

Zwierzęta spożywają alkohol częściej, niż sądzimy

5 listopada 2024

Spożycie alkoholu wśród zwierząt jest bardziej rozpowszechnione, niż sądzimy – uważają naukowcy w University of Exeter, University of Calgary i College of Central Florida. Przypominają oni, że etanol jest obecny niemal w każdym ekosystemie, należy więc przyjąć, że prawdopodobnie jest regularnie spożywany przez większość zwierząt odżywiających się owocami i nektarem. Swoje wnioski uczeni opublikowali na łamach pisma „Trends in Ecology & Evolution”.

Niejednokrotnie słyszeliśmy doniesienia o zwierzętach, które upiły się sfermentowanymi owocami. Jednak poza tymi anegdotycznymi informacjami, nauka stoi na stanowisku, że zwierzęta – z wyjątkiem człowieka – rzadko spożywają alkohol. Autorzy wspomnianej pracy uważają, że pogląd ten wymaga rewizji. „Musimy porzucić antropocentryczny punkt widzenia, zgodnie z którym etanolu używają ludzie. Substancja ta jest znacznie bardziej rozpowszechniona w środowisku, niż sądziliśmy, i większość zwierząt jedzących owoce jest wystawionych na działanie alkoholu” – mówi doktor Kimberley Hockings z University of Exeter.

Etanol powszechnie pojawił się na Ziemi około 100 milionów lat temu, gdy rośliny kwitnące zaczęły wytwarzać nektar i owoce zawierające cukier, które mogły zostać poddane fermentacji przez drożdże. Obecnie etanol jest w sposób naturalny obecny w niemal każdym ekosystemie, a jego stężenie jest wyższe na niższych szerokościach geograficznych i w wilgotnych tropikach. Tam też pojawia się on przez cały rok.

W większości przypadków w wyniku naturalnej fermentacji w owocach stężenie alkoholu sięga 2%. Jednak na przykład w przejrziałych owocach palm w Panamie zanotowano stężenie

sięgające 10,3%.

Geny pozwalające na rozkładanie etanolu są starsze niż sam etanol. Mamy też dowody, że u ptaków i ssaków doszło do udoskonalenia możliwości trawienia etanolu już po jego pojawieniu się. Najbardziej efektywnie etanol jest metabolizowany przez naczelne i wiewióreczniki. Dlaczego właśnie u nich? Wyjaśnienie jest proste. „Z ekologicznego punktu widzenia nie jest zbyt korzystnym chodzenie po drzewach w stanie upojenia alkoholowego. To przepis, by nie przekazać dalej genów” – mówi Matthew Carrigan z College of Central Florida.

Uczony dodaje, że w przypadku zwierząt mamy do czynienia z odmiennym mechanizmem niż u ludzi. Ludzie chcą się upić, a nie chcą przy tym dodatkowych kalorii. Zwierzęta poszukują kalorii, ale nie chcą się upijać. Nie jest jasne, czy zwierzęta spożywają etanol dla samego etanolu. Tutaj potrzeba dalszych badań, na przykład nad wpływem etanolu na fizjologię i ewolucję zwierząt. Jednak, jak zauważają naukowcy, spożycie etanolu może przynosić dzikim zwierzętom korzyści. Przede wszystkim zawiera on sporo kalorii, a jego silny zapach prowadzi zwierzęta do źródła pożywienia. Chociaż, jak uważają naukowcy, jest mało prawdopodobne, by zwierzęta wyczuwały sam etanol.

Etanol może przynosić też korzyści zdrowotne. Muszki owocówki celowo składają jajka tam, gdzie jest etanol, gdyż chroni on je przed pasożytami. Zauważono też, że larwy owocówek zwiększają spożycie etanolu jeśli zostaną zarażone pasożytem. Kwestią otwartą pozostaje pytanie, czy po spożyciu etanolu zwierzęta również czują się przyjemnie, są odprężone, chętniej nawiązują kontakty społeczne. „By to zbadać, musimy sprawdzić, jaka jest fizjologiczna reakcja zwierząt na etanol” – mówi Anna Bowland z Exeter.

Autor: Anna Błońska

Na podstawie: News.Exeter.ac.uk, CELL.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl