

ตัวนิ่มหรือลิ่น: สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดเดียวที่มีเกล็ด และถูกลักลอบค้ามากที่สุดในโลก

Funny Worlds · www.funny-worlds.com · อัปเดตตุลาคม 2569

ลองนึกถึงสัตว์ที่หน้าตาเหมือนลูกสนเดินได้ ตัวคลุมด้วยเกล็ดแข็งเรียงซ้อนกันตั้งแต่หัวจรดปลายหาง เวลาตกใจจะม้วนตัวเป็นลูกบอลจนแม้แต่สิงโตก็กัดไม่เข้า มีลิ้นยาวกว่าลำตัวของตัวเอง และไม่มีฟันสักซี่เดียวในปาก

นั่นคือ **ลิ่น** หรือที่คนไทยหลายพื้นที่เรียกว่า **ตัวนิ่ม** ภาษาอังกฤษเรียกว่า *pangolin*

มันเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดเดียวในโลกที่มีเกล็ดปกคลุมทั้งตัว ไม่มีสัตว์กลุ่มอื่นที่ทำแบบนี้ได้เลย และข้อเท็จจริงอีกข้อที่น่าเศร้ากว่ามาก คือมันได้ชื่อว่าเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ถูกลักลอบค้ามากที่สุดในโลก

บทความนี้จะพาไปรู้จักมันตั้งแต่ต้น ว่ามีกี่ชนิด กินอะไร ใช้ชีวิตอย่างไร มีประโยชน์ต่อป่าแค่ไหน ยังเหลืออยู่เท่าไร ทำไมถึงถูกล่าหนักขนาดนี้ และประเทศไทยเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้อย่างไร

ลิ่นคืออะไร มีกี่ชนิด

ลิ่นอยู่ในวงศ์ *Manidae* อันดับ *Pholidota* ซึ่งเป็นอันดับที่มีสมาชิกอยู่เพียงวงศ์เดียวและสกุลเพียงสามสกุล คือ *Manis*, *Phataginus* และ *Smutsia* รวมแล้วมี **8 ชนิดที่ยังมีชีวิตอยู่**

แบ่งออกเป็นสองฝั่งอย่างชัดเจน

ภูมิภาค	จำนวน	ลักษณะเด่น
เอเชีย (อินโด-มลายัน)	4 ชนิด	มีขนแทรกอยู่ระหว่างเกล็ด ซึ่งฝั่งแอฟริกาไม่มี
แอฟริกา	4 ชนิด	ไม่มีขนระหว่างเกล็ด มีทั้งชนิดอยู่บนดินและบนต้นไม้

เรื่องที่คนเข้าใจผิดบ่อยที่สุด: ลิ่นไม่ใช่ญาติของตัวกินมด (anteater) หรือตัวนิ่มอาร์มาดิลโล แม้หน้าตาและพฤติกรรมจะคล้ายกันมาก สัตว์สามกลุ่มนี้อยู่คนละอันดับกันโดยสิ้นเชิง ความคล้ายที่เห็นเกิดจากวิวัฒนาการเบนเข้าหากัน (convergent evolution) คือสัตว์ที่ไม่ได้เป็นญาติกัน แต่กินอาหารแบบเดียวกัน จึงพัฒนาเครื่องมือคล้ายกันขึ้นมาเองต่างหาก — ลิ้นยาว กรงเล็บใหญ่ และการไม่มีฟัน

เกล็ด:เกราะที่ทั้งช่วยชีวิตและฆ่ามัน

ทำจากอะไร

เกล็ดของลิ่นทำจากเคราติน ซึ่งเป็นสารชนิดเดียวกับที่ประกอบเป็นเล็บมือเล็บเท้าและเส้นผมของมนุษย์ ไม่ใช่กระดูก ไม่ใช่งา ไม่มีคุณสมบัติพิเศษใดๆ ทางเคมีที่ต่างจากเล็บคน

ข้อเท็จจริงข้อนี้สำคัญมาก และเราจะกลับมาพูดถึงมันอีกครั้งในหัวข้อเรื่องการลักลอบค้า

เกล็ดเรียงซ้อนทับกันเหมือนกลีบอาร์ติโชค และงอกยาวขึ้นเรื่อยๆ ตลอดชีวิตเหมือนเส้นผม โดยขอบเกล็ดจะถูกผลักให้สั้นลงเองตามธรรมชาติจากการที่ลิ้นขูดดินและมุดโพรงหาปลวกหามดอยู่ทุกวัน

วิธีป้องกันตัว

เมื่อรู้สึกถึงอันตราย ลิ้นจะม้วนตัวเป็นลูกบอล เอาหัวซุกไว้ใต้หาง เกล็ดทุกแผ่นจะชี้ตั้งขึ้นกลายเป็นเกราะหนามรอบตัว

กลยุทธ์นี้ได้ผลดีมากกับผู้ล่าตามธรรมชาติ มีบันทึกว่าแม้แต่สิงโตก็กัดลิ้นที่ม้วนตัวแล้วไม่เข้า ต้องเลิกเล่นความตั้งใจไปเอง

โศกนาฏกรรมของวิวัฒนาการ: การม้วนตัวที่ช่วยชีวิตลิ้นมาหลายสิบล้านปี กลับกลายเป็นสิ่งที่ทำให้มันถูกจับง่ายที่สุดในโลกเมื่อเจอมนุษย์ เพราะแทนที่จะวิ่งหนี มันจะหยุดนิ่งแล้วม้วนตัวรอ ซึ่งแปลว่าคนที่เจอมันแค่ก้มลงหยิบใส่กระสอบก็จบแล้ว ไม่ต้องไล่ ไม่ต้องยิง ไม่ต้องวางกับดัก

กินอะไร และกินอย่างไร

ลิ้นเป็นสัตว์กินแมลงเฉพาะทาง อาหารแทบทั้งหมดคือ มด ปลวก และตัวอ่อนของแมลง เท่านั้น ไม่กินพืช ไม่กินเนื้อสัตว์อื่น

ตัวเลขที่ทำให้เห็นภาพชัดที่สุดคือ ลิ้นโตเต็มวัยหนึ่งตัวกินแมลงได้มากถึงราว 70 ล้านตัวต่อปี

ลิ้นที่ยาวกว่าตัวเอง

ลิ้นของลิ้นยาวกว่าความยาวลำตัวทั้งตัว ซึ่งทำให้เกิดคำถามว่าแล้วมันเก็บลิ้นไว้ตรงไหน

คำตอบคือลิ้นมีโครงสร้างภายในพิเศษ โดยโคนลิ้นไม่ได้ยึดอยู่กับกระดูกไฮออยด์ในลำคอเหมือนสัตว์ทั่วไป แต่ทอดยาวลึกเข้าไปในช่องอก ไปยึดอยู่แถวซี่โครงซี่สุดท้ายและกระดูกเชิงกราน พุดง่ายๆ คือลิ้นของมันเริ่มต้นจากบริเวณใกล้สะโพก

ไม่มีฟันสักซี่

ลิ้นไม่มีฟันเลยแม้แต่ซี่เดียว หัวเล็กและเรียวยาวแหลม เคี้ยวอาหารไม่ได้

มันแก้ปัญหานี้ด้วยกระเพาะอาหารที่ทำงานเหมือนกันของนก ผนังกระเพาะเป็นกล้ามเนื้อหนาและมีหนามเคราตินยื่นเข้าไปด้านใน ที่สำคัญคือลิ้นจะกลืนก้อนกรวดเล็กๆ เข้าไปด้วย เพื่อช่วยบดมดและปลวกให้แหลกในกระเพาะ

อุปกรณ์บุกรังมด

ลิ้นใช้กรงเล็บหน้าที่ใหญ่และแข็งแรงมาก ขุดทลายจอมปลวกและรังมด แล้วแลบลิ้นเหนียวเข้าไปกวาดกิน

แต่การบุกรังมดมีราคาที่ต้องจ่าย เพราะมดจะโกรธขึ้นมารุมกัด ลิ้นจึงมีกลไกป้องกันที่น่าทึ่ง คือปิดรูหูและรูจมูกได้สนิทเพื่อไม่ให้มดไต่เข้าไป และมีหนังตาหนาเป็นพิเศษไว้กันการกัดที่ดวงตา

ใช้ชีวิตอย่างไร

กลางคืนและตัวเดียว

ลิ่นเป็นสัตว์หากินกลางคืนและใช้ชีวิตโดดเดี่ยว ไม่อยู่เป็นฝูง กลางวันจะนอนหลับอยู่ในโพรง แล้วออกมาหากินตอนมืด

นี่เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เรารู้จักลิ่นน้อยมากเมื่อเทียบกับสัตว์ป่าชนิดอื่น เพราะแทบไม่มีใครเห็นมันในธรรมชาติ

โพรงสองแบบ

ลิ่นขุดโพรงเองโดยใช้กรงเล็บหน้า และที่น่าสนใจคือมันขุดโพรงสองประเภทที่ต่างกัน

- โพรงพักนอน — ใช้นอนและหลบภัย ขนาดใหญ่กว่ามาก บางโพรงลึกหลายเมตร
- โพรงหากิน — ขุดตื้นๆ ชั่วคราวเพื่อเข้าถึงรังมดหรือปลวก ใช้แล้วทิ้ง

ปีนต้นไม้ได้ด้วย

ลิ่นหลายชนิดเป็นนักปีนต้นไม้ที่เก่งมาก โดยใช้กรงเล็บเกาะเปลือกไม้ และใช้หางที่ยึดเกาะได้ (prehensile tail) พันกิ่งไม้ไว้เหมือนมือที่สาม บางชนิดใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่บนต้นไม้ด้วยซ้ำ โดยเฉพาะลิ่นขาวที่พบในบ้านเรา

ลูกลิ่น

ลิ่นออกลูกครั้งละตัวเดียวเป็นส่วนใหญ่ (มีรายงานแฝดบ้างแต่น้อยมาก) ระยะตั้งท้องแตกต่างกันไปตามชนิด ตั้งแต่ราว 130 วันไปจนถึงราว 6 เดือน

ภาพที่คนจำได้มากที่สุดเกี่ยวกับลิ่นคือลูกลิ่นเกาะอยู่บนหลังหรือบนโคนหางของแม่ ไปไหนไปด้วยตลอดช่วงแรกของชีวิต และเมื่อแม่ม้วนตัวป้องกันตัว มันจะม้วนห่อหุ้มลูกไว้ข้างในด้วย

อัตราการเกิดที่ต่ำมากนี้ คือหัวใจของปัญหาการอนุรักษ์ทั้งหมด — ลิ่นเกิดช้ากว่าที่มนุษย์ล่ามันไปอย่างเทียบกันไม่ได้

มีประโยชน์อะไรต่อระบบนิเวศ

คำตอบสั้นๆ คือมีมาก และเป็นประโยชน์ที่หาตัวแทนได้ยาก

นักกำจัดปลวกที่ไม่คิดค่าจ้าง

ด้วยการกินแมลงปีละราว 70 ล้านตัว ลิ่นทำหน้าที่ควบคุมประชากรมดและปลวกในระบบนิเวศโดยตรง มีการประเมินว่าลิ่นเพียงตัวเดียวกินปลวกได้มากพอที่จะปกป้องพื้นที่กว่า 40 เอเคอร์ (ราว 100 ไร่) จากความเสียหายที่ปลวกก่อ

ลองคิดในมุมของเกษตรกร นี่คือการกำจัดปลวกฟรีในพื้นที่ร้อยไร่ โดยไม่ใช้สารเคมีแม้แต่หยดเดียว

วิศกรดิน

การขุดโพรงและขุดดินหาอาหารตลอดทั้งคืน ทำให้ลิ่นกลายเป็นตัวพรุนดินธรรมชาติ ช่วยให้

- ดินโปร่งขึ้น อากาศและน้ำซึมลงได้ดีขึ้น
- อินทรีย์วัตถุถูกพลิกกลับ ช่วยกระจายแร่ธาตุในดิน
- เมล็ดพืชงอกได้ดีขึ้น เพราะสภาพดินเหมาะสมกว่าเดิม

บ้านของสัตว์อื่น

โพรงที่ลึนซุดทั้งไว้ไม่ได้ว่างเปล่า สัตว์อื่นจำนวนมากเข้าไปใช้เป็นที่อยู่อาศัยและที่หลบภัยต่อ ทั้งสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์เลื้อยคลาน และแมลง ทำให้ลึนถูกจัดเป็นวิศวกรระบบนิเวศ (ecosystem engineer) เช่นเดียวกับบีเวอร์

เหลืออยู่เท่าไร และสถานะการอนุรักษ์

ความจริงที่ต้องพูดตรงๆ ก่อน

ไม่มีใครรู้ว่าโลกนี้เหลือลึนอยู่กี่ตัว และนี่ไม่ใช่การเล็งตอบ แต่เป็นความจริงที่นักวิทยาศาสตร์ยอมรับกันเอง เพราะลึนหากินกลางคืน อยู่ตัวเดียว ซ่อนตัวเก่ง และอาศัยในป่าทึบ ทำให้การสำรวจประชากรทำได้ยากมากจนยังไม่มีตัวเลขที่เชื่อถือได้ในระดับโลก สิ่งที่เรารู้แน่คือแนวโน้มกำลังลดลงอย่างรุนแรงทุกชนิด

สถานะตามบัญชีแดง IUCN

สิ่งที่ชัดเจนมากคือ ลึนทั้ง 8 ชนิดถูกจัดเป็นสัตว์ที่ถูกคุกคามทั้งหมด ไม่มีชนิดไหนปลอดภัยเลยแม้แต่ชนิดเดียว โดยอยู่ในระดับ Vulnerable (เสี่ยงสูญพันธุ์), Endangered (ใกล้สูญพันธุ์) หรือ Critically Endangered (ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง)

ชนิดที่น่าเป็นห่วงที่สุดคือผึ่งเอเชีย โดยเฉพาะ

ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานะ IUCN
ลึนขวา (ลึนมลายู)	<i>Manis javanica</i>	Critically Endangered
ลึนจีน	<i>Manis pentadactyla</i>	Critically Endangered
ลึนอินเดีย	<i>Manis crassicaudata</i>	Endangered
ลึนฟิลิปปินส์	<i>Manis culionensis</i>	Critically Endangered

การประเมินลึนขวาเป็น Critically Endangered ตั้งอยู่บนการคาดการณ์ว่าประชากรอาจลดลงมากถึง 80% ภายในสองทศวรรษข้างหน้า

ทำไมถึงถูกล่ามากที่สุดในโลก

ลึนถูกล่าด้วยสองเหตุผลหลัก

- เนื้อ — ถูกมองเป็นอาหารหรูในบางประเทศ ราคาสูงมาก
- เกล็ด — ถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในตำรับยาแผนโบราณบางสำนัก

และนี่คือจุดที่เจ็บปวดที่สุดของเรื่องทั้งหมด — อย่างที่บอกไปตอนต้นว่าเกล็ดลื่นทำจากเคราติน ซึ่งเป็นสารเดียวกับเล็บมือของเราเอง ในทางเคมีแล้วการกินเกล็ดลื่นให้ผลไม่ต่างจากการกัดเล็บตัวเอง

สัตว์ชนิดหนึ่งกำลังจะสูญพันธุ์ไปจากโลก เพราะความเชื่อเกี่ยวกับวัสดุที่มนุษย์ทุกคนมีติดตัวอยู่แล้วที่ปลายนิ้ว ทั้งสิบ

ตัวเลขการลักลอบค้า

ประมาณการระบุว่าในรอบสิบปีที่ผ่านมามีลื่นถูกลักลอบล่ามากกว่าหนึ่งล้านตัว บางแหล่งข้อมูลประเมินว่าตัวเลขจริงอาจสูงกว่านี้หลายเท่า เพราะที่จับได้คือส่วนน้อยของที่ลักลอบจริง

ความคืบหน้าด้านการคุ้มครอง

มีข่าวดีอยู่บ้างในช่วงสิบปีหลัง

- ปี 2559 — ที่ประชุม CITES ยกระดับลื่นทั้ง 8 ชนิดขึ้นสู่ บัญชีที่ 1 (Appendix I) ซึ่งเป็นระดับคุ้มครองสูงสุด ห้ามการค้าระหว่างประเทศเพื่อการพาณิชย์โดยสิ้นเชิง
- ปี 2563 — จีนซึ่งเป็นประเทศปลายทางหลัก ประกาศถอดเกล็ดลื่นออกจากรายการส่วนประกอบยาแผนโบราณที่รับรองอย่างเป็นทางการ

แต่การค้าใต้ดินยังดำเนินต่อไป และเปลี่ยนรูปแบบไปเรื่อยๆ เพื่อหลบการตรวจจับ

ลื่นในประเทศไทย

เรามีกี่ชนิด

ประเทศไทยมีลื่น 2 ชนิด

- ลิ่นขาว (*Manis javanica*) — พบได้กว้างกว่า อาศัยในป่าดิบและป่าทุติยภูมิ รวมถึงสวนยางและสวนปาล์ม ปีนต้นไม้เก่ง
- ลิ่นจีน (*Manis pentadactyla*) — พบทางตอนเหนือ มักอยู่ในพื้นที่สูงกว่า

ข้อมูลระบุว่าในอดีตลิ่นขาวเคยพบได้ทั่วประเทศไทย แต่ปัจจุบันหายไปจากพื้นที่ราบลุ่มเกือบทั้งหมดแล้วจากการขยายพื้นที่เกษตรและการล่า

สถานะทางกฎหมาย

ลิ่นเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมายไทย การล่า ครอบครอง ค้า หรือนำเข้าส่งออกโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นความผิดตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

ไทยในฐานะทางผ่าน

เรื่องที่คนไทยควรรู้มากที่สุดคือ ประเทศไทยถูกใช้เป็นเส้นทางผ่านสำคัญของขบวนการค้าลื่นข้ามชาติ มีคดียึดเจ้าหน้าที่สกัดจับรถบรรทุกที่ลักลอบขนเกล็ดลื่นน้ำหนักรวมราว 1,400 กิโลกรัม บรรจุในกระสอบ 42 ใบ มูลค่าหลายสิบล้านบาท

สิ่งที่น่าตกใจคือเส้นทางการค้า ซึ่งพบว่าต้นทางมาไกลถึงทวีปแอฟริกา ผ่านประเทศไทย เพื่อไปยังปลายทางในภูมิภาค และรูปแบบการลักลอบก็เปลี่ยนไป จากเดิมที่ขนลื่นทั้งตัวเป็นๆ มาเป็นการถอดเกล็ดออกแล้ว

ขนเฉพาะเกิด เพราะตรวจจับได้ยากกว่าและขนได้ปริมาณมากกว่า

เรื่องอื่นที่ควรรู้

เลี้ยงไม่ได้ และไม่ควรคิดจะเลี้ยง

ลิ่นเป็นสัตว์ที่เลี้ยงในกรงยากมากจนแทบเป็นไปไม่ได้ มีรายงานตรงกันว่ามันตายง่ายอย่างยิ่งเมื่อถูกกักขัง เพราะอาหารเฉพาะทางเกินไป (ต้องเป็นมดและปลวกสดในปริมาณมหาศาลทุกวัน) และเครียดง่ายมาก นี่เป็นเหตุผลว่าทำไมการเพาะเลี้ยงเชิงพาณิชย์จึงไม่ใช่ทางออก ลิ่นที่อยู่ในตลาดมืดเกือบทั้งหมดจึงมาจากการจับจากป่าโดยตรง

อายุขัย

ข้อมูลอายุขัยในธรรมชาติยังจำกัดมาก เพราะไม่เคยมีการศึกษาระยะยาวที่ดีพิมพ์ออกมา เนื่องจากติดตามตัวได้ยากและเลี้ยงไว้ศึกษาก็ไม่รอด มีเพียงข้อมูลบางชนิดที่ระบุอายุขัยราว 13 ปี

ถ้าเจอลิ่นควรทำอย่างไร

- **อย่าจับ อย่าเข้าใกล้** ปล่อยให้มันเดินไปตามทางของมัน
- **อย่าถ่ายรูปแล้วระบุพิกัดที่พบลงโซเชียล** เพราะอาจกลายเป็นข้อมูลให้ผู้ลักลอบล่าตามไปหาได้
- ถ้าพบว่าบาดเจ็บหรือถูกจับไว้ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หรือสายด่วนแจ้งเหตุสัตว์ป่า

สรุป

ลิ่นหรือตัวนิ่มเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดเดียวในโลกที่มีเกล็ดปกคลุมทั้งตัว มี 8 ชนิด แบ่งเป็นเอเชีย 4 และแอฟริกา 4 ไม่ใช่ญาติของตัวกินมดหรืออาร์มาดิลโลแต่อย่างใด

มันกินมดและปลวกอย่างเดียว ปีละราว 70 ล้านตัว ด้วยลิ่นที่ยาวกว่าลำตัวและยึดอยู่ลึกถึงช่องอก ไม่มีฟันสักซี่ ใช้กระเพาะแบบกินนกกับก้อนกรวดบดอาหารแทน และปิดหูปิดจมูกได้เวลาบุกรังมด

มันหากินกลางคืน อยู่ตัวเดียว ขุดโพรงสองแบบ ปีนต้นไม้โดยใช้หางยึดเกาะ และออกลูกครั้งละตัวเดียวโดยให้ลูกเกาะหลังไปด้วย

ในแง่ระบบนิเวศ มันคือนักกำจัดปลวกที่ลิ่นตัวเดียวดูแลพื้นที่ได้ราวร้อยไร่ เป็นตัวพรวนดิน และโพรงที่ทิ้งไว้กลายเป็นบ้านของสัตว์อื่น

เราไม่รู้ว่าเหลืออยู่ที่ตัวเพราะสำรวจยากเกินไป แต่รู้แน่ชัดว่าทั้ง 8 ชนิดถูกคุกคามหมด และลิ่นชาวไทยอยู่ในระดับใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

มันถูกล่าเพราะเนื้อและเกล็ด ทั้งที่เกล็ดทำจากเคราตินชนิดเดียวกับเล็บมือมนุษย์ ปี 2559 CITES ยกกระดังค์คุ้มครองสูงสุดห้ามค้าระหว่างประเทศ และปี 2563 จีนถอดเกล็ดลิ่นออกจากตำรับยาที่รับรอง แต่การค้าใต้ดินยังไม่หยุด

และสิ่งที่คนไทยควรรู้ที่สุด — **ประเทศเราไม่ได้เป็นแค่ถิ่นอาศัยของลิ่น** แต่ยังเป็นทางผ่านของขบวนการค้าข้ามชาติที่มีต้นทางไกลถึงแอฟริกา

แหล่งอ้างอิง

- [Pangolin – Wikipedia \(ภาพรวมชีววิทยา ชนิด และการกระจายตัว\)](#)
- [Animal Diversity Web – Manidae \(pangolins\)](#)
- [Save Pangolins – About Pangolins](#)
- [Zoological Society of London – Pangolins](#)
- [WWF – Pangolin Facts: Characteristics, Diet & Conservation](#)
- [African Pangolin Working Group – What is a pangolin](#)
- [AAAS – Weird and Wonderful Creatures: The Pangolin](#)
- [Born Free USA – Pangolins: Facts, Habitat, Endangered Status](#)
- [Pangolin Crisis Fund – The Pangolin: An Insect Slurping Master](#)
- [WildAid – 10 Things You Didn't Know About Pangolins](#)
- [A-Z Animals – The Pangolin's Tongue \(โครงสร้างลิ้นและจุดยึด\)](#)
- [National Geographic Kids – Pangolin facts](#)
- [National Geographic – Pangolin facts and information](#)
- [Wildlife Conservation Network – Persistent Pangolins: Nature's Pest Control and Soil Caretakers](#)
- [World Animal Protection – 13 Facts About Pangolins](#)
- [Animal Diversity Web – *Manis javanica* \(พฤติกรรมและการสืบพันธุ์\)](#)
- [Sunda pangolin – Wikipedia](#)
- [Thai National Parks – Sunda pangolin \(*Manis javanica*\) ในประเทศไทย](#)
- [Indian pangolin – Wikipedia \(ระยะตั้งท้องและการเลี้ยงลูก\)](#)
- [Long term monitoring of the reproductive behavior of wild Chinese pangolin \(*Manis pentadactyla*\)](#)
- [IUCN SSC Pangolin Specialist Group – Pangolins](#)
- [Mongabay – Three pangolin species closer to extinction: IUCN](#)
- [Global Conservation – Sunda Pangolin](#)
- [Pangolin trade – Wikipedia](#)
- [CNN – CITES votes to protect most trafficked mammal \(การยกระดับสู่ Appendix I ปี 2559\)](#)
- [Phys.org – Nearly 900,000 pangolins trafficked worldwide](#)
- [Esri – Breakthrough Map Reveals Supply Chain of the World's Most Trafficked Mammal](#)
- [Thai PBS – ตัวลิ้น หรือ นิ่ม สัตว์ป่าคุ้มครองไทย](#)
- [Thai PBS – จับแก๊งลักลอบค้าเกล็ดตัวลิ้นข้ามชาติ ยึด 1,400 กิโลกรัม](#)
- [Thai PBS – แก๊งค้าลิ้นเปลี่ยนรูปแบบถอดเกล็ดขาย](#)
- [ThaiPublica – ไทยปิดล้อมเส้นทางอาชญากรรมลักลอบค้าตัวลิ้นข้ามชาติ](#)
- [NationTV – เปิดเส้นทางค้าตัวลิ้น สกัดขบวนการข้ามชาติใช้ไทยทางผ่าน](#)
- [กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช \(สถานะสัตว์ป่าคุ้มครองและการแจ้งเหตุ\)](#)