

Wydalane z moczem leki wpływają na mózgi dzikich łososi

18 kwietnia 2025

Ludzie zużywają gigantyczną ilość leków. Oszacowanie liczby dawek jest niezmiernie trudne, jednak to biliony dawek rocznie, z czego znaczna część przyjmowana jest niepotrzebnie. Leki te, wydane przez ludzi, trafiają do środowiska i stanowią dla niego coraz większe obciążenie. W zależności od substancji mogą wpływać na zdrowie i zachowanie dzikich zwierząt, do których organizmów trafiły. Kręgowce wodne, jak ryby, mogą być szczególnie podatne na ich działanie, gdyż leki trafiają do środowiska głównie za pośrednictwem ścieków, a mózgi ryb w wielu aspektów działają podobnie, jak mózgi ssaków.

Naukowcy ze Szwecji, Belgii i Australii postanowili przyjrzeć się, jak wykrywany w środowisku klobazam – benzodiazepina stosowana jako lek psychotropowy – wpływa na migrację dzikich łososi. Uczeń wszczepił rybom implanty powoli uwalniające klobazam oraz inny wykrywany w środowisku lek, przeciwbólowy tramadol, i śledzili, zachowani młodych łososi migrujących ze szwedzkiej rzeki Dal do Morza Bałtyckiego. Okazało się, że ryby wystawione na działanie leków przebywały tę trasę szybciej. Szybciej pokonywały też znajdujące się po drodze dwie zapory elektrowni wodnych. Badania laboratoryjne pokazały, że podane leki działają na ryby podobnie jak na ludzi, znoszą strach i ból.

„Zwiększenie sukcesu migracyjnego łososi wystawionych na działanie klobazamu może wydawać się czymś pozytywnym. Jednak musimy zdawać sobie sprawę, że każda zmiana naturalnego zachowania i ekologii gatunku ma szersze negatywne konsekwencje zarówno dla samego gatunku, jak i ekosystemu, w

którym on żyje” – mówi doktor Marcus Michelangeli z australijskiego Griffith University.

„Zanieczyszczenie farmaceutykami to coraz większy problem. W wodach całego świata zidentyfikowano już ponad 900 substancji pochodzących z leków. Głównym powodem do zmartwień są środki psychotropowe i przeciwbólowe, które mogą znacząco wpływać na funkcjonowanie mózgów dzikich zwierząt i ich zachowanie. Nasze badania są wyjątkowe, gdyż przeprowadziliśmy je w środowisku naturalnym, co pozwoliło lepiej zrozumieć wpływ farmaceutyków na migracje” – dodaje uczony.

Autorzy badań mówią, że przewidzenie konsekwencji zanieczyszczenia lekami całego środowiska jest niezwykle trudne. Mamy przecież do czynienia z wieloma gatunkami i wieloma różnymi substancjami.

Głównymi rozpoznanymi zagrożeniami dla łososi atlantyckich jest przełowienie, utrata siedlisk oraz ich fragmentacja. Nowe badania pokazują, że warto przyjrzeć się też wpływowi leków na kluczowy okres życia łososi, ich migrację. Oczywiście osobną kwestią jest problem spożywania przez ludzi zanieczyszczonego lekami mięsa zwierząt – tak dzikich, jak i hodowlanych.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Griffith University, [Science.org](https://www.science.org)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://kopalnia wiedzy.pl)