



ความร่วไปเกี่ยวกับปลานิล

ประวัติ

ปลานิลมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Tilapia nilotica Linnaeus จัดอยู่ในวงศ์ Cichlidae ซึ่งมีอยู่ 16 ชนิด ปลานิลมีชื่อสามัญว่า Nile tilapia รูปร่างลักษณะและอุปนิสัยคล้ายคลึงกับปลาหมอเทศ Tilapia mossambica Peters หรือ Java tilapia เป็นพันธุ์ปลาที่คนไทยทั่วไปรู้จัก

เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2508 เจ้าฟ้าอภิสิทธิ์ มกุฎราชกุมารแห่งประเทศญี่ปุ่น ได้จัดส่งลูกปลานิลจำนวน 50 ตัว ความยาวเฉลี่ยตัวละประมาณ 9 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 14 กรัม ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 พระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้ปล่อยลงเลี้ยงในบ่อกิน เนื้อที่ประมาณ 10 ตารางเมตร ในบริเวณเขตพระราชฐานสวนจิตรลดา กรุงเทพมหานคร เมื่อเลี้ยงได้ 5 เดือนเศษ ปรากฏว่ามีลูกปลาเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก รัชกาลที่ 9 พระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้เจ้าหน้าที่สวนหลวงชุกขบดินทร์อีก 6 บ่อ มีเนื้อที่เฉลี่ยบ่อละประมาณ 70 ตารางเมตร และย้ายปลาลงเลี้ยงในบ่อเหล่านั้น ต่อมาวันที่ 17 มีนาคม 2509 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานชื่อปลาชนิดนี้ว่า "ปลานิล" และให้พระราชทานปลานิล ขนาดความยาว 3-5 เซนติเมตร จำนวน 10,000 ตัว ให้กับกรมประมงนำไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ที่แผนกทดลองและเพาะเลี้ยงในบริเวณเกษตรกลาง บาง เช่น กรุงเทพมหานคร และที่สถานีประมงต่าง ๆ ทั่วราชอาณาจักรอีก 15 แห่ง เพื่อกำเนนการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์พร้อมกันไป เมื่อปลานิลแพร่ขยายพันธุ์ได้ปริมาณมากเพียงพอแล้ว กรมประมงได้แจกจ่ายให้ราษฎรนำไปเพาะเลี้ยงตามความต้องการต่อไป

จากผลของการเพาะขยายพันธุ์ปลานิล ปรากฏว่ามีลูกปลาจำนวนหนึ่งมีลักษณะสีสรรของลำตัวแตกต่างจากพ่อแม่อย่างเด่นชัด กล่าวคือ สีลำตัวซึ่งปกติเป็นสีเขียวปน

น้ำตาลดำ ใค้เปลี่ยนไปเป็นสีชาวมชมพู เหลือง ส้ม หรือแดงอย่างเด่นชัด การเกิด
 ปลานิลพันธุ์ใหม่ นักพันธุศาสตร์ใค้ศึกษาและพบว่าอาจเกิดจากการผ่าเหล่า (Mutation)
 หรือจากการผสมข้ามพันธุ์ (Cross Breeding) ของปลาในตระกูล Tilapia
 ควบกันนั้นเอง

ลักษณะ

การศึกษาจากเอกสารพอจะสรุปลักษณะของปลานิลใค้ ดังนี้

1. ลำตัวป้อม หัวเล็กลาดเรียบ ขอบตามีสีแคง ก้านหลังหนา มีสีเขียวปน
 น้ำตาลตรงกลาง เกิดคมีสี เขม ที่กระดูกแกมมีจุดสี เขมอยู่จุดหนึ่ง ซี่เหงือก 19-28 ซี่
 ทั่วบริเวณส่วนอกของครีบหลัง ครีบกัน และครีบหาง จะมีลายประจุดสีขาวและสีค้ำ
 ฟ้าขวาง (รูปที่ 1-2)

2. มีลายพาดขวางลำตัว 9-10 ลาย ระยะระหว่างลายขวางแต่ละอัน
 กว้างกว่าความกว้างของลายเล็กน้อย ลักษณะของลายพาดขวางจากส่วนหลังมายัง
 ส่วนท้องสมบูรณ์ ไม่แตกเป็นแฉก

3. ครีบหลังมีครีบเดี่ยว ประกอบควบกันครีบแข็ง 15-18 อัน และ
 ก้านครีบอ่อน 9-10 อัน

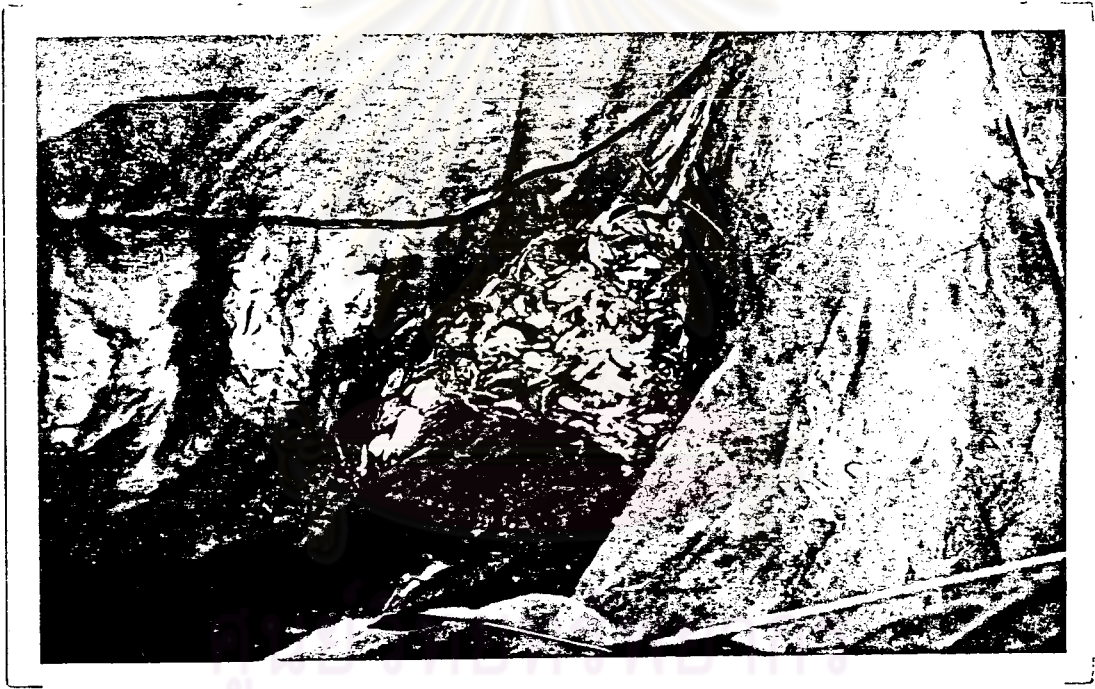
4. ครีบกัน ประกอบควบกันครีบแข็ง 3 อัน และก้านครีบอ่อน 9-10 อัน

5. เกล็ดตามแนวเฉียงจากก้านบนของครีบหลังลงมาถึง เส้นข้างตัว จำนวน
 5 เกล็ด และเกล็ดจากเส้นข้างลำตัวลงมาถึง หนาครีบกันจำนวน 3 เกล็ด

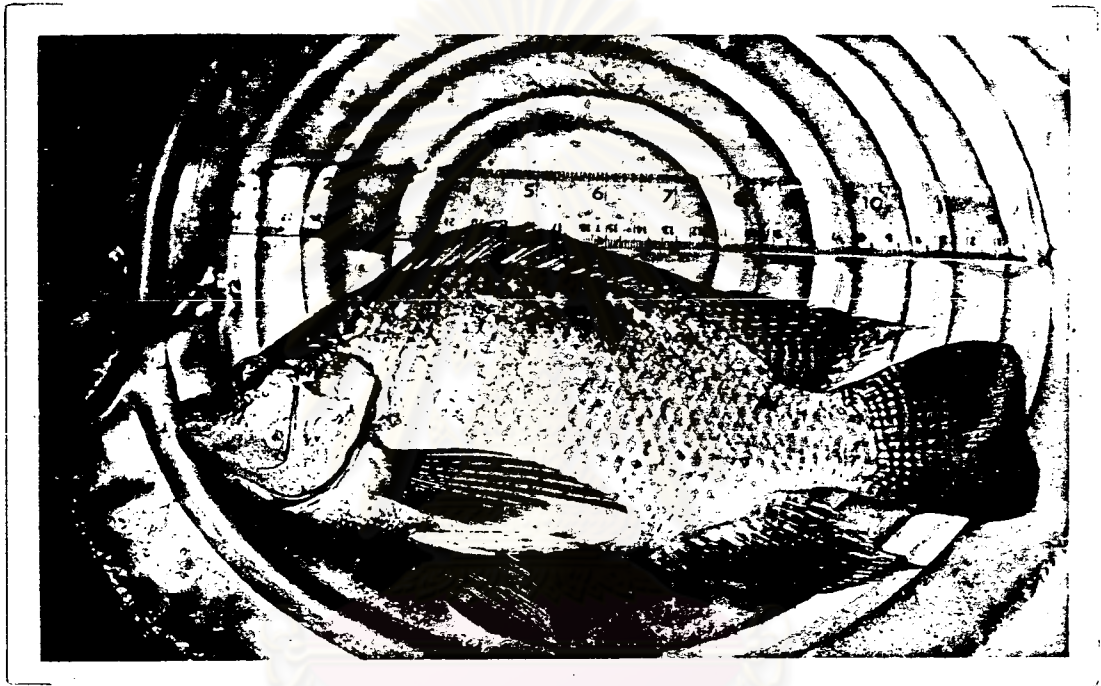
6. ลักษณะของ เพศปลานิลนั้น เมื่อลูกปลามีอายุประมาณ 3 เดือน จะมี
 ขนาดใค้พอที่จะสัง เกตลักษณะ เพศภายนอกใค้ได้อย่างชัด เจน

ก. ลักษณะ เพศผู้ ลำตัว เรียวยาวและส่วนหัวใค้ใหญ่ยืนยาวกว่า เพศ เมียบ
 สีค่อนข้าง เขม เห็นลายพาดขวางลำตัว เคนชัด ไค้คางและทองมีสีแคง เขม ตามครีบ
 หลัง และครีบหางมีลักษณะ เป็นแถบลายแคง เห็นใค้ชัด เชน ใค้ยวกัน อวัยวะ เพศมีรูป
 เรียวยาวและมีช่องปลอญนำ เชื้ออยู่ตรงปลายอวัยวะคังกลาว

ข. ลักษณะเพศเมีย ลำตัวค่อนข้างป้อมและสีซีดจางกว่าเพศผู้ ใต้คาง และส่วนท้องมีสีเหลืองอ่อน อวัยวะเพศ (Genital Papillae) มีลักษณะกลมปาน และมีทางออกของไข่อุขตรงกลางอวัยวะนี้



รูปที่ 1 ลูกปลานิลขนาด 3-5 เซนติเมตร



รูปที่ 2 ปลานิลอายุ 1 ปี น้ำหนัก 750 กรัม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แหล่งกำเนิดและการแพร่กระจาย

ปลานิล เป็นปลาพื้นเมืองของทวีปแอฟริกาและลุ่มแม่น้ำจอร์แดน ถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกา พบทั่วไปตามหนอง บึง และทะเลสาบของประเทศชวาเน ประเทศยูกันดา ประเทศทันกันยิกา และในเขตอเมริกากลาง-ใต้ นอกจากนี้ยังพบตามทะเลสาบและแม่น้ำแทบทุกสายในประเทศอิสราเอล จักว่าเป็นปลาที่นิยมรับประทานทั้งในแอฟริกาเหนือและอิสราเอล แต่ปรากฏว่าในอเมริกาใต้ไม่ใช่ปลาชนิดนี้ประกอบเป็นอาหารเลย ปลาชนิดนี้พบว่ามีอยู่ลุ่มสมบูรณตามแถบลุ่มแม่น้ำไนล์ ประเทศอียิปต์ และปาเลสไตน์ อีกด้วย

การแพร่กระจายของปลาชนิดนี้มีอยู่อย่างกว้างขวางในเอเชีย แอฟริกา กลาง และตะวันออก จักเป็นปลาที่มีความสำคัญทางกาน เศรษฐกิจของแอฟริกา การแพร่กระจายของปลานิลมิใช่จะมีเฉพาะในแหล่งน้ำจืดทั่วแอฟริกาเท่านั้น แต่ยังมีผู้นำไปเลี้ยงอย่างแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ ของเอเชียตะวันออกกลาง และตะวันออกไกล เช่น อินเดีย เอเชีย ญี่ปุ่น มาเลเซีย และไต้หวัน เป็นต้น

สำหรับในประเทศไทยปลานิลสามารถอาศัยอยู่ได้ในแหล่งน้ำจืดทั่วทุกภาคของประเทศ แม้แต่แหล่งน้ำบริเวณชายทะเลที่มีน้ำกร่อย (Brackish Water) ปลานิลสามารถแพร่พันธุ์และเจริญเติบโตได้ดีเช่นกัน

อุปนิสัยและคุณสมบัติบางประการ

ปกติปลานิลชอบอาศัยอยู่รวมกันเป็นฝูงตามแม่น้ำ ลำคลอง หนองบึง และทะเลสาบ ที่เป็นแหล่งน้ำจืด แต่สามารถนำไปเลี้ยงในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยได้ เนื่องจากมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ดี ทั้งนี้ คือ

1. อุณหภูมิของน้ำ ปลานิลสามารถอดทนอยู่ได้ในอุณหภูมิของน้ำที่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลา 12 ชั่วโมง ระหว่าง 37-40 องศาเซนติเกรด ส่วนที่อุณหภูมิ 40 องศาเซนติเกรดนั้นปลานิลจะตายหมดภายใน 45-50 นาที ปลานิลสามารถทนได้ถึงอุณหภูมิค่าสุด 12 องศาเซนติเกรด ส่วนในระบับอุณหภูมิ 11 องศาเซนติเกรด และ 42 องศาเซนติเกรด ปลานิลจะตายทันที

2. ความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ ปลานิลจะเริ่มตายในน้ำ ที่มี pH. 6.5-5.5 เป็นอัตราการตายเฉลี่ยร้อยละ 10 และที่ pH. 5.5-4.5 อัตราการตายเฉลี่ยร้อยละ 70 และจะตายทั้งหมดที่ pH. 4.5-3.5

3. ความเค็มของน้ำ (Salinity) ปลานิลเป็นปลาที่มีความอดทนต่อสภาพความเค็มของน้ำสูง โดยปลานิลสามารถอยู่ได้อย่างปลอดภัยในระบับความเค็มสูงสุดถึง 20 ppt.

อาหารและนิสัยการกินอาหาร

ปลานิล เป็นปลาที่กินทั้ง เนื้อและพืช (Omnivorous) ชอบกินสาหร่าย แพลงตอน ทั่วอุ้งของแมลง อินทรีย์วัตถุที่สลายตัวแล้วบริเวณก้นบ่อ เมื่อมีขนาดโตขึ้น ปลานิลจะกินพวกพืชชั้นสูง เช่น สาหร่าย เหงา และส่วนอ่อนของใบพืช เป็นต้น อาหารธรรมชาติของปลานิล ไคแก โรน้า ตะไคร่น้ำ และทั่วอุ้งของแมลง ส่วนอาหารสมทบ ไคแก ร้า ปลาขาว กากถั่วลิสง เหงา เบ็ด และปลาปน

การเลี้ยงปลานิลในบ่อ นิยมให้อาหารจำพวกร้า เศษอาหาร พืชจำพวกแหง และมูลสัตว์ ต่อมาได้มีการปรับปรุงคุณภาพของอาหารปลานิล โดย เน้นรายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณโปรตีนในอาหารผสมให้ไคร่ระดับที่ต้องการ เพื่อช่วยให้ปลาโตเร็วขึ้น โดยใช้ส่วนผสมของร้า ปลาขาว กากถั่วเหลือง ใบกระถินแหง ปลาปน เปลือกแระ และวิตามิน เป็นต้น

การแพร่ขยายพันธุ์

1. การผสมพันธุ์วางไข่

ปลานิลสามารถผสมพันธุ์วางไข่ได้ตลอดปี โดยใช้ เวลา 2-3 เดือนต่อครั้ง ถ้าให้อาหาร เพียงพอในระยะ 1 ปี จะแพร่พันธุ์ได้ 3-4 ครั้ง ขนาดอายุและช่วงการสืบพันธุ์ของปลานิลแต่ละตัวจะแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมและสภาพทางสรีรวิทยาของปลาเอง การเจริญเติบโตของรังไข่และการมีน้ำเชื้อของปลานิลจะเริ่มมีเมื่อปลานิลมีความยาวเฉลี่ย 6.5 เซนติเมตร

การผสมพันธุ์ของปลานิล ในขณะที่ปลานิลยังไม่โตพอที่จะผสมพันธุ์โคหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมที่จะวางไข่ ปลานิลจะอยู่รวมกันเป็นฝูง แต่ภายหลังเมื่อโตโตขนาดที่จะสืบพันธุ์ได้แล้ว ปลาตัวผู้จะแยกออกจากฝูงแล้ว เริ่มสร้างรัง โดยเลือกที่บริเวณฐานบ่อต้น ๆ วิธีการสร้างรังนั้นปลาจะมีหัวลงโดยที่ตัวของมันจะอยู่ในระดับครึ่งฉากกับพื้นดิน แล้วไซปากพรอ้มกับการเคลื่อนไหวของลำตัว เขี่ยดินตะกอนออก จากนั้นจะถมดินตะกอนกับเศษสิ่งของอื่น ๆ ออกไปทิ้งนอกวัง ทำเช่นนั้นจนกว่าจะโคจรังที่มีลักษณะเป็นหลุมที่มีขนาดตามต้องการ หลังจากสร้างรังเสร็จเรียบร้อยแล้วปลานิลจะพยายามขับไลปลาตัวอื่น ๆ ให้ออกไปนอกวัง และว่ายวนเวียนเป็นรัศมี 2-3 เมตรรอบ ๆ รัง ในระหว่างที่มีการเผ่าคและรักษารัง ตัวผู้จะแผ่ครีบทหลังอาปากกว้างอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ตัวเมียว่ายเข้ามาใกล้ อากาการเช่นนี้จะเป็นการเชิญชวนตัวเมียให้เข้ามาที่รังซึ่งตนสร้างไว้ ส่วนใหญ่ปลาตัวเมียจะมานั่งเขาไปยังรังถึง 3 รังก่อนที่จะพบรังที่พอใจ เมื่อคางโคคที่พอใจแล้วก็จะแสดงอาการจับคู่ โดยว่ายน้ำเคลาคกันไปคางก็ไซหางก็คางนำและกักกันเบา ๆ หลังจากเคลาคเคลียกันแล้ว ปลาจะผสมพันธุ์กัน ตัวผู้จะไซบริเวณหน้าคางคนที่โคทของตัวเมีย เพื่อเป็นการกระตุ้นและเร่งเร้าให้ตัวเมียวางไข่ ซึ่งตัวเมียจะวางไข่ครั้งละ 10-20 ฟอง ปริมาณไข่ที่โคจะอยู่ระหว่าง 50 ถึง 600 ฟอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของแม่ปลา หลังจากนั้นตัวผู้จะว่ายน้ำไปเหนือไซพร้อมกับปล่อยน้ำเชื้อลงไป ทำเช่นนั้นจนกว่าการผสมพันธุ์จะแล้วเสร็จ ส่วนตัวเมียจะเก็บไข่ที่โครับการผสมกับน้ำเชื้ออมเขาไว้ในปากทันทีและว่ายน้ำออกจากวังไปยังบริเวณก้นบ่อ ส่วนตัวผู้ก็จะคอยหาโอกาสเคลาคเคลียกับตัวเมียตัวอื่นต่อไป

2. การฟักไข่

การฟักไข่ เป็นหน้าที่ของปลาตัวเมีย โดยการอมไข่ไว้ในปากซึ่งเป็นที่เก็บรักษาไว้ให้พ้นภัยจากศัตรู และช่วยให้ไข่โครับน้ำที่สะอาด ในที่ที่มีอุณหภูมิของน้ำ 81 องศาฟาเรนไฮต์ ไข่จะฟักออกเป็นตัวและเจริญเติบโตเป็นลูกปลาภายใน 8 วัน ในระยะนี้ลูกอาหาร (Yolk Sac) ของลูกปลายังไม่ยุบ แต่จะยุบเมื่อปลามีอายุ 13-14 วันที่อุณหภูมิ 77-78 องศาฟาเรนไฮต์

3. ความคกของไซ

ปริมาณไซแต่ละครั้งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของแม่ปลา โดยเฉลี่ยแม่ปลาตัวหนึ่งจะวางไซครั้งหนึ่ง 550 ฟอง นอกจากนั้นฤดูกาลเป็นปัจจัยที่ทำให้ปริมาณไซที่ได้ในแต่ละครั้งแตกต่างกันด้วย เช่น ปลานิลจะมีไข่น้อยมากระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งอาจเนื่องมาจากอุณหภูมิของน้ำค่อนข้างต่ำ

การ เพาะพันธ์

การ เพาะพันธ์ปลานิล ทำได้ 4 วิธี คือ

1. การ เพาะพันธ์ปลานิลในบ่อดิน

ก. บ่อเพาะพันธ์ปลานิล ควร เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าซึ่ง เหมาะแก่การรวบรวมลูกปลา สาคเลนพื้นบ่อขุดขึ้นมาแล้วขบแคงบ่อใหม่ขนาดบ่อกว้างประมาณ 1-2 เมตร ระบายน้ำในหัวอัตรา 1 กิโลกรัม ต่อ 10 ตาราง เมตร ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ 4 กิโลกรัม หรือปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัมค่อไร่ ระบายน้ำให้ท่วมขานบ่อโดยเฉลี่ย 40 เซนติเมตร พื้นกนบ่อควร เป็นรูปทองกะทะ ระดับน้ำตรงกลางบ่อควรลึกประมาณ 1.50 เมตร แล้วคอบ ๆ ดินชั้นจนถึงขานบ่อ

ข. การปล่อยพ่อแม่พันธ์ปลานิล หลังจากปล่อยน้ำเข้าบ่อแล้วประมาณ 3-5 วัน คัดพ่อแม่พันธ์ปลานิลให้ตัวผู้และตัวเมียมีขนาดเท่า ๆ กัน ขนาดความยาวประมาณ 15-25 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 100-200 กรัม อัตราการปล่อยประมาณ 150-200 คู่ค่อไร่ ไซเวลาเพาะ 4 เดือน จะให้ลูกปลามากในระยะ 2 เดือนแรก ส่วนลูกปลาในระยะ 2 เดือนหลังจะมีปริมาณลดลงร้อยละ 30-50

ค. การให้อาหาร นอกจากอาหารธรรมชาติที่มีในบ่อแล้ว จำเป็นต้องให้อาหารสมทบซึ่งประกอบด้วยปลาขาว สาหร่าย รำละเอียด ปลาป่น กากถั่ว วิตามินรวม ในอัตราส่วนเท่ากับ 1 : 2 : 3 : 1 : 1 : 0.1 โดยเฉลี่ยให้กินวันละประมาณร้อยละ 5 ของน้ำหนักปลาจะช่วยใหปลานิลเจริญเติบโตดีขึ้น

นอกจากนี้ยังใช้แทน เบ็ด สำหรับย เป็นอาหาร เสริมอีกวันละ 2-3 กิโลกรัม
 คอโร

ง. การตรวจสอบและรวบรวมลูกปลานิล หลังจากปล่อยพ่อแม่พันธุ์ปลา
 ลง เพาะพันธุ์ในบ่อแล้ว ประมาณ 2 สัปดาห์ของคอกปลานิลขนาด 1 เซนติเมตร
 บริเวณริมบ่อในเวลาเชาคร เพราะถาเวลาสายลูกปลาจะลงกนบ่อ ใช้ช้อนคาช้อน
 ลูกปลาบริเวณชบบ่อ แลวนำลูกปลาที่ไคไปคักขนาดเพือเลี้ยงในบ่ออนุบาลคอไป

จ. การสร้างบ่ออนุบาลลูกปลานิล บ่ออนุบาลลูกปลานิลควร เป็นบ่อ
 ซีเมนต์มีชานบ่อใช้ เนื้อที่ประมาณ $10 \times 20 \times 1$ ลูกบาศก์เมตร มีชานบ่อมีเมนต์ค่า
 กวาชอบัวน้ำประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพือเป็นทสำหรับให้อาหารลูกปลานิล เพราะ
 ถาอาหารตกลงกนบ่อปลาจักจะไม่ลง ไปกินอาหารที่กนบ่อ

ฉ. จำนวนลูกปลาและระยะเวลาที่อนุบาล บ่อขนาด 200 ตาราง เมตร
 ปล่อยลูกปลานิลขนาด 1-2 เซนติเมตร ไคประมาณ 50,000 ตัว ใช้เวลาอนุบาล
 ลูกปลา 4-6 สัปดาห์ หมัน เปลี่ยนน้ำบ่อย ๆ และให้อาหารวันละ 3 เวลา ควรแยก
 ลูกปลาขนาดโตออกจากลูกปลาขนาดเล็ก เพราะลูกปลานิลขนาดโตจะแยงอาหารกินหมด
 และจะกินลูกปลานิลที่มีขนาดเล็กกว่าควย

2. การ เพาะพันธุ์ปลานิลในบ่อซีเมนต์

ก. การ เตรียมบ่อเพาะพันธุ์ สบน้ำออกจากบ่อและทำความสะอาดบ่อ
 นอกจากนี้ควร ก่าจคัศัตร์ และสัตัวอื่นในหมก เคิมน้ำให้สูงจากพื้นบ่อเพาะพันธุ์ประมาณ
 60-80 เซนติเมตร

ข. การ คักพ่อแม่พันธุ์ เลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีความสมบูรณ์ เคิมที มีลักษณะคี่
 ความยาวประมาณ 20-25 เซนติเมตร อัตราพ่อแม่พันธุ์ 3 ตัวคอพื้นที่ 5 ตาราง เมตร
 และใช้อัตราส่วน เพศผู้คอเพศ เมีย เทากับ 1 : 1

ค. การให้อาหาร ให้อาหาร เมื่อกุ้งที่มีปริมาณโปรตีนร้อยละ 25 และ รำละเอียดในอัตรา ร้อยละ 4 ของน้ำหนักพอมแมปลาในบ่อ โดยในช่วง 2 สัปดาห์แรก ให้อาหาร เมื่อกุ้งสำหรับพอมแมปลา ส่วนในช่วง 2-3 สัปดาห์หลังให้อาหาร เป็นรำละเอียด ผสมกับอาหาร เมื่อกุ้งสำหรับ เป็นอาหาร

ง. การจับลูกปลา ทำการคัดจับลูกปลาทุก ๆ 4-5 สัปดาห์ หลังจาก ปล่อยพอมแมลง ไปในบ่อเพาะพันธุ์แล้ว

3. การ เพาะพันธุ์ปลานิลในบ่อคินขนาดใหญ

การ เพาะพันธุ์ปลานิลในบ่อคินขนาดใหญ แล้วนำลูกปลานิลวัยอ่อนที่ได้ไป อนุบาลต่อไปในบ่อซีเมนต์หรือบ่อคินขนาดเล็กนั้น ดำเนินการตามลำดับดังนี้

ก. การ เตรียมบ่อเพาะพันธุ์ บ่อคินควร เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่ง เหมาะ กับการรวบรวมลูกปลา ตกแต่งบ่อใหม่ขนาดกว้างประมาณ 1-2 เมตร โรยปูนขาวให้ ทั่วอัตรา 1 กิโลกรัมต่อ 10 ตาราง เมตร ใส่ปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัมต่อไร่ ระบาย น้ำตรงกลางบ่อควรลึกประมาณ 1.50 เมตร และคอก ๆ กันชั้นจนถึงขอบบ่อ ควบคุม ใ้ระดับน้ำท่วมขอบบ่อโดยเฉลี่ย 40 เซนติเมตร และให้คงที่อยู่เสมอ

ข. การปล่อยพอมแมพันธุ์ หลังจากเปิดน้ำเข้าบ่อประมาณ 3-5 วัน คัดพอมพันธุ์แม่พันธุ์ปลานิล โดยให้ตัวผู้และตัวเมียมีขนาดเท่า ๆ กัน ขนาดความยาว ประมาณ 15-25 เซนติเมตร หรือ น้ำหนักประมาณ 100-200 กรัม อัตราการปล่อย ไร่ละประมาณ 150-200 คู่

ค. การให้อาหาร อาหารปลาได้แก่ อาหารธรรมชาติที่มีอยู่ในบ่อและ อาหารสมทบ ซึ่งประกอบด้วย ปลายข้าว สาหร่าย รำละเอียด ในอัตราส่วนเท่ากับ 1: 2: 3 โดยให้อาหารประมาณร้อยละ 2 ของน้ำหนักปลา

ง. การตรวจสอบและรวบรวมปลานิล หลังจากปล่อยพอมแมลง เพาะพันธุ์ ในบ่อประมาณ 2 สัปดาห์ จะสังเกตเห็นลูกปลานิล เป็นฝูงตามขอบบ่อใน เวลาเช้าตรู่ก่อน พระอาทิตย์ขึ้น การรวบรวมทองไขควงตาถี่ ฟันกบอวนครกกรวยฉาบางหรือฉาปาน

การชนลูกปลาของทำควบความรวดเร็วตามบริเวณขอบบ่อ ค่อยจากนั้นนำลูกปลามา คักขนาดโดยไซตะแกรงคักปลารูปทรงกระบอก เส้นผ่าศูนย์กลาง 50, 70, 90, 120 และ 150 เซนติเมตร วางชนกัน ควรไซขนาดตา 1.5, 1.2, 0.9, 0.6 และ 0.3 เซนติเมตร ตามลำดับ แลวนำลูกปลาที่คักไปเลี้ยงในบ่ออนุบาลต่อไป

จ. การสร้างบ่ออนุบาล ควรเป็นบ่อซีเมนต์ขนาด 200 ตาราง เมตร ลึก 1 เมตร มีบานซีเมนต์คักวาระดับหน้าประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่สำหรับให้อาหารลูกปลา

ฉ. การอนุบาลลูกปลานิล บ่ออนุบาลขนาด 200 ตาราง เมตร สามารถบรรจุลูกปลานิลขนาด 1-2 เซนติเมตร โคประมาณ 50,000 ตัว ใช้เวลา อนุบาลลูกปลา 4-6 สัปดาห์ ก็สามารถนำไปปล่อยลงแหล่งน้ำอื่น ๆ ต่อไปได้ ระหว่าง การอนุบาลควรให้อาหารขนาดต่าง ๆ แยกลูกปลาตัวโตออกทุก ๆ สัปดาห์ และควร จะถ่ายเทน้ำเค้นละ 1-4 ครั้ง เพื่อให้ลูกปลาโตเร็วและป้องกันน้ำเสีย

4. การเพาะพันธุ์ปลานิลโดยเลียนแบบธรรมชาติ

การเพาะพันธุ์ปลานิลโดยวิธีนี้ จำเป็นต้องนำพ่อแม่พันธุ์ปลามาเลี้ยงไว้ใน ที่แคบ ๆ เช่น ตูกระจกหรือบ่อซีเมนต์ มีขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 200 เซนติเมตร ลึก 40 เซนติเมตร พร้อมทั้งปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในตูกระจก ดังนี้

ก. อุณหภูมิของน้ำอยู่ระหว่าง 25-29 องศา เซนติเกรด ซึ่ง เหมาะ สำหรับการผสมพันธุ์และวางไข่ของปลานิล

ข. อาหารที่ให้ควรมีเปเปอร์ เซนต์โปรตีนสูง และผสมวิตามินด้วย

ค. ไข่หลอดน้อขนาด 100 วัตต์ ติดตั้งเหนือระดับน้ำในตูกระจกสูง ประมาณ 50 เซนติเมตร และเปิดเป็นเวลา 12-14 ชั่วโมงต่อวัน เพื่อแก้ปัญหา เกี่ยวกับแสง

ง. นำควรรสะอาดและใหม่อยู่เสมอ สำหรับการผสมพันธุ์ควรทำความสะอาด
ตู้กระจกทุก ๆ 2-3 สัปดาห์

จ. การเตรียมพ่อแม่ปลานิล ควรเริ่มตั้งแต่การเลี้ยงลูกปลานิลขนาดเล็ก
เพื่อให้อนุเคยกับการอยู่อาศัยในที่แคบและป้องกันการทำร้ายซึ่งกันและกัน เมื่อโคขุน
ขนาดปลาที่เลี้ยง คือ 2-3 กรัม เลี้ยงจนกระทั่งโตเต็มที่สำหรับใช้ เป็นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์

ฉ. การผสมพันธุ์หลังจากโตเต็มวัยและมีความสมบูรณ์เพศเต็มที่แล้วมี 2 วิธี
คือ

1) การผสมพันธุ์ในตู้กระจก (Mating in Aquaria)

ปลานิลตัวผู้และตัวเมียจะพากันไปคาบมุมของตู้กระจกหรือขอบริเวณที่ไม่มีปลา
ตัวอื่น ๆ รบกวน การผสมพันธุ์อาจใช้เวลาหลายวัน เนื่องจากการเกี่ยวพาราตี
หลังจากผสมพันธุ์และวางไข่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ปลาตัวเมียจะว่ายน้ำออกจากตู้ไข่ใน
การผสมพันธุ์พร้อมไข่ที่ผสมแล้วภายในอุ้งปาก

2) การผสมพันธุ์โดยวิธีการผสมเทียม (Artificial Breeding)

คัดเลือกปลานิลเพศเมียที่มีความสมบูรณ์เพศเต็มที่ สังเกตจากลักษณะภายนอก
นอกของปลานิล เช่น สีบริเวณหัว ท้อง ลำตัว และครีบต่าง ๆ รวมทั้งลักษณะรูปร่างของ
ไข่และน้ำเชื้อ จากนั้นใช้ชามาวางหรือผ้าขนหนูคลุมตัวปลาเพื่อป้องกันไม่ให้ปลาบอช้ำ
ไข่มีอริทิสส่วนท้องของแม่ปลาเบา ๆ ไปทางรูเปิดของไข่ ไข่ที่แก่เต็มที่ จะหลุดออกมา
ลงบนภาชนะที่เตรียมไว้ จากนั้นนำปลานิลตัวผู้ที่มีน้ำเชื้อเต็มที่ ว่ายน้ำเข้ามาในภาชนะ
โดยเคี้ยวกันนั้น แล้วใช้ช้อนโกคนน้ำเชื้อและไข่ให้เข้ากันประมาณ 1-2 นาที แล้วเทน้ำ
สะอาดหรือน้ำเกลือที่อุณหภูมิระหว่าง 25-27 องศา เซนติเกรด ประมาณ 100 มิลลิลิตร
แล้วคนต่อไปอีก 2 นาที จากนั้นใส่น้ำสะอาดล้างสิ่งสกปรกอื่น ๆ ออกจากไข่ที่ได้รับ
การผสมแล้วให้หมด แล้วนำไปพักในภาชนะพลาสติกที่เตรียมขนาดเล็กน้อยที่มีน้ำประมาณ
3 ใน 4 ภาชนะเหล่านี้ไปวางบนชั้นซึ่งสั้นอยู่ตลอดเวลาคอยมอดเตอร์ไฟฟ้า การสั่น
นี้จะคล้ายกับการเคลือบผิวของไข่ที่ถูกพักอยู่ในปากของปลาตัวเมีย ที่อุณหภูมิ 25-27
องศา เซนติเกรด ไข่จะถูกพักออกเป็นตัวภายใน 50 ชั่วโมง และต่อมาอีก 8-10 วัน

ลูกปลาจะกินอาหารจากถุงไข่แดง (Yolk Sac) จนหมด จากนั้นจึงทำการล่าเลี้ยง ลูกปลา ไปอนุบาลในกระชังลวกตาที่ลอยอยู่ในบ่อต่อไป

การฟักไข่และอนุบาลลูกปลาวัยอ่อน จำเป็นต้องคอยดูแลและคัดเอาไข่เสีย และตัวอ่อนที่ตายออกทุกวัน เพื่อป้องกันน้ำเสียและป้องกันการแพร่กระจายของ เชื้อโรค นอกจากนี้ยังต้อง เติมน้ำที่อุณหภูมิใกล้เคียงกันลงในภาชนะที่ใช้ในการฟักไข่และอนุบาล ลูกปลาวัยอ่อน เพื่อทำให้น้ำในภาชนะสะอาดและมีคุณภาพดีอยู่เสมอ

การ เลี้ยง

การ เลี้ยงปลามักมีหลายประเภทด้วยกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความนิยมของผู้เลี้ยง และปลาแต่ละชนิด การ เลี้ยงปลานิลก็เช่นกัน ประเภทที่นิยมเลี้ยงกัน คือ

1. ประเภทปล่อยเลี้ยงรวมกันหลายรุ่น คือ ในบ่อเดียวกันนั้นจะเป็นทั้งที่ เพาะพันธุ์และ เลี้ยงจน เป็นปลาใหญ่ การปล่อยปลาลง เลี้ยงจะปล่อยหลายขนาดพร้อมกัน เลี้ยงไปไครประมาณ 2-3 เดือนก็เริ่มทยอยจับปลาใหญ่ที่โตขนาดตามที่ตลาดต้องการ และหลังจากเลี้ยงไคร 8-12 เดือน จะถายนํ้าครึ่งหนึ่ง เมื่อเห็นว่าปลาในบ่อเหลือน้อย ก็จะมีการปล่อยปลาลงบ่อเพิ่มรุ่นอีก

2. ประเภทปล่อยเลี้ยงรุ่นเดียว ในบ่อหนึ่ง ๆ จะปล่อยปลาที่มีขนาดใกล้เคียงกัน เมื่อเลี้ยงปลาโตโตขนาดตามที่ต้องการก็จะจับปลา คัดปลาที่มีขนาด ใหญ่ตามต้องการ ออกจำหน่าย ส่วนปลานขนาดเล็กลบไว้สำหรับทำพันธุ์ต่อไป

3. การ เลี้ยงแบบควบคุมการสืบพันธุ์ มี 3 วิธี คือ

ก. เลี้ยงรวมกับปลาประเภทอื่น เนื้อ โภคอาศัยปลาถิ่น เนื้อช่วยในการ กำจัดลูกปลาที่ไม่ต้องการ ขณะเดียวกันก็ไครปลากิน เนื้อเป็นผลพลอยได้อีกด้วย เช่น การ เลี้ยงปลานิลรวมกับปลาทราย และการ เลี้ยงปลานิลรวมกับปลาช่อน เป็นต้น

ข. การ เลี้ยงแบบแยกเพศ เป็นวิธีการ แยกปลาตัวผู้และปลาตัวเมีย เลี้ยงคนละบ่อ ส่วนมากนิยมเลี้ยง เฉพาะตัวผู้ เพราะว่าตัวผู้มีการ เจริญเติบโตเร็วกว่า ตัวเมีย วิธีนี้ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องมีประสบการณ์และมีความชำนาญในการ คัดเพศปลา

ค. ผสมข้ามพันธุ์ เป็นวิธีที่จะผลิตลูกปลาตัวผู้ให้ได้ปริมาณมาก ๆ บางครั้งอาจไขปลาตัวผู้สูงถึงร้อยละ 100 วิช วารีกุล ไท่ท่าการ ผสมข้ามพันธุ์ ระหว่างปลานิลกับปลาหมอเทศ ไท่ลูกผสมตัวที่หนึ่ง และตัวที่สอง เป็นเพศผู้ ร้อยละ 71.1 และร้อยละ 90.9 ตามลำดับ

การเจริญเติบโต

ในเรื่องการเจริญเติบโตของปลานิล ทัศนีย์ ภูมิพัฒน์ ไท่ทำการทดลองและวิเคราะห์เกี่ยวกับความยาวและน้ำหนักของปลานิล ไท่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความยาวและน้ำหนักปลานิลจำนวน 93 ตัว ซึ่งรวบรวมได้จากแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น บึงบอระเพ็ด อ่างเก็บน้ำคอกกราย ไท่ผลดังนี้²

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิช วารีกุล, "การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับลูกผสมระหว่างปลานิลกับปลาหมอเทศ," วารสารการประมง 19 (มีนาคม 2509).

²ทัศนีย์ ภูมิพัฒน์, "ชีวประวัติของปลานิล," เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 7/2524, กรมประมง.

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและน้ำหนักปลาชนิด

ความยาว (เซนติเมตร)	จำนวนปลา (ตัว)	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)
8	2	10.0
9	9	11.8
10	7	18.6
11	10	24.2
12	8	33.7
13	8	42.5
14	3	54.3
16	2	76.5
17	5	86.0
18	4	109.2
19	5	124.0
20	1	128.0
22	1	178.0
36	1	1,200.0
37	1	1,320.0
38	4	1,262.5
39	3	1,393.3
40	1	1,310.0
41	3	1,587.0
42	3	1,697.0
43	5	1,768.0
44	3	1,873.0
45	1	1,840.0
46	2	2,120.0
47	2	2,155.0
48	1	2,440.0

ที่มา: ทศนิยม ภูมิทัศน์ "ชีวประวัติปลาชนิด"

โรค พยาธิ และศัตรูธรรมชาติ

1. ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคที่สำคัญ คือ

ก. เนื่องจากมีอินทรีย์วัตถุในบ่อมากเกินไป ทั้งนี้เพราะการใส่ปุ๋ย หรือเศษอาหารทำให้สภาพของบ่อเหมาะแก่การ เจริญแพร่ของ เชื้อโรค

ข. บ่อที่ไม่มีการถ่ายเทน้ำ หรือไม่มีการ เปลี่ยนน้ำนาน ๆ เชื้อโรคก็จะสะสม และเมื่อมีอุณหภูมิที่เหมาะสมก็ยิ่งทำให้ เชื้อโรคเจริญเร็วขึ้น

ค. ประชากรปลาในบ่อหนาแน่นเกินไป ทำให้เกิดความเครียดและ คิดเชื้อโรคได้ง่าย แม้ในบ่อที่มีอัตราการ เลี้ยงรอดสูง ถ้าปริมาณปลาที่เลี้ยงมีมาก ถึงแม้ว่าในชั้นแรกปลาจะแข็งแรงสมบูรณ์และปราศจาก เชื้อโรค แต่เมื่อวันเข้า ปลาจะมีการ เจริญเติบโต ความหนาแน่นคับแคบจะเพิ่มขึ้น แล้วในที่สุดปลาก็จะเกิด ความเครียดและคิดเชื้อโรคได้

2. โรคที่เป็นกับปลาสกุล Tilapia แบ่งได้เป็น 5 กลุ่มด้วยกัน คือ

ก. พยาธิภายนอก (Ectoparasite)

1) โพรโทซัวที่เป็นพยาธิภายนอกของปลาสกุล Tilapia มีอยู่ 4 สกุลด้วยกัน คือ

Ichthyophthirius เป็นพวกมีขนสั้น (Ciliate) ทำให้เกิดโรค *Ichthyophthiriasis* ปลาที่เป็นโรคนี้อาจจะมีจุดขาวตามตัว พยาธิชนิดนี้เคยมี รายงานว่าพบในมาเลเซีย อินโดนีเซีย จึงเข้าใจว่าในเมืองไทยก็คงจะมีแต่ขาดการ ศึกษา การป้องกันรักษาในพจนควย Malachite green 0.15 ppm. 3 ครั้ง แต่ละครั้ง เว้นระยะห่างกัน 3 วัน ยานี้จะเป็นพิษต่อปลานิลเมื่อใช้ความเข้มข้น 1 ppm.

Costia เป็นโพรโทซัวพวกมีแส้ (Flagellate) พบว่าเกาะตาม เหงือกทำให้ปลาอณแอไม่ถึงกับตายทันที แต่จะตายในระหว่างขนส่ง เพราะขาด ออกซิเจน

Trichodina และ Chilodonella พบว่าเกาะตามเหงือกเช่นกัน ทำให้ปลาอ่อนแอ และมีอัตราการตายสูงระหว่างขนส่งหรือประชากรปลาหนาแน่น เมื่อมีออกซิเจนต่ำ การรักษาให้ใช้ Formalin 30-40 ppm. ส่วนหรับปลาในบ่อ ส่วนปลาที่อยู่ในถังหรืออุ้งน้ำใช้เกลือแกงร้อยละ 1.23

2) Crustacea สัตว์พวกนี้ใช้ชื่อว่า เป็นพยาธิของปลาที่สำคัญ ไคแก พวก Argulus และ Lernaea เป็นต้น

Argulus อาจทำให้ปลาตายและเจริญเติบโตช้า เพราะพยาธิทำให้เกิดบาดแผลจึงติดเชื้อรา เช่น Saprolegnia ใต้วงาย พยาธิชนิดนี้มีชีวิตจักรสั้นเพียง 5 สัปดาห์ นิสัยมันเมื่ออุณหภูมิ 20-28 องศาเซนติเกรด วางไข่ครั้งละ 100-400 ฟอง เกาะติดอยู่กับพืชน้ำ พักออกเป็นตัวภายใน 10-20 วัน และโตเต็มวัยภายใน 21 วัน ที่อุณหภูมิ 25-27 องศาเซนติเกรด

Lernaea จัดเป็นพวก Copepod พยาธิชนิดนี้เกาะที่เพดานในปาก ในประเทศอิสราเอลมีรายงานว่าทำให้ปลาตายถึง 2-100 เปอร์เซ็นต์ การกำจัด พยาธิชนิดนี้ในบ่อปลาใช้ยา Dipterex เข้มข้น 0.25 ppm. ฝนลงบ่อทุก ๆ เจ็ดวัน เพื่อทำลาย Copepodid

พยาธิพวกเดียวกันนี้อีกสกุลหนึ่ง คือ Ergasilus เป็นพยาธิที่เกาะตามเหงือก ไม่ร้ายแรงสำหรับปลาสกุล Tilapia ส่วนอีกสกุลหนึ่ง มีชื่อว่า Paenodes lagunaris พยาธิตัวนี้จะฝังตัวอยู่ในปากปลา

3) พยาธิในกลุ่ม Monogenetic trematodes พวกพยาธิชนิดนี้จะเกาะติดตามลำตัว เหงือก และตา เป็นอันตรายต่อลูกปลา พยาธิพวกนี้มีอยู่หลายสกุล แต่ที่เป็นอันตรายต่อปลาสกุลนี้ คือ Cichlidogyridae

ข. พยาธิภายใน (Endoparasite)

1) พยาธิในกลุ่ม Digenetic trematodes พยาธิชนิดนี้เป็นอันตรายถึงคน การรักษาทำได้ยากเพราะมีวงจรซับซ้อน พยาธิที่โตเต็มวัยมัก

จะพบในสัตว์กินปลา (Piscivores) เช่น นก เป็นคน ตัวอ่อนระยะ
Metacercaria เท่านั้นที่พบในปลา

2) พยาธิภายในชนิดอื่น ๆ ได้แก่ พยาธิตัวกลม (Nematodes)
ที่มีรายงานว่าพบในปลาสกุล Tilapia คือ Contracacum และ Eustrongy-
lidis. ตัวอ่อนของพยาธิจะฝังตัว (Encyst) ตามส่วนต่าง ๆ ของปลา ถ้าเป็น
มากอาจทำให้ปลาตาย ส่วนพยาธิที่โตเต็มวัยมักอาศัยในนกกินปลา

ค. แบคทีเรียที่เป็นโรคปลา

ปลาตระกูล Tilapia ติดเชื้อโรคอันเกิดจาก เชื้อแบคทีเรียที่ง่ายกว่าปลา
ชนิดอื่น ๆ นอกจากนั้นปลาสกุลนี้เป็นพาหะของโรคลำไส้อักเสบ (Catarrhal
enteritis) ของมนุษย์

ชนิดของ เชื้อแบคทีเรียที่เป็นโรคของปลาสกุลนี้ คือ

1) Streptococcus pyogenes เชื้อนี้ทำให้ปลานิลมีลำไส้
บวมเหลือง คับคอกปกคลุมฟองอากาศ

2) Aeromonas liquefaciens และ Pseudomonas
species เชื้อชนิดนี้แยกได้จากลำไส้และตับ ทำให้ปลาเป็นโรค Haemorrhagic -
septicemia

ง. โรคเกิดจากเชื้อไวรัส (Virus)

สำหรับในภูมิภาคเขตร้อน เช่น แอฟริกา ไม่มีรายงานว่าปลาสกุลนี้เป็น
โรคเกิดจากเชื้อไวรัส นอกจากมีรายงานว่าพบปลาสกุลนี้ในทะเลสาบแอฟริกาตะวันตก
เป็นโรค Lymphocystis โดยจะพบที่บริเวณหางของปลา

ประเทศที่อยู่ในเขตอบอุ่น เช่น ฮาวาย เคยมีรายงานว่าปลากินปลาตายมาก
เพราะโรค Infectious pancreatic necrosis (IPN) ซึ่งเกิดจากเชื้อ
ไวรัสชนิดหนึ่ง

จ. โรคเกิดจากเชื้อรา

เชื้อราที่พบอยู่เสมอในบ่อปลาในแอฟริกา คือ เชื้อ Saprolegnia .
เชื้อราพวกนี้ไม่เป็นสาเหตุโดยตรงของโรค แต่เป็นโรคแทรกซ้อนในกรณีที่ปลาอ่อนแอ
หรือมีบาดแผลตามลำตัว

เชื้อราอีกกลุ่มหนึ่งที่เป็นโรคปลา ซึ่งมีรายงานในยุโรป คือ Branchiomyces
เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เหงือกปลาเน่า แต่ก็ยังไม่มีผู้ใดรายงานวาระชันนี้ เป็นโรคของ
ปลาสกุล Tilapia

3. วิธีการรักษา

จับปลาที่เป็นโรคมารักษาโดยการจุ่ม (Dipping) ลงในน้ำยา วิธีนี้
สามารถทำได้ถ้าจำนวนปลาไม่มากนัก แต่บางครั้งการรักษาด้วยวิธีนี้อาจเป็นสาเหตุ
ทำให้ปลาตายมากขึ้น เพราะปลาเกิดความเครียดขณะที่ปลากำลังอ่อนแอ นอกจากนี้
วิธีดังกล่าวยังไม่เหมาะกับการเพาะเลี้ยงในบ่อขนาดใหญ่เพื่อการค้า

วิธีที่ถูกต้องและเหมาะสม กระทำได้โดยการพ่นยา (Pesticide)
ลงในบ่อปลา ซึ่งโค่นลึและเป็นการประหยัดอีกด้วย เพื่อความปลอดภัยควรใช้ยา
ใหม่ ความเข้มข้นน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น อย่างไรก็ตามก็มีข้อแนะนำไว้ดังนี้

ก. เมื่อต้องการใช้ยาที่มีความเข้มข้นสูง ควรลดปริมาณน้ำในบ่อให้เหลือน้อยกอนพ่นยา ทั้งนี้ยังเป็นถาวรประหยัดยาด้วย

ข. โดยปกติยาเหล่านี้เป็นอันตรายต่อแพลงคตอนพืช ซึ่งอาจทำให้ขาดออกซิเจนหลังจากการใช้ยา ดังนั้น จึงควรพ่นยาในตอนเช้านั้น หลังจากนั้น 6-8 ชั่วโมง จึงเปิดน้ำใหม่เข้าบ่อให้ระดับน้ำสูงขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มออกซิเจนให้เพียงพอ

ค. การพ่นยาจะทำให้ความอุดมสมบูรณ์ (Productivity) ในบ่อลดลง แต่จะกลับคืนสู่สภาพปกติภายใน 5-7 วัน

ควายาที่จะใช้ทำการรักษาขึ้นอยู่กับชนิดของโรคและพยาธิ (ตามตารางที่ 2) รวมทั้งขนาดของยาที่แตกต่างกันไปตามชนิดของยาด้วย



ตารางที่ 2 แสดงการไชยาแต่ละประเภทตามชนิดของโรค-พยาธิ และแสดงขนาดของการไชยา

ชนิดโรค-พยาธิ	ชื่อยา	ความเข้มข้น (ppm.)
Argulus species	Lindane	0.02
	Malathion	0.25
	Dipterex	0.25
	DDVD	0.25
	Bromex	0.12
*Lernaea hauplii copepods copepods	Dipterex	0.25
	DDVD	0.25
	Bromex	0.12
Dactyrogyrus extonsus	Dipterex	0.40
	DDVD	0.40
	Bromex	0.15
*Ichthyophthirivs multifiliis	Malachite green	0.15
	Malachite green	0.15
Saprolegnia species	Malachite green	0.15
**Chilodonella species	Formalin	40.00

หมายเหตุ

- *ถ้าจะกำจัดให้หมด ควรพ่นยาซ้ำทุก ๆ 3 วัน
- **จะไคยลค้คือเมื่อใช้เวลานาน 20 ชั่วโมง ส่วนยาชนิดอื่น ๆ จะไคยลค้เมื่อพ่นยาแล้ว 6 ชั่วโมง

นอกจากโรคพยาธิแล้วยังมีศัตรูธรรมชาติ เช่น นก งู เต่า ตะพาน้ำ
นกกินปลาจืดเป็นศัตรูที่สำคัญ บางครั้งมีรายงานการสูญเสียถึงร้อยละ 90
นก Pelican ตัวหนึ่งอาจกินปลา 1-3 ตันในหนึ่งปี นอกจากนี้ยังมีปลากินเนื้อ
เช่น ปลาชอน ปลากุก ปลาไหล ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญมากเช่นกัน มีคำแนะนำให้ใช้
Endrex chlorinated hydrocarbon ในปริมาณ 0.018 ppm. กำจัดปลา
กินเนื้อบางชนิดโค่นคี่และไม่เป็นอันตรายต่อปลาสกุล Tilapia

คุณค่าทางโภชนาการและประโยชน์

ปลาจืดเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงและราคาค่อนข้างถูกเมื่อเปรียบเทียบกับ
กับราคาของเนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อเป็ดและไก่ จากการทดลองและวิเคราะห์คุณค่า
ทางอาหารหรือองค์ประกอบทางเคมีของปลานิลโคชอมลตั้งต่อไปนี้ คือ

<u>องค์ประกอบทางเคมี</u>	<u>ร้อยละ</u>
โปรตีน	19.05
ไขมัน	0.95
ความชื้น	78.9
เถ้า	1.1
คาร์โบไฮเดรต	-
พลังงาน (แคลอรี/100 กรัม)	91.0

ปลานิลเป็นปลาที่มีรสดี มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป ราคาไม่แพงสามารถ
นำมาประกอบเป็นอาหารได้หลายอย่าง เช่น ทอด ต้ม แกง นอกจากนี้ยังทำเป็น
ปลาเค็มตากแห้งแบบพลาสติก ทำนํายาแทนเนื้อปลาชอนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยัง
เก็บรักษาในรูปของปลาร้า ปลาเจา ไคคี่อีกด้วย

ภาวะการผลิตและการจำหน่าย

จากการสำรวจของงานสถิติการประมง เกี่ยวกับผลผลิตของฟาร์มเลี้ยงปลา
น้ำจืดในปี 2525 จากจังหวัดต่าง ๆ 73 จังหวัด เป็นจังหวัดภาคกลาง 25 จังหวัด
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 17 จังหวัด ภาคเหนือ 17 จังหวัด และภาคใต้ 14 จังหวัด

รวมทั้งทำการสำรวจทั้งหมด 34,154 ฟาร์ม โดยผลจากการสำรวจดังต่อไปนี้

ประเภทของการเลี้ยงปลานิลที่นิยมเลี้ยงมากที่สุด คือ การเลี้ยงปลาในบ่อคิน โดยมีปริมาณการเลี้ยงคิดเป็นร้อยละ 80.2 ของจำนวนฟาร์มเลี้ยงปลานิลทั้งหมด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนฟาร์มจำแนกตามประเภทการเลี้ยงปลานิล พ.ศ. 2525

ประเภทการเลี้ยง	จำนวน (ฟาร์ม)	ร้อยละ
เลี้ยงในบ่อคิน	27,397	80.2
เลี้ยงในนา	5,425	15.9
เลี้ยงในร่องสวน	707	2.1
เลี้ยงในกระชัง	625	1.8
รวม	34,154	100.0

ที่มา: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

นอกจากนี้ จากตารางที่ 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่า ประเภทของการเลี้ยงปลานิลที่มีปริมาณและมูลค่ามากที่สุด คือ การเลี้ยงปลาในบ่อคิน โดยคิดเป็นน้ำหนัก 5,064.94 ตัน หรือมูลค่า 88,280,590 บาท

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิตปลาชนิดจากฟาร์ม เลี้ยงปลาชนิดทั่วประเทศ จำแนกตาม
ประเภทการ เลี้ยง พ.ศ. 2525

ประเภทการ เลี้ยง	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า(พันบาท)
เลี้ยงในบ่อคิน	5,064.94	88,280.59
เลี้ยงในนา	1,819.95	21,904.72
เลี้ยงในร่องสวน	218.99	2,780.05
เลี้ยงในกระชัง	0.98	20.67
รวม	7,104.86	112,986.03

ที่มา: กรมประมง กระทรวง เกษตรและสหกรณ์

สำหรับประเทศไทยนั้น ในปี พ.ศ. 2525 ปลาที่ผลิตไ้มากที่สุด คือ ปลาสุลิต ผลิตไค 13,149.81 ตันคอปปี รองลงมา คือ ปลาสวาย ผลิตไค 7,986.24 ตันคอปปี ส่วนปลานิลนั้น ผลิตไคมากเป็นอันดับสาม คือ 7,104.85 ตันคอปปี

จากคัว เลขคังกล่าวจะเห็นว้า เกษตรกรรณูเลี้ยงปลาไคไค้ความสนใจและ ความสำคัญแกปลานิลมากขึ้น

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิตปลาชนิดเป็นรายภาคและจำแนกตามประเภทการเลี้ยง พ.ศ. 2525

ปริมาณ : ตัน
มูลค่า : พันบาท

ภาค	บ่อ		นา		ร่องสวน		กระชัง		รวม	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
ภาคเหนือ	732.13	16,257.22	2.82	66.63	1.73	43.68	0.4	9.01	737.08	16,376.54
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,136.27	30,463.94	100.30	2,623.80	0.14	3.36	-	-	1,236.71	33,091.10
ภาคกลาง	1,864.30	21,420.00	0.71	6.33	14.05	198.48	-	-	1,879.06	21,624.81
ภาคใต้	222.48	4,922.22	-	-	-	-	-	-	222.48	4,922.22
ภาคตะวันออก	428.99	6,222.37	431.23	4,530.86	106.26	1,363.50	-	-	966.48	12,116.73
ภาคตะวันตก	680.77	8,994.84	1,284.89	14,677.10	96.81	1,171.03	0.58	11.66	2,063.05	24,854.63
รวม	5,064.94	88,280.59	1,819.95	21,904.72	218.99	2,780.05	0.98	20.67	7,104.86	112,986.03

ที่มา : กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงราคาเฉลี่ยปลานิล จำแนกตามภาค พ.ศ. 2525

ภาค	ราคาเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)
ภาคเหนือ	23.65
ภาคกลาง	15.23
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	27.98
ภาคตะวันออก	11.73
ภาคตะวันตก	15.63
ภาคใต้	22.16

ที่มา: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าราคาของปลานิลไม่แน่นอน แตกต่างกันไป ตามท้องถิ่นที่ทำการผลิต เนื่องจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความแตกต่างของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ในแต่ละภาค และความสามารถในการนำปลาชนิดอื่นมาบริโภคทดแทน หรือขึ้นอยู่กับราคาของปลาชนิดอื่น ๆ ด้วย

งูที่ไคกลาวมาแล้วพอสรุปไควา ปลานิล หรือ Tilapia nilotica Linnaeus เข้ามาเมืองไทยเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2508 โดยเจ้าฟ้าอากาศิตอมกุฎราชกุมาร แห่งประเทศญี่ปุ่นทรงจัดส่งมาทูลเกล้าถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ คุณา เมื่อปลามีจำนวนมากขึ้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานแก่กรมประมง เพื่อนำไปแจกจ่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาต่อไป ปลานิลมีลักษณะลำตัวป้อม ขาว และมีลายพาดขวางลำตัว โดยทั่วไปปลานิล

ตัวเมียขนาดใหญ่กว่าตัวเมีย ปลานิลมีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกาและแถบลุ่มแม่น้ำ
 จอร์แดน การแพร่พันธุ์ของปลานิลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ปลานิลเป็นปลาที่มีความ
 ออกทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี นอกจากนั้นยังเป็นปลาที่กินอาหารทั้งเนื้อและพืช
 (Omnivorous) การเพาะพันธุ์ปลานิลทำได้ 4 วิธี คือ การเพาะพันธุ์ปลานิลใน
 บ่อกิน การเพาะพันธุ์ปลานิลในบ่อซีเมนต์ การเพาะพันธุ์ปลานิลในบ่อกินขนาดใหญ่
 และการเพาะพันธุ์ปลานิลโดยเลียนแบบธรรมชาติ ส่วนการเลี้ยงทำได้ 3 ประเภท
 คือ ประเภทปล่อยเลี้ยงรวมกันหลายรุ่น ประเภทปล่อยเลี้ยงรวมกันรุ่นเดียว และ
 การเลี้ยงแบบควบคุมการสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตของปลานิลขึ้นอยู่กับปริมาณอาหาร
 ที่ให้ปลา ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ปลาเป็นโรคคือ อินทรีย์วัตถุในบ่อมากเกินไป บ่อไม่มี
 การถ่ายเทน้ำ ศัตรูสำคัญของปลานิลคือ นกกินปลา งู ตะพาบน้ำ เป็นต้น เนื่องจาก
 ปลานิลเป็นปลาที่เลี้ยงง่ายและมีคุณค่าทางโภชนาการ จึงเป็นปลาที่นิยมเลี้ยงเป็นอันมาก
 ในปัจจุบัน ส่วนประเภทการเลี้ยงปลานิลที่นิยมมากที่สุด คือ การเลี้ยงปลานิลในบ่อกิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย