

การสอบสวนเอกสาร

Smith (1945) ศึกษารายละเอียดของปลากัดไทยไว้ดังนี้

Class Pisces

Subclass Teleostomi

Order Labyrinthici

Family Anabantidae

Genus *Betta pugnax* Bleeker (ปลากัด)

*Betta splendens* (ปลากัดไทย)



ลักษณะสำคัญของปลากัด :

หัวเรียวยาว interorbital space แคบและโค้ง anal ray 2-4, 21-24 ไม่มี caudal ray คานหลังสีเขี้ยวเข้ม คานกลางสีแดง เก็ดคมีขอบสีเข้ม มีทางสีดำจากตาถึง subopercle บางที่มีเส้นดำ 2 เส้น จากตาถึงโคนหาง gill membrane สีเข้มเกือบดำ แกนของ dorsal fin สีเข้ม แต่ membrane สีเขี้ยว ทางดำ แกนของ caudal ray สีแดง แต่ membrane สีเขี้ยว แกนของ anal fin และ ventral fin สีแดง และ pectoral fin สีซีด

จินดา เทียมเมธ (2511) กล่าวถึงปลากัดไทย (Siamese fighting fish) ไว้ว่า อยู่ในครอบครัวปลาหมอ (Family Anabantidae) มีขนาดเล็ก เป็นปลาสวยงาม มีนิสัยต่อสู้อย่างทรหด หายใจในอากาศได้ (air breather) ทนทานต่อความแห้งแล้งและน้ำเสียได้

Frey (1961) อธิบายเกี่ยวกับสีของปลากัดไทยไว้ว่ามีสีต่างๆกันมาก ส่วนใหญ่ สีน้ำตาลเข้ม มีจุดสีเขี้ยว ครีบสีแดง ก้านครีบเขี้ยวหรือฟ้า ถิ่นกำเนิดตั้งแต่สิงคโปร์ มะลายู และอินโดจีน อยู่ในโคกที่อุณหภูมิสูงถึง 82-90 F ชนิดที่ได้จากการเพาะพันธุ์จะมี ครีบยาวและสีสดมาก พันธุ์ที่นิยมกันมากชนิดหนึ่งมีสีขาว เรียกว่าปลากัดเขมร (var. cambodia) ขนาดอายุที่มีความสวยงามและสมบูรณ์ที่สุด คือระหว่าง 4-12 เดือน

การศึกษาการเจริญเติบโตของตัวอ่อนของปลา ส่วนมากจะมุ่งถึงผลผลิตด้านอาหาร เป็นอันคับสำคัญ กังนั้นจึงมีรายงานการศึกษาปลาที่เป็นอาหารทั้งปลาน้ำจืดและปลาน้ำเค็ม เป็นจำนวนมาก

วนิช วารีกุล และเจียมจิต บุญสม (1968) ศึกษาการวิวัฒนาการของเอนบริโอ และลูกปลาวัยอ่อนของปลาชวาย Pangasius sutchi (Fowler) พบว่า การเปลี่ยนแปลงในระยะที่ยังอยู่ภายในไข่ และภายหลังพักเป็นตัวแล้ว มีดังนี้

ระยะที่เป็นเอนบริโออยู่ภายในไข่ มีอวัยวะเกิด คือ optic vesicle, auditory vesicle, somite และหัวใจ

พักเป็นตัวภายใน 23 ชั่วโมง หลังจากวางไข่

ลูกปลาที่ออกจากไข่ เริ่มกินอาหาร และเจริญเติบโต ลักษณะเหมือนตัวเต็มวัย (adult) ภายใน 2 สัปดาห์

กองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ (1968) รายงานการเพาะปลาชวายโดยวิธีฉีดฮอร์โมนผสมเทียม ทดลองใช้ Pituitary homogenate ฉีดเข้ากล้ามเนื้อบริเวณเหนือระดับเส้นข้างตัวกับฐานกรีบหลังของปลา โดยใช้ทอมโตสมอง 1 ทอม ต่อปลา 2 ตัว (½ doze) ตัวฉีด 1 ครั้ง ตัวเมียฉีด 2 - 4 ครั้ง จึงสามารถรักษาได้

Mcgregor และ Newcombe (1968) รายงานว่า การฉายแสงในระยะแรก ๆ ของการเจริญเติบโตของปลา trout ทำให้มีการผิดปกติของอวัยวะ เช่น ตาและลำตัวไม่สมบูรณ์

Hisacka and others (1958) ศึกษาการเจริญเติบโตของปลา Zebrafish, Brachydanio rerio ภายหลัง fertilization ไข่ของปลา Zebrafish มีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับคือ cleavage, blastulation, gastrulation การเกิดอวัยวะและพักเป็นตัวภายใน 4 วัน ที่อุณหภูมิ 26 °C

กำธร โพธิ์ทองคำ (1971) ศึกษาชีววิทยาของปลาหมอไทย Anabas testudineus (Bloch) ทราบว่า อายุและน้ำหนักปลาที่ไข่ผสมพันธุ์ได้ คือ อายุไม่ต่ำกว่า 5 เดือน น้ำหนักตัว 30 - 40 กรัม ถูกที่วางไข่ เป็นฤดูฝน อุณหภูมิประมาณ 27 องศา เซ็นติเกรด ความธรรมชาติจะวางไข่ตามพันคืนที่หน้าซังเล็กน้อย แต่ถ้าไข่

ออร์โมนช่วยจะวางไข่ในถังเลี้ยงไก่ ไข่ของปลาหมอไทยเป็นไข่ลอย (floating egg) วางไข่ในเวลากลางวัน การเจริญเติบโตของตัวอ่อนก่อนฟักเป็นตัว จะมีอวัยวะเหล่านี้ เกิดตามลำดับ คือ optic vesicle, somite heart และ caudal fin fold หลังจากนั้นจะฟักเป็นตัว มี pigment ที่ลึกลงตามาก ตามลำตัวมี pigment กระจายทั่วไป ริมฝีปากบนและริมฝีปากล่าง เริ่มทำหน้าที่ เกิดระบบทางเดินอาหาร ขณะที่ยังอยู่ในไข่อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาตัวอ่อนของปลาในภาวะแวดล้อมต่าง ๆ กัน คือ Zotin และ Danyukov (1967) ทดลองเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของตัวอ่อนของปลา Lebistes reticulatus ภายใต้คลื่นความถี่ 20 - 200 Kilohertz และความกว้างของคลื่น 0.05 - 0.06 มิลลิเมตร พบว่าการเจริญเติบโตยังอยู่ในอัตราปกติ การศึกษาตัวอ่อนของปลาที่มีไซนัสผลิตทางเพศ โดยมากเป็นปลาสวยงามที่นิยมเลี้ยงในตู้ปลา

Rugh (1962) แนะนำการศึกษาไข่ Oryzias latipes ซึ่งมีไซขนาดเล็กลง แต่ให้ไข่ที่อุดมมี ข้อเสียคือเลี้ยงยาก เพราะชอบเปลี่ยนน้ำบ่อย ๆ

การศึกษาเกี่ยวกับปลากัด Betta splendens นั้น รายงานส่วนใหญ่ เป็นการศึกษเกี่ยวกับลักษณะ อุณหภูมิ ความเป็นอยู่ และวิธีการผสมพันธุ์ ซึ่งมีพฤติกรรมแปลกจากปลาชนิดอื่น สำหรับในเรื่องการเจริญเติบโตของตัวอ่อนนั้น ยังไม่พบผู้ศึกษารายละเอียด

ประหยัด อมาตยกุล (2492) รายงานในวารสารวิทยาศาสตร์ ถึงขนาดและการผสมพันธุ์ของปลากัด ซึ่งเกิดลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างตัวผู้และตัวเมียจากตะเกียบหาง กรีบ และสี คือ ตัวผู้มีตะเกียบหาง (pelvic fin) กรีบ (pectoral fin) และ anal fin) และกระโถง (dorsal fin) ยาวกว่าตัวเมียมาก สีก็ดูฉูดฉาดกว่าตัวเมีย ถ้าอยู่ในน้ำขุ่นสีตัวจะจางลง เมื่ออยู่ในน้ำใสสีตัวเข้มขึ้น ตัวเมียมี

genital papilla อยู่ระหว่างตะเกียบหาง เป็นจุดสีขาว การผสมเริ่มโดยตัวผู้กดหัวอก ชักชวนตัวเมียมาผสมพันธุ์ภายใต้หัวอก ไข่ที่ออกมาในระยะแรกจะจมน้ำ ปลาตัวผู้จะดำน้ำลงไปอมไข่มาพบในหัวอก

อรรถ อินทวงศ์ (2507) ศึกษาการถ่ายทอดลักษณะของปลากัดป่าและปลากัด

เลี้ยง เช่น ความยาวของครีบก และสี ในการผสมพันธุ์ แนะนำว่าควรใช้ปลาอายุประมาณ 5-6 เดือน จำนวนไข่ที่วางในแต่ละครั้งแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 0 ถึง 100 เศษ ใช้เวลาวางไข่ 6-48 ชั่วโมง ภายหลังการวางไข่ ตัวผู้จะเป็นผู้ดูแล และระวังรักษาไข่ และลูกปลาอ่อน (fry)

Axelrod และ Vorderwinkler (1965) ศึกษาเทคนิคของการเพาะพันธุ์ปลาเมืองร้อน พบว่าถ้าเลี้ยงในถังขนาด 20 แกลลอน ที่อุณหภูมิ 82 °F ลูกปลาจะฟักภายใน 30-40 ชั่วโมง และว่ายน้ำคล่องภายใน 3-4 วัน ระยะเวลาที่ควรระวังลูกปลาคือระยะ 3-5 สัปดาห์แรกที่ฟักออกจากไข่ เพราะจะเริ่มเปลี่ยนจากการหายใจโดยใช้ออกซิเจนจากน้ำ มาเป็นไข่ออกซิเจนจากอากาศ เป็นระยะที่อวัยวะช่วยหายใจ (labyrinth) ยังไม่เกิด

Frank (1971) ศึกษาการเพาะพันธุ์ปลากัดหลายชนิด ใน genus *Betta* ที่มีถิ่นกำเนิดในหมู่เกาะมลายู และประเทศไทย พบว่าชนิดที่มีชื่อเสียงมากที่สุดคือ ปลากัดไทย *Betta splendens* พันธุ์ที่ได้จากเมืองไทยและเวียดนาม สืบค้นไปทางเซียม พันธุ์สิงคโปร์ สีแดง พันธุ์ลูกผสมจะให้ครีบยาวมาก เพาะพันธุ์ได้หลายสี และรายงานวาทักเป็นตัวภายหลังออกจากไขราว 24-36 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 27-30 °C

Harner และ Shipley (1968) จัดจำพวกปลาน้ำจืดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบปลากัดชนิดหนึ่ง คือ *Betta pugnax* ซึ่งเลี้ยงในขวดได้ มีนิสัยในการต่อสู้เก่ง

Rugh (1962) แนะนำวิธีการผสมพันธุ์ปลากัด ใช้อ่างขนาด 5 แกลลอน อุณหภูมิน้ำ 78 °F (25.6 °C) บรรยายลักษณะการผสมพันธุ์และช่วงเวลาวางไข่ ตลอดจนจำนวนไข่ที่แม่ปลาออกไข่ในคราวหนึ่งๆ รายงานว่า ไข่จะฟักเป็นตัวภายใน 36 ชั่วโมง ภายหลัง fertilization อาหารระยะแรกของลูกปลา คือ protozoa (infusoria) ซึ่งเลี้ยงไว้ในถังค่างหาก ลูกปลาเจริญเติบโตที่อุณหภูมิ 80 °F (26.7 °C) ในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ