

## ปลา..สัตว์ทดลองใหม่ คู่แข่งหนูตะเภา

โดย : จุฑารัตน์ ทิพย์นำภา

ใครจะคิดว่าปลาเนื้อขาวๆ นุ่มๆ มีพันธุกรรมคล้ายมนุษย์ สบช่องนักวิจัยรุ่นใหม่ ผลักดันให้ใช้เป็นสัตว์ทดลองทดแทนหนูและกระต่ายที่แพงและเลี้ยงยาก



ในงานประชุมทางวิชาการครั้งที่ 47 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หัวข้อบรรยายหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากผู้เข้าร่วมงานคือ สัตว์น้ำเพื่องานวิจัยทางชีวการแพทย์ โดยคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ วช.ร่วมกับคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นายประดน จาติกวณิช ประธานคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เปิดเผยว่า นักวิจัยในต่างประเทศเลือกใช้ "ปลา" เป็นสัตว์ทดลองในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น เนื่องจากวงจรชีวิตสั้น ลำตัวใส เหมาะต่อการสังเกตอวัยวะหรือโครงสร้างภายใน และที่สำคัญปลามีพันธุกรรมหรือยีนบางตัวคล้ายกับมนุษย์ เช่นเดียวกับสัตว์ทดลองมาตรฐานอย่างหนูและกระต่าย

การใช้สัตว์ทดลองก่อให้เกิดข้อถกเถียงทางจริยธรรม รวมทั้งระบบเลี้ยงและดูแลสัตว์ทดลองไม่ได้มาตรฐาน ส่งผลให้ผลวิจัยคลาดเคลื่อน ตลอดจนการแพร่กระจายเชื้อโรคจากสัตว์ทดลองสู่คน

นักวิจัยจึงมองหาสัตว์ทดลองทางเลือก พบว่า "ปลา" มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการวิจัย โดยเฉพาะปลาน้ำจืดขนาดเล็กอย่าง ปลานิล ปลาหมอสี ปลาชีวมังกรถึงปลากัด ที่มีฐานข้อมูลด้านพันธุกรรมอยู่พอสมควร เหลือเพียงนำมาพัฒนาสายพันธุ์ให้หนึ่ง จากนั้นจึงค้นหายีนเป้าหมาย

"ประเทศในแถบเอเชียค่อนข้างได้เปรียบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะปลาสายพันธุ์ต่างๆ ที่มีจำนวนมาก หากเดินทางงานวิจัยด้านนี้อย่างจริงจัง ในอนาคตอาจจะค้นพบเทคนิคใหม่ในการรักษาโรค โดยใช้ปลาสายพันธุ์เป็นสัตว์ทดลองก็เป็นได้" นายประดน กล่าว

นายเกรียงไกร สถาพรวานิชย์ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่า ต่างประเทศมีการทดลองที่ใช้ปลาเพื่อศึกษาเทคนิคใหม่ทางการแพทย์ เช่น โรคทางสมองอย่างพาร์กินสัน เนื้องอกและมะเร็ง กระทั่ง 10 ปีที่ผ่านมาเริ่มมีการรวมกลุ่มนักวิจัย ที่ใช้ปลาเป็นสัตว์ทดลองในการศึกษาพฤติกรรมและทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์

"ปลาม้าลายซึ่งวงจรชีวิตสั้นเพียง 45 วัน นิยมนำมาวิจัยมากที่สุด โดยมีผลวิจัยตีพิมพ์แล้วไม่ต่ำกว่า 2,000 ฉบับ ทั้งด้านชีวการแพทย์และด้านอื่นๆ" นายเกรียงไกร กล่าวและว่า ขณะที่นักวิจัยไทยศึกษาพันธุกรรมปลาเพื่อประโยชน์ด้านปรับปรุงพันธุ์ โดยเฉพาะปลาเศรษฐกิจ แต่ปัจจุบันเริ่มศึกษาพันธุกรรมปลาที่เกี่ยวกับโรคในคน เช่น พยาธิใบไม้ตับ ซึ่งพบมากในภาคอีสานและมีปลาเป็นพาหะ

ทั้งนี้ ปลาม้าลายถูกใช้เป็นโมเดลศึกษาพัฒนาการของตัวอ่อนสัตว์มีกระดูกสันหลัง และลักษณะต่างๆ ทางพันธุศาสตร์ ต่อมามหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์เป็นรายแรก ที่สร้างปลาม้าลายเรืองแสงด้วยเทคโนโลยีตัดแปลงพันธุกรรม ใช้ประโยชน์ในการวัดมลพิษในน้ำและศึกษาพัฒนาการของโรคต่างๆ เช่น มะเร็ง

ที่มา : <http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/it/science/20090328/28055/ปลา..สัตว์ทดลองใหม่คู่แข่งหนูตะเภา.html>