

Niektóre ryby mogą zmieniać płeć

15 lipca 2019

Naukowcy odkryli tajemnicę mechanizmu zmiany płci w jednym z 500 gatunków ryb, które mają taką zdolność. Najczęściej robią to w odpowiedzi na zmiany środowiskowe.



Dla nas oczywistym jest fakt, że płeć zwierzęcia jest ustalana przy urodzeniu i nie zmienia się w ciągu życia. Istnieje jednak około 500 gatunków ryb, które mogą zmienić płeć w wieku dorosłym.

Jako model do badania tego zjawiska naukowcy przyjęli rybę o nazwie *Thalassoma bifasciatum*. Żyją one w grupach w rafach koralowych na Karaibach. Dominujący samiec z niebieską głową chroni harem żółtych samic. Jeśli samiec jest daleko, największa samica staje się mężczyzną w ciągu zaledwie 10 dni. Zmienia swoje zachowanie w ciągu kilku minut, a kolor w ciągu kilku godzin. Jej jajnik staje się jądrem, a dziesiątego dnia zaczyna produkować spermę.

Wykorzystanie najnowszych podejść genetycznych – wysokowydajnego sekwencjonowania RNA i analizy epigenetycznej – pozwoliło naukowcom odkryć, kiedy i jak specyficzne geny są wyłączane i włączane w ciele ryby, aby określić mechanizm zmiany płci. Badania są ważne dla zrozumienia, w jaki sposób geny mogą się zmieniać w trakcie rozwoju wszystkich zwierząt (w tym ludzi) i jak środowisko wpływa na ten proces.

Naukowcy odkryli, że zmiana płci wiąże się z całkowitą przebudową genetyczną gonady. Początkowo wyłączane są geny niezbędne do istnienia jajnika, a następnie włączane są sekwencje odpowiedzialne za tworzenie męskich narządów płciowych. Inne ryby z rodziny arawanowych mają podobny

mechanizm zmiany płci. W związku z tym naukowcy zakładają, że mają do czynienia z archaicznym systemem kontroli genów pod wpływem czynników środowiskowych.

Źródło: pl.SputnikNews.com