Notifications Powered By

เทคโนโลยีชาวบ้าน | SILPA-MAG.COM ศิลปวัฒนธรรม | เส้นทางเศรษฐี ออนไลน์

คอลัมน์ประจำ

คนชอบพอกโคลน แพนด้าชอบพอก... | ดร.ป๋วย อุ่นใจ

ดร. ป๋วย อุ่นใจ

ที่มา	มติชนสุดสัปดาห์ ฉบับวันที่ 22 - 28 มกราคม 2564
คอลัมน์	ทะลุกรอบ
ผู้เขียน	ดร. ป๋วย อุ่นใจ
เผยแพร่	วันพฤหัสที่ 21 มกราคม พ.ศ.2564

คอลัมน์ทะลุกรอบ | ป๋วย อุ่นใจ

คนชอบพอกโคลน แพนด้าชอบพอก...

หลังจากวันหนักๆ หลายคนอาจจะอยากหาโคลนมาพอกหน้า ประทินผิว เพิ่มความเต่งตึง สัตว์ก็ไม่ต่าง สัตว์หลายชนิดก็ชอบนอนแช่ซิลล์ๆ ในปลัก ให้โคลนมันพอกร่าง สบายๆ

แต่ที่น่าแปลกใจที่สุดก็คือ งานวิจัยใหม่จากแดนมังกรที่บ่งชี้ว่าแพนด้าก็ชอบอะไรแบบนี้เช่นกัน แต่ไม่ได้ชอบพอกโคลนนะครับ มันชอบพอกขี้! (หยียยย)

ใช่แล้วครับ “แพนดา” หมอวนสขาวดาทเปนสญลกษณของเมองจนมพฤตกรรมประหลาด คอ ชอบทาสปาข

พอเจอขี้สดใหม่ มันจะกลิ้งทับ แล้วเอามาพอกไปจนทั่ว จนขนบนตัวเปลี่ยนเป็นสีกากี! Notifications Powered By

และไม่ใช่ขี้อะไรก็ได้นะ เพราะน้องแพนด้าก็เลือกเหมือนกัน

สำหรับแพนด้า อาจมที่ดีต้องเป็นขี้ม้าเท่านั้น และจะบอกว่ายิ่งสด ยิ่งดี น้องหมีชอบ!

สภาพน้องแพนด้าหลังปาร์ตี้ขี้ม้า (Courtesy of Dr. Fuwen Wei, Chinese Academy of Science)

ด้วยความอยากรู้อยากเห็น นักวิจัยจึงเริ่มตั้งกล้องส่องแพนด้าในเขตสงวนธรรมชาติฝอผิง (Foping National Nature Reserve) ในแถบเทือกเขาฉินหลิ่ง (Qinling)

แค่ช่วงเวลา 1 ปีจากเดือนมิถุนายน 2016 ถึงมิถุนายน 2017 มีคลิปลับแอบถ่ายปาร์ตี้ขี้ม้าของน้องแพนด้า ถูกอัดไว้มากถึง 38 คลิป

เรียกว่าจัดกันแบบไม่อายฟ้าอายดินกันเลยทีเดียว?

บัตรเครดิตที่ไม่มีการตรวจสอบเครดิตอาจทำให้คุณประหลาดใจ
บัตร เครดิต | คันหาโฆษณา | Sponsored
อ่านบทความต่อไปนี้ ›

ห่ว (Fuwen Wei) นักชีววิทยา จากสถาบัน Chinese Academy of Science) ให้สัมภาษณ์กับนัก

ฟังดูเหมือนไม่น่าแปลกใจอะไร สำหรับคนทีคลุกคลี แต่สำหรับนักวิจัยที่ไม่เคยคุ้นกับแพนด้า กลับเป็นเรื่องที่น่าประหลาดใจอย่างเหลือคณา

“ต่อให้อีกล้านปี ผมก็คงคาดไม่ถึง” บิล แม็กเชีย (Bill Macshea) นักวิจัยสัตว์ป่า จากสถาบันชีววิทยาเชิงอนุรักษ์

สมิธโซเนียนกล่าว

คลิปแอบถ่าย แพนด้ากำลังทำสปาขี้ม้าในเปเปอร์ของฟุเหวิน เหว่ย

คลิป 1

https://static-movie-usa.glencoesoftware.com/source/10.1073/35/77e99fd0299ed816a8e2b320607a701edef52d4b/pnas.2004640117.sm01.mp4

คำถามคือ แล้วน้อนนนจะคลุกขี้ม้าไปเพื่ออะไร?

แม้จะเห็นบ่อย แต่คำถามนี้ก็ยังคาใจ ฟุเหวินและทีมวิจัยอย่างมาก พวกเขาเริ่มสังเกตพฤติกรรมแพนด้าอย่างใกล้ชิด และวิเคราะห์คลิปที่ถ่ายมาได้อย่างละเอียด

ปรากฏว่าโดยส่วนใหญ่ พฤติกรรมซกมกแบบนี้จะพบเจอเมื่อสภาพอากาศเริ่มเย็นตัวลง (ช่วง -5 ถึง 15 องศา

บัตรเครดิตที่ไม่มีการตรวจสอบเครดิตอาจทำให้คุณประหลาดใจ
บัตร เครดิต | ค้นหาโฆษณา | Sponsored
อ่านบทความต่อไปนี้ ›

กิน 10 วันเท่านั้น

พวกเขาวิเคราะห์องค์ประกอบในขี้มาสด และเจอสารที่น่าสนใจในกลุ่มเซสควิเทอร์พีน (sesquiterpene) 2 ชนิด นั่นคือ เบต้าแคริโอฟิลลีน (beta-caryophyllene (BCP)) และเบต้าแคริโอฟิลลีนออกไซด์ (beta-caryophyllene oxide (BCPO))

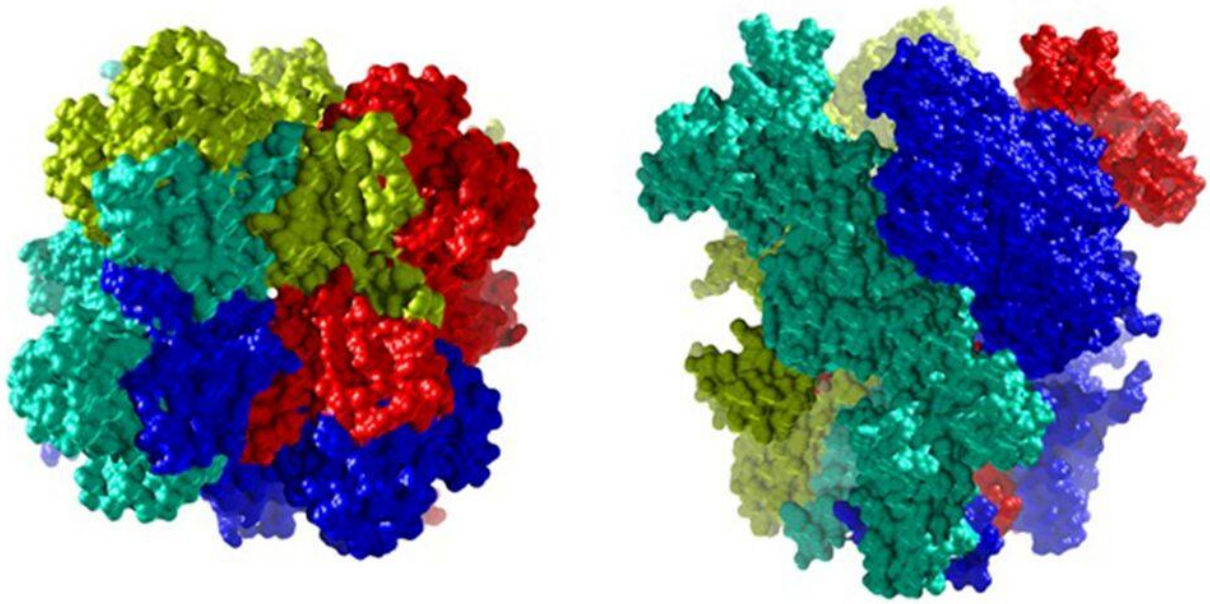
สารสองตัวนี้นอกจากจะเจอในขี้ม้าสดแล้วยังเจอในพืชหลายชนิดด้วย

สารพวกนี้สลายได้ไว ปริมาณของสารจึงมักจะค่อยๆ จางเมื่อเวลาผ่านไป และนั่นอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้แพนด้าไม่ค่อยชื่นชมขี้ม้าเก่าข้างถนนเท่าไรนัก

และเมื่อทีมวิจัยลองเอาสารทั้งสองชนิดนี้ผสมลงไปในฟ่อนฟาง แล้วเอาไปให้แพนด้าที่สวนสัตว์ปักกิ่งเลือกเทียบกับฟางปกติ พบว่าแพนด้าพุ่งความสนใจไปที่ฟางผสม BCP และ BCPO มากกว่าฟางปกติอย่างเห็นได้ชัด

โดยเฉพาะเมื่ออากาศเย็นลง แพนด้าหลายตัวก็จะลงไปกลิ้งเล่นคลุกฟางที่ผสมสารไว้อย่างสนุกสนาน และบางตัวก็เอาฟ่อนฟางนั้นขึ้นมาทาหน้าพอกตัวราวกับอยากชโลมโลชั่น

แล้วความพิศวาสขี้ม้าของแพนด้าเกี่ยวข้องอะไรกับอากาศที่หนาวเย็น?



โครงสร้างสามมิติของโปรตีนเซ็นเซอร์รับความหนาวเย็น TRPM8

โดยปกติแล้ว แพนด้าจะไม่จำศีล เพราะอาหารที่พวกมันกินมีแต่ใบไผ่ ก็เลยไม่มีไขมันสะสมไว้มากเพียงพอที่จะกักเก็บความร้อนในฤดูหนาว แม้จะดูอ้วนตุ้ยนุ้ยน่ารักน่ากอดก็ตาม

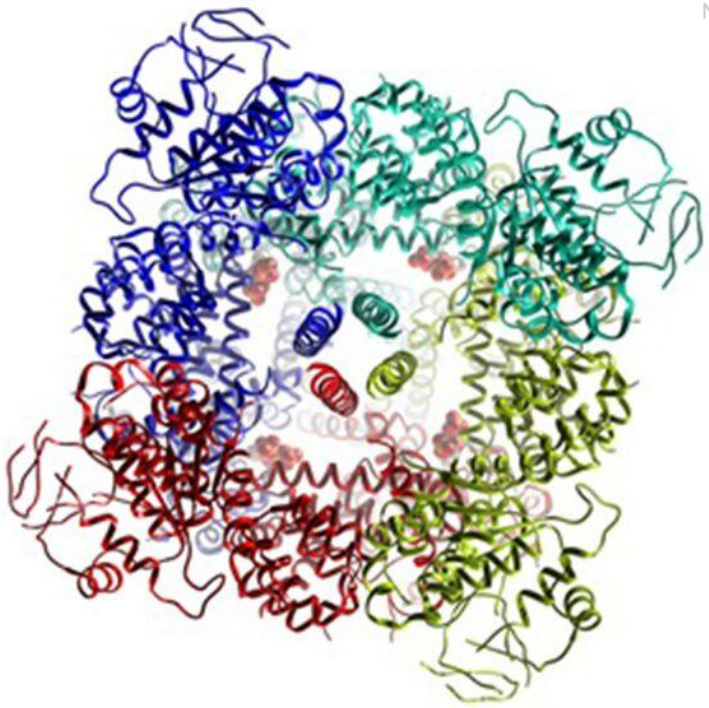
บัตรเครดิตที่ไม่มีการตรวจสอบเครดิตอาจทำให้คุณประหลาดใจ
บัตร เครดิต | ค้นหาโฆษณา | Sponsored
อ่านบทความต่อไปนี้ >

ที่อุณหภูมิใกล้เยือกแข็ง โดยทั่วๆ ไปแล้ว พวกหนูจะไปขดชุกตัวกันอยู่เป็นกระจุกใกล้ชิดกันเพื่อให้อุ่น

แต่หนูกลุ่มที่ถูกชโลมด้วยสารละลาย BCP-BCPO เจือจางนั้นกลับยังเดินชิลล์ๆ บนพื้นที่หนาวเหน็บ

แถมยังเมซุกเมกระจุกตวเบนกลุมเบนกอนเหมอนหนูเนกลุมอนดวย

Notifications Powered By



โครงสร้างสามมิติของโปรตีนเซ็นเซอร์รับความหนาวเย็น TRPM8

ทีมวิจัยของฟุเหวินพบว่า สารทั้งสองตัวมีฤทธิ์ยับยั้งโปรตีนที่ทำหน้าที่เป็นเซ็นเซอร์จับความเย็นของเซลล์ประสาทรับสัมผัส ชื่อว่า transient receptor potential melastatin 8 หรือ TRPM8

โปรตีนในตระกูล TRP channel นี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับสัมผัสและรับความรู้สึกที่สำคัญในสิ่งมีชีวิตมากมาย (รวมทั้งคนด้วย) ยกตัวอย่างเช่น โปรตีน TRPV1 ที่เป็นโปรตีนตัวรับของแคปไซซิน สารที่ทำให้เรารู้สึกเผ็ดร้อนเมื่อกินพริกเข้าไปหรือแม้แต่สารเคมีในแก๊สน้ำตาก็ทำให้น้ำหูน้ำตาไหล ก็ทำให้รู้สึกแสบร้อน โดยการจับกับโปรตีน TRPA1 ในเซลล์ของมนุษย์เมื่อเจอความเย็น (หรือสารที่ทำให้รู้สึกเย็น เช่น เมนทอล) TRPM8 จะทำงานโดยการปล่อยโซเดียมและแคลเซียมเข้าสู่เซลล์ประสาทรับสัมผัส เกิดเป็นกระแสประสาท ส่งไปยังสมอง ทำให้ร่างกายรับรู้ความรู้สึกหนาวเย็น ซู่ซ่า

นั่นหมายความว่า หลังทาขี้ม้า แพนด้าอาจจะไม่รู้สึกถึงความหนาวเย็น แม้อุณหภูมิจะตกลงไปจนถึงจุดเยือกแข็ง พวกมันก็ยังนั่งพอกขี้ม้าปาร์ตี้ใบไผ่ต่อไปได้แบบชิลล์ๆ นั่นอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้พวกมันนิยมชมชอบขี้ม้าสดก็เป็นได้

บัตรเครดิตที่ไม่มีการตรวจสอบเครดิตอาจทำให้คุณประหลาดใจ
บัตร เครดิต | ค้นหาโฆษณา | Sponsored
อ่านบทความต่อไปนี้ >

ว่าแพนด้าใช้ขี้ม้ามาทาแบบนี้มาแล้วนานนับพันปี” เจ
รุศาสตร์จีนตะวันตก (China West Normal

การทนหนาวได้ดีขึ้น อาจจะดีกับแพนด้าเพราะสามารถเดินหาต้นไผ่ใบไผ่กินได้ยาวนานขึ้น และยังอพยพหนีหนาวไปได้ไกลขึ้น แต่อย่าลืมว่าในขี้ม้าก็อาจมีเชื้อก่อโรคปนเปื้อนอยู่ และความเสี่ยงนี้ก็อาจจะเป็นราคาที่แพนด้าต้องจ่ายเพื่อแลกกับความอุ่น

แต่ในมุมมองของมัลคอล์ม เคนเนดี (Malcolm Kennedy) ศาสตราจารย์ด้านประวัติศาสตร์ธรรมชาติ จากมหาวิทยาลัยกลาสโกว์ (University of Glasgow) เรื่องนี้กลับเป็นเรื่องที่ไร้สาระ “แพนด้าป้ายหมดแหละ อะไรที่ดูพิกลหรือน่าสนใจ” และขี้ม้าสดก็กลิ่นเบาะซะที่ไหน อาจจะเป็นแค่กลิ่นก็ได้ ที่ทำให้มันกลิ้งทับ

“และถึงแม้ว่าขี้ม้าสดจะช่วยยับยั้งไม่ให้แพนด้ารู้สึกหนาว แต่ร่างกายจริงๆ ก็ยังต้องมีพลังงานมากพอที่จะเอามาใช้เพื่อจัดการกับความเหน็บหนาวภายนอก ถ้าแค่ทำให้มันไม่รู้สึกหนาว เลยไม่หาที่หลบ และร่างกายทนไม่ไหว ก็ตายสถานเดียว” มัลคอล์มแย้ง และอย่าลืมว่า แพนด้ามีขนที่หนาปุกปุย แค่พอกขี้ม้าบางๆ อาจจะช่วยอะไรได้ไม่มากนักในเรื่องความหนาว

ไอแซ็ก ชิว (Isaac Chiu) นักประสาทวิทยาจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า เป็นไปได้ว่าสารในขี้ม้าอาจจะมีฤทธิ์อย่างอื่นที่ทำให้แพนด้ารู้สึกดีก็ได้ เพราะสารทั้งสองตัวที่เจอนั้น นอกจากจะทำให้ไม่ให้รู้สึกหนาวแล้ว ยังมีฤทธิ์ช่วยลดอาการอักเสบและลดความเจ็บปวดได้เมื่อทา และที่จริงแล้ว แคริโอฟิลลีนถือเป็นหนึ่งในสารออกฤทธิ์สำคัญที่พบได้ในน้ำมันกัญชา!

ซึ่งเหตุผลนี้ก็น่าสนใจ และคงจะต้องทำการศึกษาต่อไป?

แม้จะยังมีอีกหลายคำถามที่งานวิจัยนี้ยังตอบไม่ได้ แต่ต้องยอมรับว่างานนี้เจ๋งจริงที่อธิบายรสนิยมพิสดารของน้องหมีขาวดำได้อย่างอลังการจนถึงระดับโมเลกุล

นี่คือหนึ่งในตัวอย่างที่ดีของงานวิจัยแบบลงให้ลึก รู้ให้จริง แม้จะเป็นแค่ความสงสัยที่ดูเหมือนจะไร้สาระในตอนแรกก็ตาม

ผลงานวิจัยฉบับนี้ตีพิมพ์ออกมาในวารสาร Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America เมื่อเดือนธันวาคมที่ผ่านมา

ใครจะรู้ ในอนาคต อาจจะมีครีมขี้ม้าทาแล้วฟินอิมพอร์ตจากจีนมาขายในประเทศเราก็เป็นได้...

คลิป 2

https://static-movie-usa.glencoesoftware.com/source/10.1073/35/77e99fd0299ed816a8e2b320607a701edef52d4b/pn

บัตรเครดิตที่ไม่มีการตรวจสอบเครดิตอาจทำให้คุณประหลาดใจ
บัตร เครดิต | ค้นหาโฆษณา | Sponsored
อ่านบทความต่อไปนี้ ›