

## การแปลงเพศของสัตว์และพืช

ปลาพันธุ์ *Poecilia formosa* ที่พบอาศัยอยู่ในน่านน้ำของประเทศเม็กซิโก เป็นมีจฉาที่มีปัญหาชีวิตมาก เพราะปลาชนิดนี้เวลาคลอดจากท้องแม่ที่ไร จะเป็นเพศเมียไปเสียทุกตัว อันที่จริง อุบัติการณ์ที่ธรรมชาติได้กำหนดให้ปลาชนิดหนึ่งเป็นได้แต่ปลาตัวเมียเพศเดียวเท่านั้น มิได้เป็นเรื่องที่แปลกประหลาดแต่ประการใด (เพราะมีสัตว์อื่นๆ อีกหลายร้อยชนิดที่โดนพระเจ้าสาปให้รับกรรมเช่นนี้เหมือนกัน) แต่วิธีการแก้ปัญหาการมีลูกหลานสืบพันธุ์ของเหล่าปลาชนิดนี้นะสิ ที่ดูๆ แล้วแปลกเหลือเชื่อ

I. Schupp นักสัตววิทยาแห่งมหาวิทยาลัย Hamburg ในประเทศเยอรมนี ได้สังเกตเห็นว่าเวลาปลา *P. formosa* ตัวเมียเติบโตใหญ่จนสามารถสืบพันธุ์ได้ มันมักจะว่ายน้ำไปผสมกับปลา *P. mexicana* ซึ่งเป็นปลาตัวผู้อีกพันธุ์หนึ่งที่มีขนาด รูปร่าง และลักษณะใกล้เคียงกับมันมาก

แต่สภาวะความขาดแคลนปลาตัวผู้ ทำให้เหล่าปลา *P. formosa* ตัวเมียเกิดอาการอัดอั้น Schupp ได้สังเกตเห็นต่อไปอีกว่า เมื่อเหตุการณ์เป็นเช่นนี้ ปลาตัวเมียบางตัวจะเริ่มแสดงอาการและอากัปกริยาว่าเป็นปลา "ทอม" คือมันจะว่ายน้ำเข้าหาปลาตัวเมียอื่นๆ ทันที และจะใช้ปากแทะเล็มตามครีบ ตามลำตัวของปลาตัวเมีย จนทำให้ปลาตัวเมียหลงคิดไปว่า ปลาที่มามีว่ายน้ำติดพันมันเป็นพัลวันนั้นเป็นปลาตัวผู้ชนิด *P. mexicana* ที่มันฝันหา

เราทุกคนก็ทราบกันแล้วว่า สิ่งมีชีวิตชนิดใด หากไม่ได้มีเพศสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม โอกาสการสืบทอดวงศ์สกุล โอกาสการมีความหลากหลายทางพันธุกรรม และโอกาสการมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ก็จะไม่ดี ผลลัพธ์สุดท้ายก็คือ สิ่งมีชีวิตนั้นๆ จะสูญพันธุ์ไปในที่สุด

ปัจจุบันนี้ นักชีววิทยาเองยังไม่เข้าใจดีเลยว่า เหตุใดพระเจ้าจึง "แก้ง" กำหนดให้ปลาพันธุ์ *P. formosa* เป็นได้เฉพาะแต่ปลาตัวเมีย

แต่หากคุณคิดว่าปลา *P. formosa* มีพฤติกรรมที่ "ประหลาด" แล้วละก็ ต้นไม้ jack-in-the-pulpit จะทำให้คุณประหลาดใจยิ่งไปกว่าอีก เพราะพืชชนิดนี้เริ่มต้นชีวิตในฤดูใบไม้ผลิ เป็นต้นไม้ตัวผู้ที่มีแต่ใบ แต่หลังจากเวลาผ่านไป 3-5 ปี ระบบฮอร์โมนในตัวมันเริ่มเปลี่ยนแปลง มันจะกลับเพศเป็นต้นไม้ตัวเมียที่มีการแตกดอกออกผลเป็นการใหญ่ ครั้นเวลาอากาศแห้งแล้ง สภาพดินและน้ำไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโต พืชชนิดนี้ก็จะกลายเป็นต้นไม้ตัวผู้อีกครั้งหนึ่ง

นักชีววิทยาได้พบว่า อาการลักปิดลักเปิดทางเพศเช่นนี้เกิดขึ้นเพราะเวลาอากาศขึ้น ฮอริโมน cytokinin ที่พืชสร้างในราก จะถูกส่งขึ้นตามลำต้น ทำให้ดอกของพืชเป็นดอกตัวเมีย แต่พอถึงหน้าแล้ง ฮอริโมน cytokinin ที่พืชสร้างมีปริมาณลดลง ฮอริโมน gibberellin ที่มีอยู่ตามใบจะมีปริมาณมากกว่า ต้นไม้จึงเป็นต้นไม้วัวที่มีแต่ใบ โดยไม่แตกดอกหรือออกผลเลย

ในวรรณคดีไทย เรามีบทประพันธ์ อิลราชันท์ ที่ทำอิลราช ถูกนางอุมาสาปให้ดำรงชีวิตเป็นชายหนึ่งเดือน และเป็นนางอิลาหนึ่งเดือน สลับกันไป ในโลกของความเป็นจริง เรามีพืชและมีสัตว์อีกหลายชนิดที่มีพฤติกรรมกลับเพศไปมาทำนองนี้ นักชีววิทยาปัจจุบันมีความเห็นว่า เหตุผลสำคัญที่บังคับให้สัตว์และพืชกลับเพศไปๆ มาๆ เพราะสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นๆ ต้องการมีลูกหลานสืบสกุลให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ส่วนมนุษย์เราถึงแม้ว่าจะได้ชื่อว่าเป็นสัตว์ที่ปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีได้เยี่ยมสักปานใด แต่เราก็ยังไม่สามารถแปลงเพศของตนจากเพศหนึ่งไปเป็นอีกเพศหนึ่งโดยวิธีการทางธรรมชาติได้เลย

จะให้ทำได้ก็ต้องให้หมอผ่าตัดครับ