

Odkryto supermoce zmutowanych wilków z Czarnobyla

13 lutego 2024

W opuszczonym, lecz nadal tętniącym życiem sercu Strefy Wykluczenia Czarnobyla, naukowcy odkryli fascynujący rozwój sytuacji w następstwie jednej z największych katastrof nuklearnych w historii. Okazuje się, że wilki zamieszkujące ten region, od dawna narażone na wysoki poziom radiacji pozostawionej po eksplozji elektrowni jądrowej w Czarnobylu w 1986 roku, rozwinęły coś, co wydaje się być odpornością na raka.

Badanie, prowadzone przez ewolucyjną biolog i ekotoksykolog Carę Love z Uniwersytetu Princeton, rzuca światło na potencjał tych odkryć do zrewolucjonizowania naszego zrozumienia odporności na raka, nie tylko u zwierząt, ale potencjalnie także u ludzi. Ponad trzy dekady po katastrofie, Strefa Wykluczenia Czarnobyla przekształciła się w de facto rezerwat przyrody, gdzie dzika przyroda, w tym stada wilków, prosperuje wśród pozostałości po ludzkich siedzibach.

Love wraz z kolegami podjęła śmiałe wyprawy naukowe w tej strefie w 2014 roku, wyposażając wilki w obroże GPS, które mierzyły również ekspozycję na promieniowanie. Te obroże dostarczyły bezprecedensowych wglądów w codzienne życie tych zwierząt i napotkane poziomy radiacji, ujawniając dawki ekspozycji przekraczające ponad sześciokrotnie dozwolone limity bezpieczeństwa dla ludzi.

Wyniki badania wskazują, że układy odpornościowe wilków z Czarnobyla wykazują uderzające podobieństwa do tych u pacjentów poddawanych radioterapii na raka. Ta obserwacja skłoniła Love do zidentyfikowania konkretnych regionów genomu wilków, które mogą przyczyniać się do ich widocznej odporności na raka, odkrycie to ma znaczące implikacje dla badań

medycznych nad człowiekiem. Zazwyczaj, genetyczne badania nad ludźmi skupiały się na mutacjach zwiększających ryzyko raka, takich jak warianty genu BRCA związane z rakiem piersi i jajnika. Jednak badanie Love podjęło nowatorskie podejście, starając się zidentyfikować ochronne mutacje, które zwiększają szanse na przeżycie raka.

To badanie nie tylko podkreśla odporność dzikiej przyrody w obliczu katastrof środowiskowych, ale także otwiera nowe ścieżki badań nad rakiem. Paralele między odpowiedziami immunologicznymi wilków a ludzi poddawanych leczeniu raka sugerują, że badanie tych zwierząt może dostarczyć cennych wglądów w rozwój nowych terapii przeciwnowotworowych.

Jednak kontynuacja tej istotnej pracy napotyka na wyzwania, z pandemią COVID-19 i trwającym konfliktem między Rosją a Ukrainą, które utrudniają dalsze wyprawy do Strefy Wykluczenia Czarnobyla. Mimo tych przeszkód Love pozostaje zaangażowana w poszerzanie naszej wiedzy na temat adaptacji życia do ekstremalnych warunków, przy czym bezpieczeństwo i dobrostan jej kolegów oraz lokalnej społeczności pozostają jej najwyższym priorytetem.

Odkrycia te nie tylko rzucają nowe światło na odporność dzikiej przyrody w obliczu katastrof, ale także otwierają nowe możliwości dla badań nad rakiem, oferując nadzieję, że sekrety, które one kryją, mogą pewnego dnia prowadzić do przełomów w walce z tą chorobą.

Na podstawie: [NewsWise.com](https://www.newswise.com)

Źródło: [InneMedium.pl](https://www.innemedium.pl)