

נדב לוי

זואולוג, מדריך טיולים זואואנתרופולוגיים  
באפריקה

ציטוט

לוי נ. 2020. זרקור על משפחת הפנגולינים –  
לנוכח מגפת הקורונה. *אקולוגיה וסביבה* 11(1).  
העתק

## זרקור על משפחת הפנגולינים – לנוכח מגפת הקורונה

May, 2020 ב13

גיליון אביב 2020 / כרך 11(1) / קורונה וסביבה

בקצה



אזור התפוצה של פנגולין הקרקע (*Smutsia temminckii*) הוא במזרח אפריקה ובדרומה, והוא נסחר בכמויות גדולות בשוקי אפריקה | צילום: David Brossard

במרץ 2020 חוקרים גילו שהרצף הגנטי המקודד לחלבון ה-spike – מבנים בולטים על פני נגיף קורונה שבודד מפנגוליני סונדה (*Manis Javanica*) – דומה מאוד לחלבון של נגיף הקורונה SARS-CoV-2 הגורם לתחלואת COVID-19 אצל בני אדם [1,7]. ממצא זה הביא את הפנגולין לקדמת הבמה העולמית, אף על פי שטרם הוכח שהנגיף הועבר לבני אדם מפנגולינים [1,3].

במשפחת הפנגוליניים (Manidae) נמצאים היונקים היחידים בעולם שגופם מכוסה שריון קשקשים. כיום נותרו במשפחה שלושה סוגים הכוללים שמונה מינים: ארבעה אפריקאיים וארבעה אסייתיים. מיני הפנגולין נמצאים כולם ברמות שונות של איום הכחדה [5,6,9]. לפנגולינים מאפיינים צורניים נוספים: ראש משולש ואף מחודד, עם אפרכסות אוזניים חיצוניות קטנות או בלעדיות. הפנגולין חסר שיניים בלסתותיו התחתונות ובעל לשון ארוכה – עד 70 ס"מ. הקשקשים גדלים ומתחדשים מתחת לעור ומגינים מאויבים. הפנגולין מתגונן בהתכדורת גופו ככדור כנגד מלתעות צבועים, גירית הדבש ואריות. השם פנגולין מוצאו מהמילה המלאית "Peng-Guling", שפירושה רולר (מגלגל), ושם הסוג *Manis* פירושו רעמה. הפנגולינים האפריקאים הקרקעיים גדולים מהפנגולינים מטפסי העצים באסיה. אורכם של המינים הקטנים מתחיל ב-60 ס"מ ואילו אורכו של פנגולין קרקע ענק (*Smutsia gigantea*) מגיע עד 150 ס"מ. גם במשקל יש טווח גדול – בעוד פנגולין לבן-בטן (*Phataginus tricuspis*) שוקל 1.5 ק"ג, פנגולין קרקע ענק מגיע אף ל-33 ק"ג. הפנגולינים חיים בבתי גידול פתוחים ומיוערים [2,9], ותוחלת חייהם מוערכת בכ-20 שנים בטבע. מעט מאוד ידוע על התנהגותם, אך הם נחשבים אינטליגנטיים. כיונקים ליליים יש להם חוש ראייה מוגבל, אך חושי הריח, הטעם והשמיעה שלהם מפותחים.

הפנגולינים התמחו בעיקר באכילת נמלים וטרמיטים, והם מדביר ביולוגי טבעי החוסך לאדם מיליוני דולרים בשנה בחומרי הדברה [9]. כל אחד מהפנגולינים זולל בימי חייו כ- 70 מיליון טרמיטים ונמלים. תזונתם כוללת גם חרקים ופרוקי רגליים אחרים. פנגולין קרקע ענק יכול לזלול עד 200,000 טרמיטים בלילה (כ-700 גרם) [2].

## אורח חיים ורבייה

אורח חייהם יחידאי. לנקבות נטייה לשוטט קרוב למאורותיהן, והזכרים מתרחקים. קיימת סובלנות בין זכרים, וסימוני ריח מבהירים את ההיררכיה. הזכרים עוברים בין נחלות של נקבות מדי לילה, ובודקים סימני ייחום ממשעולי הריח שלהן. בהזדווגות זנבות הזכר והנקבה משתלבים זה עם זה. ההיריון נמשך 130-150 ימים אצל פנגולינים אפריקאים, אך אצל הפנגולינים האסיאתיים הוא קצר יותר – שניים עד שלושה חודשים. הצאצאים נולדים עם עיניים פקוחות ושריון רך, אך הם מתקשים לצעוד. בשגר נולד לרוב צאצא אחד, והאם סוחבת את הגור על גבה או על זנבה. הנקבות מתייחמות מחדש שבועיים לאחר ההמלטה. גיל הגמילה הוא כשלושה חודשים. הצעירים מגיעים לבגרות מינית בסביבות גיל שנתיים [9,2].



פנגולין מתכדר | באדיבות Wildlife Alliance

## השפעות האדם

הפנגולין נחשב לאחד מבעלי החיים המבוקשים ביותר בשווקי אסיה. הוא ככל הנראה יונק הבר הנסחר ביותר בעולם [5,6,7]. באפריקה ובאסיה אבקה טחונה של הקשקשים עשויה לשמש בטקסים הרוחניים המסורתיים והרפואיים וכן חומר המעורר חשק מיני. פנגולין קרקע (*Smutsia temminckii*) מזוהה בשפה הסוואהילית בטנזניה כ-*bwana mganga*, כלומר: "הדוקטור", שם מאמינים, כי מכל חלק ואיבר מגופו אפשר להשתמש למטרות רפואיות. באפריקה קשקשי פנגולין משמשים נגד אריות, כקישוט, כקמע לגשם ולהבטחת מזל טוב. בנפאל הקשקשים משמשים לקישוט ולהגנה מפני רוחות רעות.

ברפואה הסינית המסורתית משתמשים בשריון הקשקשי להגברת החשק המיני, לסילוק רעלים, כנגד דלקת פרקים, אסתמה וגרדת, לשיפור מחזוריות הדם, ולאחרונה גם כנגד סרטן השד. הקשקשים נמכרים באופן רגיל כפרוסות או שהם נשרפים והאפר נמכר לאחר שנספג או הורטב בחומץ או בשמן וטוגן עם חול ים [9].

הפנגולינים סובלים מביקוש רב לבשרם, למרות סיכוני הזיהום והחולי הגלומים באכילתם. למשל, בלאוס רוב השיווק של חיות בר למאכל הוא של פנגולינים. מחירם באסיה האמיר, ועל אף האיסור הסחר גבר ברחבי העולם. הפנגולינים נאספים בעודם בחיים מאחר שהם יכולים לחיות ללא מזון במשך כמה ימים, אך חלק מהסחר מתקיים

עם גופות קפואות של פנגולינים.

לפי הערכות, בין השנים 2004–2014 ניצודו יותר ממיליון פנגולינים באפריקה ובאסיה, ונסחרו באופן לא חוקי כדי לענות על הביקוש באסיה, בעיקר בסין [4]. הפנגולינים נמצאים בראש רשימת היונקים הנסחרים באופן לא חוקי בעולם [6]; כחלק מהמאבק להצלת פנגוליני סונדה נרכשו באינדונזיה כ-7,000 קמ"ר של קרקעות על הקהילות המתגוררות בשטח, והחלו לתאם את הפעילויות בו כך שההכנסות משימור הפנגולין יגיעו למקומיים. שוחרי טבע וארגונים למען בעלי חיים ברחבי העולם מקווים כי הרשויות יצליחו במאבק נגד הסחר הלא חוקי, ובני האדם יוותרו על אכילתו [5, 8] ובמקום זאת ייהנו מצפייה ביונק מופלא זה.



פנגולין הקרקע יכול לחפור את מחילתו עד לעומק של כ-40 מטר | צילום: David Brossard

## מקורות

1. Cyranoski D. 2020. Did pangolins spread the China coronavirus to people? *Nature News*. 7 Feb. doi: 10.1038/d41586-020-00364-2
2. Dickman CR. 1984. Pangolins. In: Macdonald DW (Ed). *The Encyclopedia of Mammals*: 2. London & Sydney: George Allen & Enwin
3. Gorman J. 2020. Pangolins are suspected as a potential coronavirus host. *The New York Times*. February 10<sup>th</sup>
4. IUCN. 2014. Eating pangolins to extinction. Gland (Switzerland): IUCN. <https://www.iucn.org/content/eatingpangolins-extinction>
5. Knight T. 2019. Pangolins set new world record...but no one is celebrating FFI. ((Fauna & Flora International
6. Lam TT-Y, Shum MH-H, Zhu H-C, et al. 2020. Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*
7. Liu P, Chen W, and Chen J-P. 2019. Viral metagenomics revealed Sendai Virus and coronavirus infection of Malayan Pangolins (*Manis javanica*). *Viruses* **11**(11): 979-995
8. Liu Y and Weng Q. 2014. Fauna in decline: Plight of the Pangolin *Science* **345**. 8. (6199): 884

