

## นักวิจัย ม.เกษตร ประสบความสำเร็จ ในการรีดเก็บน้ำเชื้อเต่าทะเล เพื่อทำน้ำเชื้อแช่เย็น และทำน้ำเชื้อแช่แข็งสำเร็จเป็นครั้งแรกในโลก

ทีมนักวิจัย คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบความสำเร็จในการรีดเก็บน้ำเชื้อ  
ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเชื้อ และทำน้ำเชื้อแช่เย็นและทำน้ำเชื้อแช่แข็งของเต่าทะเลเป็นครั้งแรกในโลก เพื่อ  
นำไปสู่การผสมเทียมเต่าทะเลในอนาคต

รศ.สพ.ญ.ดร.เกษกนก ศิริินฤมิตร อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์เลี้ยง คณะสัตวแพทย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หัวหน้าโครงการวิจัยการรีดเก็บน้ำเชื้อ  
และการตรวจคุณภาพน้ำเชื้อเต่าทะเล เปิดเผยว่า เต่าทะเลที่พบ  
ในประเทศไทยมี 5 ชนิด ได้แก่ เต่ามะเฟือง เต่าตนุ เต่ากระ เต่า  
หญ้า และเต่าหัวข้อน ปัจจุบันพบว่าปริมาณการวางไข่ของเต่า  
ทะเลทุกชนิดทั้งในฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน มีจำนวน  
ลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสาเหตุการลดลงของเต่าทะเลนั้น เกิดจาก  
หลายสาเหตุ เช่น การล่า เพื่อเป็นอาหาร เครื่องประดับ การ  
บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเครื่องมือประมง สภาพแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง หรือสูญเสียพื้นที่สำหรับวางไข่จาก  
การคุกคาม ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นต้น



จากปัญหาดังกล่าว คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันวิจัยและพัฒนา  
ทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน จ.ภูเก็ต และ ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอ่าว  
ไทยฝั่งตะวันออก จังหวัดระยอง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเล ได้ร่วมกันศึกษาวิจัยการรีดเก็บน้ำเชื้อ



โดยวิธีกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อในเต่าทะเล การ  
ทำน้ำเชื้อแช่เย็นโดยสามารถเก็บรักษาน้ำเชื้อได้นานมากกว่า 4 วัน  
การศึกษารูปร่างอสุจิโดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน และทำน้ำเชื้อแช่  
แข็งได้เป็นครั้งแรกในโลก ความรู้นี้จะป็นฐานข้อมูลขององค์ความรู้  
พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำเชื้อเต่าทะเลในประเทศไทย และเพื่อต่อยอดการผสม  
เทียมเต่าทะเลในอนาคต

รศ.สพ.ญ.ดร.เกษกนก ศิริินฤมิตร ได้กล่าวว่า ทางโครงการได้  
คัดเลือกเต่าทะเล 2 สายพันธุ์ คือ เต่าหญ้าและเต่ากระ เพศผู้ ซึ่งอยู่ในวัย  
เจริญพันธุ์ จากสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล  
และป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต และ ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก จังหวัดระยอง  
จากนั้นนำมาวัดขนาดกระดอง ชั่งน้ำหนัก และฉีดยาซึม จากนั้นใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้ากระตุ้นในปริมาณไฟฟ้าต่ำๆ  
ให้อวัยวะเพศหลั่งน้ำเชื้อออกมา ซึ่งวิธีดังกล่าวมีการใช้ในสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ชนิดอื่น ๆ

จากนั้นนำน้ำเชื้อของเต่าไปตรวจคุณภาพโดยใช้สารละลายน้ำเชื้อที่เหมาะสมและใช้เทคนิคการย้อมสีน้ำเชื้อพิเศษเพื่อให้เห็นตัวอสุจิที่สมบูรณ์ พบว่า **น้ำเชื้อเต่าหญ้า** มีลักษณะค่อนข้างหนืด มีเมือกปน พบตัวอสุจิร่วมกับส่วนก้นกลมเรียงติดกันเป็นกลุ่ม ๆ ส่วนหัวของอสุจิ มีลักษณะเรียวยาวแหลม บิดเป็นเกลียว ลักษณะการเคลื่อนที่หมุนวนคล้ายเกลียวสว่าน มีปริมาณน้ำเชื้อเฉลี่ย 1 มล. (อยู่ในช่วง 0.01 ถึง 2.2 มล.) การเคลื่อนไหวของอสุจิเฉลี่ย 28.25% (อยู่ในช่วง 0 ถึง 98%) ความเข้มข้นอสุจิ เฉลี่ย 67.3 ล้านตัวต่อ มิลลิลิตร (อยู่ในช่วง 11.5 ถึง 150 ล้านตัวต่อ มิลลิลิตร) และจำนวนอสุจิทั้งหมด 40.9 ล้านตัว (อยู่ในช่วง 1.2 ถึง 82.4 ล้านตัวต่อการหลัง 1 ครั้ง) จากนั้นนำน้ำเชื้อเต่าหญ้ามาทำการแช่เย็นพบว่าภายหลังการแช่เย็นน้ำเชื้อยังมีชีวิตอยู่และเก็บรักษาได้นานกว่า 4 วัน และ



นำมาศึกษาลักษณะกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน รวมทั้งทำการแช่แข็งซึ่งพบว่าน้ำเชื้อเต่าหญ้าที่แช่แข็งยังมีชีวิตและมีการว่ายน้ำที่แข็งแรง **ในส่วนของน้ำเชื้อเต่ากระ** พบว่าลักษณะตัวอสุจิลำบากกับอสุจิของเต่าหญ้า มีปริมาณน้ำเชื้อประมาณ 4.4 มิลลิลิตร การเคลื่อนไหวของอสุจิประมาณ 60% ความเข้มข้นของอสุจิ 512 ล้านตัวต่อมิลลิลิตร และจำนวนอสุจิทั้งหมด 1,510 ล้านตัว

รศ.สพ.ญ.ดร.เกษกนก ศิริณฤมิตร กล่าวเสริมว่า ภารกิจต่อไปของโครงการ คือหาช่วงความสมบูรณ์พันธุ์ทั้งในเต่าเพศผู้และเพศเมียโดยการตรวจฮอร์โมนเต่าตลอดทั้งปีเพื่อ เพื่อการพัฒนาสู่การผสมเทียมต่อไปในอนาคต

