

Zapach śmierci ułatwi pracę ratowników

12 lutego 2016

Naukowcy z Uniwersytetu Technologicznego w Sydney scharakteryzowali zmiany zapachu ciała zmarłych ludzi w ciągu 72 godzin od zgonu. Mają nadzieję, że dzięki temu będzie można lepiej kierować poszukiwaniami na obszarach katastrof, kierując odpowiednie psy w odpowiednie miejsca. Wspominają też o ofiarach zagubionych np. w buszu czy lesie albo identyfikacji ukrytych grobów.

Analiza wykazała, że najważniejszą cezura jest 43. godzina od zgonu. Ponieważ świnie są fizjologicznie podobne do ludzi, badania prowadzono na zwłokach właśnie tych zwierząt.

Autorzy publikacji z pisma Heliyon tłumaczą, że po katastrofie używa się 2 rodzajów psów: wykrywających zapach ludzi (mają one szukać tych, którzy przeżyli) i wykrywających zapach rozkładających się zwłok. Problemem jest jednak ustalenie, kiedy korzystać z pomocy jednych, a kiedy z pomocy drugich.

Zespół Prue Armstrong umieścił latem na ziemi zwłoki 3 świń. Gdy zaczęły się rozkładać, Australijczycy kilka razy dziennie próbowali wydobywający się zapach. Później posłużyli się chromatografem gazowym połączonym ze spektrometrem mas czasu przelotu (GC-GC-TOF-MS).

Zidentyfikowano 105 lotnych związków organicznych (ang. volatile organic compounds, VOCs), które odpowiadały za woń rozkładu. Reprezentowały one kilka klas związków, najwięcej zawierało jednak azot, siarkę lub estry.

Skład VOCs zmieniał się z godziny na godzinę. Profil zapachowy przed 43. godziną był zaś zupełnie inny od profilu po upływie 43 godzin. Naukowcy sądzą, że 43 godziny wyznaczają moment, kiedy zapach zmienia się z profilu przedśmiertnego na

pośmiertny.

„Byliśmy zaskoczeni, że we wczesnym okresie pośmiertnym udało się zidentyfikować tyle lotnych związków organicznych. Sądzymy, że stało się tak dzięki wykorzystaniu GC-GC-TOF-MS. Wcześniejsze badania z zastosowaniem prostszych metod chromatograficznych nie wskazały na tyle [...] VOCs.”

Rozszerzając zakres badanych sytuacji, naukowcy przeprowadzili kolejne testy zapachowe w warunkach australijskiej zimy.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: EurekaAlert.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl