ผลิตจะต้องมุ่งเน้นผลิตปลาสวยงามที่มีคุณภาพ มีความหลากหลายรวมถึงระบบการผลิตที่มีมาตรฐาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับสินค้า ซึ่งปัจจุบันการแข่งขันในตลาดปลาสวยงามต่างประเทศนอกจากปลาสวยงามนั้นจะมีการพัฒนาสายพันธุ์ให้มีความสวยงามแปลกใหม่และมีคุณภาพแล้ว การเพาะเลี้ยง ด้วยระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานนั้นก็ถือเป็นจุดขายที่สำคัญเช่นกัน และถึงแม้เส้นทางของการส่งออกปลาสวยงามอาจไม่ได้โรยด้วยกลีบกุหลาบ แต่ยุทธศาสตร์ที่ กรมประมงได้จัดทำขึ้นนั้นถือเป็นใบเบิกทางสำคัญที่จะสามารถผลักดันให้ผู้ผลิตปลาไทยสามารถเติบโตในตลาดโลกได้อย่างมั่นคงต่อไป

ที่มา

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 28/02/2555

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม กรมประมง