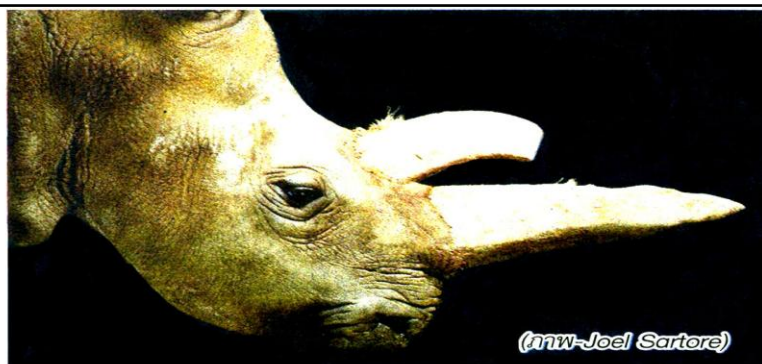


# มติชน

ปีที่ 38 ฉบับที่ 13814 วันพุธที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2559 หน้า 26



(ภาพ-Joel Sartore)

## เอาจริง-ใช้‘สเต็มเซลล์’ แก้ปม‘แรด’สูญพันธุ์

ในการประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์นานาชาติ ที่กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เมื่อต้นเดือนธันวาคมที่ผ่านมา ที่ประชุมตกลงหันมาใช้เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ชีวภาพเป็นทางออกสุดท้าย ป้องกันไม่ให้ “แรดขาวเหนือ” (นอร์เทิร์นไวท์ ไรโนส) สายพันธุ์แรดในแอฟริกา ซึ่งในเวลานี้ทั้งโลกหลงเหลืออยู่เพียง 3 ตัว หลังจากถูกล่าเพื่อนำอวัยวะไปขายในตลาดมืดและพื้นที่อยู่อาศัยถูกรุกรานมาตลอดจนหมดป่า และแรดขาวเหนือที่หลงเหลืออยู่ในสวนสัตว์ทั้ง 3 ตัว ล้วนมีอายุมากเกินกว่าที่จะผสมพันธุ์และตั้งท้องตามกระบวนการผสมพันธุ์โดยธรรมชาติได้

แรดขาวเหนือที่หลงเหลืออยู่ ประกอบด้วย “ซูดาน” แรดเพศผู้ อายุ 42 ปี ที่ถูกเลี้ยงอยู่ที่ศูนย์อนุรักษ์โอล ปาเจตา ในประเทศเคนยา ส่วนแรดเพศเมียอีก 2 ตัวนั้น คือ นามิเร อายุ 31 ปี ที่สวนสัตว์ ดูว์ร์-คราโลเว ในสาธารณรัฐเช็ก ตัวสุดท้ายคือ โนลา เพศเมีย อายุ 41 ปี ที่สวนสัตว์ซานดิเอโก

นักวิทยาศาสตร์เตรียมเก็บเซลล์ไข่และสเปิร์มของแรดขาวเหนือที่ยังมีชีวิตอยู่ และนำมาผสมพันธุ์ภายนอกด้วยกรรมวิธี “อินดิวิช พลูริโพเทนท์ สเต็มเซลล์” (ไอพีเอสเซลล์) ซึ่งเป็นการนำเอาเซลล์ของสิ่งมีชีวิต (ในกรณีนี้คือแรดขาวเหนือ) มาผ่านกระบวนการกระตุ้นทางเคมีเพื่อให้เซลล์ย้อนกระบวนการไปยังระยะพัฒนาแรกๆ ซึ่งเป็นระยะที่เซลล์สามารถพัฒนาไปเป็นเนื้อเยื่อของร่างกายได้หลากหลายชนิด จากนั้นนักวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องใช้กระบวนการรีเวิร์ส เอนจิเนียร์ หรือการทำตามขั้นตอนย้อนกลับ เพื่อให้เซลล์เหล่านั้น เปลี่ยนสภาพเป็นเซลล์ สเปิร์มและเซลล์ไข่ สำหรับนำไปผสมพันธุ์ภายนอกในหลอดแก้ว

ก่อนที่จะนำไปปลูกถ่ายไว้ในมดลูกของ “แรดขาวใต้” (เซาเทิร์นไวท์ ไรโนส) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ใกล้ชิดกับแรดขาวเหนือมากที่สุด

กรรมวิธีซับซ้อนดังกล่าวนี้เป็นของ คิตสึโกะ ฮายาชิ นักวิทยาศาสตร์ชีวภาพจากมหาวิทยาลัยกิวชู ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นหนึ่งในทีมผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมอยู่ในการประชุมดังกล่าว ฮายาชิประสบความสำเร็จในการใช้กระบวนการไอพีเอสเซลล์ ในการเพาะหนูทดลองตัวหนึ่งขึ้นมา โดยใช้เซลล์ผิวหนังของหนูทดลองเป็นเซลล์เริ่มต้นกระบวนการ เมื่อปี 2012

โครงการนี้มีสถาบันวิชาการและศูนย์อนุรักษ์ 5 สถาบัน จาก 5 ประเทศ ร่วมมือกันดำเนินการ แต่ไม่มีใครมั่นใจว่าจะประสบความสำเร็จ เนื่องจากไม่เคยมีใครทำมาก่อนนั่นเอง

- คุณอ้อย 098-2802795, 0-2580-0021 ต่อ 1616
- คุณยุ้ย 098-2802799, 0-2580-0021 ต่อ 1679
- คุณจิ้ง 098-2802800, 0-2580-0021 ต่อ 1683
- คุณแพรวรรคา 098-2802793, 0-2580-0021 ต่อ 1699