

Larwy drewnojada skuteczniej żrą plastik od larw mącznika

19 listopada 2024

Larwy drewnojada wielkiego są skuteczniejsze w trawieniu i przetwarzaniu plastiku niż larwy mącznika młynarka – ustaliły badaczki z Wrocławia. Wyniki ich badań mogą pozwolić na opracowanie nowych metod przetwarzania odpadów. Konieczny jednak będzie do tego rozwój odpowiednich technologii.

„Odpady tworzyw sztucznych mają negatywny wpływ na środowisko naturalne i na zdrowie ludzi. Dlatego rozwiązanie problemu ich degradacji jest istotne z punktu naukowego i praktycznego” – mówi prof. Aleksandra M. Mirończuk z Pracowni dla Zrównoważonego Biorozwoju w Instytucie Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, cytowana w komunikacie uczelni. „Już wcześniej zauważono, że owady potrafią zjadać plastikowe opakowania i nie mają one negatywnego wpływu na ich stan zdrowia. W związku z tym we współpracy z prof. Justyną Rybak z Politechniki Wrocławskiej, rozpoczęłyśmy badania na ten temat”. Ich wyniki opublikowano w czasopiśmie naukowym „Science of The Total Environment”.

Badaczki sprawdziły dwa gatunki chrząszczy – drewnojada wielkiego (*Zophobas morio*) i mącznika młynarka (*Tenebrio molitor*). Podawano im cztery typy plastiku i sprawdzano, jak przebiega proces trawienia. „Chciałyśmy ustalić, czy dieta ma wpływ na mikrobiotę jelitową, czy będzie różnica między gatunkami oraz czy znajdziemy mikroorganizmy, które mają zdolność do biodegradacji tworzyw sztucznych” – podkreśliła prof. Aleksandra M. Mirończuk.

Choć oba gatunków mają podobne zdolności, to larwy drewnojada były w stanie przetworzyć większe ilości plastiku. Co ciekawe, nietypowa dieta pozwoliła im na normalny rozwój. „Okazało się, że drewnojad ma dużo większy potencjał w biodegradacji tworzyw

sztucznych niż mącznik. Jego ciężar ciała wzrastał, co oznacza, że jest w stanie nie tylko przeżyć na tak ograniczonej diecie, jaką są polimery, ale również potrafi rosnąć i się rozmnażać” – podkreśliła dr Aneta Urbanek.

Zdaniem badaczek wyniki ich pracy są obiecujące, bo mogą pomóc w opracowaniu nowych metod przetwarzania odpadów. Teraz konieczne będzie opracowanie technologii, która pozwoli wykorzystać wiedzę w praktyce.

Autorstwo: Michał Torz (PAP)

Źródło: NaukawPolsce.pl