

มัทธนา วรรณจักร 2556: หลักฐานแสดงต้นกำเนิดและการเลี้ยวสุกรในประเทศไทยจากดีเอ็นเอโบราณ
ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พันธุศาสตร์) สาขาพันธุศาสตร์
ภาควิชาพันธุศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์วรรณรดา สุราช, Ph.D. 101 หน้า

งานวิจัยนี้ได้นำตัวอย่างฟันของสุกร (PTK) จำนวน 13 ตัวอย่าง (อายุประมาณ 3,000 ปีก่อน) จาก
แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งตะขบ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี มาใช้เพื่อหาต้นกำเนิดของสุกรไทย โดยการ
ตรวจสอบความหลากหลายทางพันธุกรรมของไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอบริเวณดีลูป (D-loop) และยีนไซโต
โครมบี (*cytochrome b* หรือ *cytb*) ของสุกรไทยในยุคก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย และประเมินความสัมพันธ์
ทางพันธุกรรมระหว่างสุกรไทยในยุคโบราณกับสุกรเอเชียและสุกรยุโรปในปัจจุบันและสุกรโบราณจาก
ประเทศจีนจากฐานข้อมูล GenBank ด้วยการสร้าง phylogenetic tree และ Minimum Spanning Network โดย
ตัวอย่างสุกรโบราณ (PTK) 13 ตัวอย่าง สามารถสกัดดีเอ็นเอและนำไปหาลำดับนิวคลีโอไทด์ได้สำเร็จจากไมโท
คอนเดรียลดีเอ็นเอบริเวณ D-loop 8 ตัวอย่าง (ความยาว 179 คู่เบส) และจากยีน *cytb* ได้ 7 ตัวอย่าง (ความยาว
131 คู่เบส) ผลการวิจัยของการศึกษาไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอบริเวณยีน *cytb* และบริเวณ D-loop จากสุกรไทย
ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ชี้ให้เห็นว่าตัวอย่างสุกรโบราณของไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มของสุกรในแถบภูมิภาคเอเชีย
และมีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมใกล้ชิดกับสุกรป่าและสุกรเลี้ยงในแถบภูมิภาคเอเชีย จากผลการศึกษาไมโท
คอนเดรียลดีเอ็นเอบริเวณ D-loop พบว่าสุกรโบราณของไทยมีความหลากหลายของลำดับนิวคลีโอไทด์จำนวน
5 ตำแหน่งจากทั้งหมด 23 ตำแหน่ง และสามารถจัดกลุ่มแฮปโลไทป์ได้ 5 กลุ่ม และจากการวิเคราะห์
ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมด้วยการสร้าง phylogenetic tree พบว่าสุกรโบราณของไทยถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม
คือ กลุ่มที่มีแต่สุกรในแถบภูมิภาคเอเชีย (Asian clade) เท่านั้น ซึ่งตัวอย่างสุกรไทยโบราณส่วนใหญ่ถูกจัดอยู่ใน
กลุ่มนี้ และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสุกรเลี้ยงจากภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุกรจากประเทศจีน ส่วน
กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มที่มีทั้งสุกรเอเชียและยุโรป (European-Asian clade) ซึ่งในกลุ่มนี้มีสุกรโบราณของไทยเพียง
ตัวอย่างเดียว และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสุกรป่าของเอเชีย จากข้อมูลเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างสุกรไทย
โบราณอาจมีต้นกำเนิดมาจากหลายสายวิวัฒนาการ คือสืบเชื้อสายมาจากประชากรสุกรในท้องถิ่น และสืบเชื้อ
สายมาจากสุกรเลี้ยงในแถบเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุกรเลี้ยงของจีน นอกจากนี้การพบทั้งสุกรเลี้ยงและสุกรป่า
ในบริเวณพื้นที่ของแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งตะขบนี้ยังชี้ให้เห็นว่าน่าจะมีการเลี้ยงสุกรในบริเวณพื้นที่ของ
แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งตะขบมาแล้วอย่างน้อย 3,000 ปีก่อน และอาจตีความได้ว่าชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณ
บ้านโป่งตะขบนี้ เมื่อประมาณ 3,000 ปีก่อน อาจเป็นทั้งนักล่าและเลี้ยงสัตว์ด้วย

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก