

องค์ความรู้

การเพาะและอนุบาลปลาการ์ตูน



ศูนย์ศึกษาการเพิ่มนาข้าวทุ่งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

โทร.039-433216-8 โทรสาร 039-433209

การเพาะและอนุบาลปลาการ์ตูน



พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี พ.ศ. 2556

โดย ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี
ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่อง
มาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.)

คำนำ

ปัจจุบันการเลี้ยงปลาทะเลสวยงามได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งในรูปแบบของการเลี้ยงเพื่อเป็นงานอดิเรก หรือเลี้ยงเพื่อจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ถ้ากล่าวถึงการเลี้ยงปลาทะเลสวยงาม คนส่วนใหญ่จะนึกถึงการเลี้ยงปลาการ์ตูนเป็นอันดับแรก เพราะปลาการ์ตูนมีสีสันที่สดใส สวยงาม น่ารัก และมีความหลากหลายของสายพันธุ์ แต่ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่นิยมปลาการ์ตูนที่จับได้จากธรรมชาติ มากกว่าปลาที่ได้จากการเพาะเลี้ยง เพราะคิดว่าปลาที่จับได้จากธรรมชาติ เลี้ยงง่าย ราคาถูก และมีสีสันสวยงาม แต่มักประสบปัญหาคือ ปลาจากธรรมชาติจะป่วยและตายง่าย เพราะไม่ชินกับสภาพถูกกักขัง สถานการณ์ปัจจุบันปลาการ์ตูนในธรรมชาติได้ถูกจับจนจำนวนลดลงอย่างน่าเป็นห่วง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตระหนักถึงปัญหาสำคัญดังกล่าว จึงได้น้อมนำแนวพระราชดำริ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรประมงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาปรับใช้ในการศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยง และอนุบาลลูกปลาการ์ตูน ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อขยายผลสำเร็จไปสู่เกษตรกรและผู้สนใจ ปลาการ์ตูนที่ได้จากการเพาะเลี้ยงสามารถทดแทนการจับจากธรรมชาติได้เป็นอย่างดี เกษตรกรสามารถประกอบเป็นอาชีพและมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ นำมาซึ่งความยั่งยืน ศูนย์ฯ คุ้งกระเบนได้รวบรวมข้อมูลและขั้นตอนวิธีการเพาะเลี้ยงและอนุบาลปลาการ์ตูนไว้ในเอกสารฉบับนี้ เพื่อเป็นองค์ความรู้แก่ผู้ที่สนใจต่อไป

งานประมง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สารบัญ

หน้า

ชีววิทยาปลาการ์ตูน	1
ชนิดปลาการ์ตูนที่เพาะสำเร็จ	1
การจับคู่พ่อแม่พันธุ์ปลาการ์ตูน	5
การจัดตู้ปลาพ่อแม่พันธุ์	6
อาหารและการให้อาหาร	6
การผสมพันธุ์วางไข่	6
การฟักไข่และการอนุบาล	7
ต้นทุนการผลิต	7
เอกสารอ้างอิง	8





“...การศึกษาการเลี้ยงปลาน้ำกร่อยในศูนย์ ให้ตั้งโครงการเลี้ยงปลาน้ำกร่อย เพื่อเป็นการทดลองภายในศูนย์ ให้ศึกษาวิธีการเลี้ยงและการแก้ไข อันจะเป็นตัวอย่างที่ดีและมีประโยชน์ ...”

พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2536
ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ชีววิทยาปลาการ์ตูน

ปลาการ์ตูนจัดอยู่ในครอบครัว Pomacentridae ทั่วโลกมี 28 ชนิด พบในน่านน้ำไทยอยู่ 7 ชนิด ซึ่งอาศัยอยู่ฝั่งทะเลอันดามัน 5 ชนิด ได้แก่ ปลาการ์ตูนส้มขาว ปลาการ์ตูนอินเดียน ปลาการ์ตูนลายปล้อง ปลาการ์ตูนลายปล้องหางเหลือง และปลาการ์ตูนแดงดำ และพบในฝั่งทะเลอ่าวไทยมี 2 ชนิด คือ ปลาการ์ตูนอานม้า และปลาการ์ตูนอินเดียนแดง ปลาการ์ตูนแต่ละชนิดจะมีรูปแบบสีสรรที่เป็นเอกลักษณ์ ปกติจะมีสีส้ม แดง ดำ เหลือง และส่วนใหญ่จะมีแถบสีขาวพาดขวางลำตัว 1-3 แถบ แม้จะเป็นปลาการ์ตูนชนิดเดียวกัน แต่ปลาแต่ละตัวจะมีสีสรรและส่วนที่แตกต่างกันอยู่เสมอ ทำให้ปลาการ์ตูนสามารถจดจำคู่ของตัวเองได้ ในธรรมชาติปลาการ์ตูนจะอาศัยอยู่กับดอกไม้ทะเล แม้ว่าดอกไม้ทะเลจะมีเข็มพิษแต่ไม่เป็นอันตรายต่อปลาการ์ตูน โดยปกติปลาการ์ตูนจะอยู่กันเป็นคู่ ๆ และอาจมีปลาขนาดเล็กอาศัยร่วมอยู่ด้วย

เปลี่ยนเพศได้

ปลาการ์ตูนสามารถเปลี่ยนเพศได้ โดยมีระบบสืบพันธุ์แบบ Protandrous Hermaphrodite ในระยะแรกหลังฟักออกจากไข่จนถึงระยะวัยรุ่นปลาทุกตัวจะเป็นเพศผู้ทั้งหมด ในสังคมของปลาการ์ตูนนั้น ปลาตัวที่มีขนาดใหญ่ที่สุดจะมีเพียงตัวเดียวเท่านั้น ที่จะพัฒนาระบบสืบพันธุ์หรือเปลี่ยนเพศมาเป็นปลาเพศเมีย ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้นำ คอยดูแลและปกป้องอาณาเขต มีสีสรรไม่สดใสมากนัก พฤติกรรมค่อนข้างก้าวร้าว ส่วนปลาเพศผู้จะมีขนาดเล็กและสีสรรสวยงามกว่า กรณีที่ปลาเพศเมียตาย หรือถูกจับไป ปลาเพศผู้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดและแข็งแรงที่สุดในฝูง จะเกิดการเปลี่ยนเพศเป็นเพศเมียภายใน 4 สัปดาห์ โดยความสวยงามของสีจะน้อยลงและจะมีการเพิ่มขนาดของลำตัวให้ใหญ่ขึ้น เพื่อให้สามารถดูแลฝูงได้ แต่เมื่อเปลี่ยนเป็นเพศเมียแล้วไม่สามารถเปลี่ยนกลับมาเป็นเพศผู้ได้อีก

ชนิดปลาการ์ตูนที่เพาะสำเร็จ

1. ปลาการ์ตูนส้มขาว

ชื่อภาษาอังกฤษ : Clown anemonefish
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amphiprion ocellaris* (Cuvier, 1830)



ลำตัวมีสีส้มเข้ม มีแถบสีขาว 3 แถบ พาดบริเวณส่วนหัว ลำตัวและบริเวณหาง ขอบของแถบสีขาวเป็นสีดำ ขอบนอกของครีบเป็นสีขาวและขอบในเป็นสีดำ พบอาศัยที่ระดับความลึกตั้งแต่ 1-15 เมตร ขนาดตัวโตเต็มที่ประมาณ 10 เซนติเมตร พบได้ในทะเลอันดามันและอ่าวไทย อาศัยอยู่เป็นครอบครัวใหญ่ มีดอกไม้ทะเลเป็นบ้าน อาจพบปลาการ์ตูนชนิดนี้อยู่รวมกัน 6-8 ตัว

2. ปลาการ์ตูนเพอร์คูลาร์

ชื่อภาษาอังกฤษ

: *Percula anemonefish*

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Amphiprion percula* (Lacepede, 1802)



ลักษณะคล้ายปลาการ์ตูนส้มขาว ลำตัวมีสีส้มแต่สีจะเข้มกว่า มีแถบสีขาว 3 แถบพาดผ่านหลังตา ลำตัวและโคนหาง ระหว่างแถบสีส้มกับสีขาวจะมีสีดำคั่นมากกว่าปลาการ์ตูนส้มขาว ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 10 เซนติเมตร

3. ปลาการ์ตูนลายปล้อง

ชื่อภาษาอังกฤษ

: *Clark anemonefish*

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Amphiprion clarkii* (Bennett, 1830)

ลำตัวมีสีดำเข้ม ส่วนหน้าครีบอกและหางมีสีเหลืองทอง มีแถบขาว 3 แถบ ตรงส่วนหัว ลำตัว และโคนหาง ปลาชนิดนี้มีความผันแปรของสีสูง สีของลูกปลาวัยรุ่นจะแตกต่างจากปลาโตเต็มวัย พบทั้งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน จัดเป็นปลาการ์ตูนขนาดใหญ่ที่สุดของเมืองไทย ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 15 เซนติเมตร ปลาการ์ตูนลายปล้องมีการแพร่กระจายกว้างมาก อาจอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม 3-4 ตัว



4. ปลาการ์ตูนลายปล้องหางเหลือง

ชื่อภาษาอังกฤษ

: *Sebae anemonefish*

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Amphiprion sebae* (Bleeker, 1853)



ลำตัวมีสีดำ ส่วนหางมีสีเหลือง มีแถบขาว 2 แถบ แถบแรกพาดอยู่บริเวณหลังตา อีกแถบพาดผ่านท้องขึ้นมายังครีบหลัง เป็นชนิดที่หายาก พบเฉพาะฝั่งอันดามัน ที่ระดับความลึกตั้งแต่ 2-25 เมตร ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 14 เซนติเมตร มักอยู่กันเป็นคู่กับลูกเล็ก ๆ 3-4 ตัว มีนิสัยดุร้ายกับปลาอื่นที่ไม่ใช่สมาชิก

5. ปลาการ์ตูนแดงดำ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Red saddleback anemonefish

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amphiprion ephippium* (Bloch, 1790)

ปลาโตเต็มวัย ลำตัวจะมีสีส้มแดงและสีดำขนาดใหญ่บริเวณหลัง ส่วนปลาวัยรุ่นยังไม่มีสีดำ พบอาศัยอยู่ตามแนวปะการังบริเวณชายฝั่งที่เป็นพื้นทราย หรือตามแนวลาดชันของปะการังในทะเลอันดามัน ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 12 เซนติเมตร



6. ปลาการ์ตูนอานม้า

ชื่อภาษาอังกฤษ : Saddleback anemonefish

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amphiprion polymnus* (Linnaeus, 1758)

ลำตัวมีสีน้ำตาลลอมดำ มีแถบขาว 2 แถบ แถบแรกอยู่หลังตา อีกแถบเริ่มบริเวณกลางลำตัวเป็นแถบโค้งพาดเฉียงขึ้นไป ที่ครีบหลัง ลักษณะคล้ายอานม้า พบที่ระดับความลึก ตั้งแต่ 2-30 เมตร ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 12 เซนติเมตร พบเฉพาะในอ่าวไทย



7. ปลาการ์ตูนอานม้า 3 แถบ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Triple band polymnus anemonefish

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amphiprion polymnus* (Linnaeus, 1758)



ลำตัวมีสีน้ำตาลลอมดำ มีแถบขาว 3 แถบ พาดผ่านหลังตา ลำตัวและโคนหาง ระยะเวลาแถบบริเวณกลางลำตัว เป็นแถบโค้งพาดเฉียงขึ้นไปที่ครีบหลัง ลักษณะคล้ายปลาการ์ตูนอานม้า แต่เมื่อโตขึ้น แถบกลางลำตัว จะพาดยาวลงด้านล่างจนถึงท้อง ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 12 เซนติเมตร

8. ปลาการ์ตูนมะเขือเทศ

ชื่อภาษาอังกฤษ

: Tomato anemonefish

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Amphiprion frenatus* (Brevoort, 1856)

ตัวเต็มวัยจะมีสีด้าอมแดง ครีบทูครีบทมีสีแดง มีแถบสีขาว 1 แถบพาดบริเวณหลังตา ปลาขนาดเล็กจะมีแถบสีขาวพาด 3 แถบบริเวณหลังตา กลางลำตัวและโคนหาง เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นแถบสีขาวที่ลำตัวและโคนหางจะหายไป ขนาดโตเต็มที่ 12 เซนติเมตร อาศัยอยู่รอบนอกของแนวปะการัง



9. ปลาการ์ตูนดำ

ชื่อภาษาอังกฤษ

: Black and white anemonefish

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Amphiprion ocellaris* (Cuvier, 1830)



เป็นปลาที่มีถิ่นอาศัยอยู่ต่างประเทศ ไม่พบในแถบน้ำของประเทศไทย มีแถบสีขาว 3 แถบพาดผ่านหลังตา ลำตัวและโคนหาง ในระยะแรกลำตัวจะมีสีน้ำตาลและสีจะเริ่มเข้มขึ้นเรื่อย ๆ จนเข้าสู่ระยะวัยรุ่นจะมีสีดำเข้ม

10. ปลาการ์ตูนแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ

: Spine-cheek anemonefish

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Premnus biaculeatus* (Bloch , 1790)



ลำตัวจะมีสีส้มแดง และสีจะแดงมากขึ้นตามอายุของปลา จนเป็นสีแดงอมดำ ลำตัวมีแถบสีขาวพาดขวาง ลำตัว 3 แถบ บริเวณหลังตา กลางลำตัว และโคนหาง มีลักษณะเด่นคือ มีหนามแหลมที่แก้มบริเวณใต้ตา จึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ปลาการ์ตูนหนาม ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 10 เซนติเมตร พบได้ตามเขตรอบนอกของแนวปะการัง

11. ปลาการ์ตูนทอง

ชื่อภาษาอังกฤษ
ชื่อวิทยาศาสตร์

: Golden bar maroon clownfish

: *Premnus biaculeatus* (Bloch , 1790)



ลักษณะภายนอกคล้ายกับปลาการ์ตูนแดงมาก แต่จะแตกต่างกัน ตรงที่แถบสีขาวทั้ง 3 แถบ บนลำตัวเป็นสีเหลืองทองและกว้างกว่าแถบสีขาวของปลาการ์ตูนแดง และเป็นปลาที่มีความแข็งแรงกว่าปลาการ์ตูนแดง พบได้ตามเขตรอบนอกแนวปะการัง ขนาดประมาณ 8-10 เซนติเมตร

การจับคู่พ่อแม่พันธุ์ปลาการ์ตูน

การจับคู่ปลาการ์ตูนทำได้ โดยสังเกตจากลักษณะภายนอก เพศเมียจะมีขนาดใหญ่และมีท้องที่อูมเป่ง ส่วนเพศผู้ให้เลือกตัวที่มีขนาดเล็กและท้องเรียบ หลังการจับคู่ให้ปลาแล้วต้องคอยสังเกตว่าปลาจะยอมรับกันหรือไม่ ถ้าปลาไม่ยอมรับกันจะพบว่าปลาตัวเมียที่มีขนาดใหญ่กว่าจะไล่กัดตัวผู้จนถึงตาย อีกวิธีหนึ่งคือ เลี้ยงปลารวมกันเป็นฝูงจนปลาเมียอายุได้ 1 ปี ปลาจะเริ่มจับคู่กันเอง แยกตัวออกจากฝูงมีการสร้างอาณาเขตให้แยกคู่นั้นออกไปใส่ตู้เตรียมเป็นพ่อแม่พันธุ์ต่อไป



การจัดตู้ปลาพ่อแม่พันธุ์

ใช้ตู้กระจก 18x36x19 นิ้ว หรือกระชังที่ทำด้วยตาข่ายพลาสติกขนาด 20x20x20 นิ้ว ลอยในบ่อปูน ใส่วัสดุสำหรับให้ปลาวางไข่ เช่น แผ่นกระเบื้องปูพื้นหรือเปลือกหอย ควรเลือกใช้วัสดุที่มีผิวเรียบ มีเครื่องให้อากาศ น้ำที่ใช้เลี้ยงควรมีความเค็มประมาณ 28-33 ppt สำหรับในแหล่งที่ไม่สามารถจัดหาน้ำทะเลได้ สามารถใช้น้ำทะเลเทียม หรือเกลือวิทยาศาสตร์ผสมน้ำจืดแทนได้ เปลี่ยนถ่ายน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครึ่งละ 70-80 % พร้อมกับทำความสะอาดบริเวณด้านข้างของตู้ โดยใช้วิธีกักน้ำ และ ควรล้างทรายในตู้เดือนละ 1 ครั้ง



อาหารและการให้อาหาร

ให้เนื้อกุ้งสด + เนื้อหอยแมลงภู + วิตามิน C + น้ำมันปลา + อาหารสำเร็จรูป ผสมน้ำเปล่าเล็กน้อยปั่นให้เข้ากันให้ปลากินจนอิ่มวันละ 2 ครั้ง เวลา 09.00 น. และ 15.00 น. บางครั้งมีการเสริมด้วยอาร์ทีเมียตัวเต็มวัย

การผสมพันธุ์วางไข่

โดยปกติปลาการ์ตูนจะวางไข่เดือนละ 2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ เช่น ในช่วงเดือนเมษายนบางปี ถ้าอากาศร้อนและอุณหภูมิสูงมาก ปลาอาจจะหยุดสร้างไข่ โดยจะวางไข่ครั้งละ 500-1,000 ฟอง แล้วแต่ขนาดและชนิดของพ่อแม่พันธุ์ ก่อนที่ปลาจะวางไข่ 2 วัน ปลาเพศเมียจะมีท้องอูมเป่งใหญ่กว่าปกติ ปลาเพศผู้จะทำความสะอาดผิวของวัสดุ โดยใช้ปากตอด ครีบอก และครีบท่างโบกพัดสิ่งต่าง ๆ ที่ติดอยู่บนวัสดุให้หลุดออกไป ปลาเพศเมียจะวางไข่ติดกับวัสดุที่เลือกไว้แล้ว ปลาเพศผู้จะปล่อยน้ำเชื้อเข้าผสม แล้วเป็นหน้าที่ของปลาเพศผู้ในการเฝ้าดูแลไข่ ด้วยการโบกพัดด้วยครีบอก ใช้ปากตอด และเก็บไข่เสียออก



การฟักไข่และการอนุบาล



หลังจากปลาวางไข่แล้ว 7-8 วัน ไข่ที่พร้อมจะฟักออกเป็นตัว สังเกตได้จากตาของตัวอ่อนในไข่มีสีเงินขาว ในตอนเย็นให้นำพ่อแม่พันธุ์และไข่ที่ติดกับวัสดุใส่กระชังขนาด 20x20x20 นิ้ว ลอยน้ำไว้ในบ่อ อนุบาลขนาด 1,000 ลิตร ใส่โรติเฟอร์ และน้ำเขียวพอประมาณ ลูกปลาจะฟักออกจากไข่ในเวลากลางคืน ประมาณ 1-2 ทุ่ม จากนั้นตอนเช้า

วันรุ่งขึ้น นำพ่อแม่ปลาและวัสดุวางไข่กลับสู่ที่เดิม ปลาอายุแรกฟักถึง 7 วัน ให้โรติเฟอร์เป็นอาหาร พร้อมกับเติมเตรตราเซลมิส ให้น้ำมีสีเขียวอ่อน เพื่อเป็นอาหารของโรติเฟอร์ หรือใส่สารปรับสภาพน้ำ เพื่อป้องกันลูกปลาช็อค หรือตื่นตกใจ เมื่อลูกปลามีอายุ 7 วัน ให้กินอาร์ทีเมียแรกฟัก เมื่อปลาอายุ 21 วัน ย้ายไปอนุบาลในบ่อปูนขนาด 5 ตัน จำนวน 500-1,000 ตัว/บ่อ อายุ 45 วัน เริ่มหัดให้กินอาหารเม็ดสำเร็จรูป เสริมด้วยอาร์ทีเมียตัวเต็มวัย อายุ 2-3 เดือน ลูกปลาจะมีขนาด 1 นิ้ว สามารถจำหน่ายให้ผู้สนใจหรือปล่อยคืนสู่ทะเลได้

ต้นทุนการผลิต

สำหรับฟาร์มเอกชนขนาดเล็ก สามารถผลิตปลาการ์ตูนได้ 1,500 ตัว/เดือน ใช้แรงงาน 2 คน (รวมเจ้าของฟาร์ม)

เงินลงทุนเริ่มแรก

โรงเรือน, สิ่งก่อสร้าง, ระบบน้ำ, ระบบให้อากาศ, ตู้ปลา, บ่ออนุบาล ฯลฯ	400,000	บาท
ค่าพ่อแม่พันธุ์ปลาการ์ตูน (50 คู่)	40,000	บาท

ต้นทุนผันแปร

ต้นทุนการผลิตต่อเดือน	15,000	บาท
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	9.10	บาท/ตัว

ผลตอบแทน

จำหน่ายปลาอายุ 2 เดือน (ขนาด 1 นิ้ว) ตัวละ	30	บาท
รายรับ 1,500 ตัว x 30 บาท เดือนละ	45,000	บาท

เอกสารอ้างอิง

กรมประมง, 2547, นวัตกรรมปลาการ์ตูนการเพาะพันธุ์และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งกระบี่, กรุงเทพมหานคร, 78 หน้า.

ยุทธนา ทองเหลี่ยม, 2551, ปลาการ์ตูน, สำนักพิมพ์ชบาเงิน, นนทบุรี, 175 หน้า.



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
 ต.คลองขุด อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี 22120 โทร.039-433216-8 โทรสาร 039-433209
www.fisheries.go.th/cf-kung_krabaen ,E-mail : kkbdrsc@hotmail.com