

ŻYCIE W CHŁODZIE

Hibernacja zwierząt ciągle jeszcze jest zjawiskiem mało zbadanym i tajemniczym. Z jednej strony, ogniskuje ludzkie marzenia o długowieczności, ba, o nieśmiertelności... z drugiej, praktyczne zainteresowanie wykazuje nią medyczna transplantologia uważając, że od zwierząt można nauczyć się przedłużania życia tkanom, w czasie między pobraniem od dawców a przeszczepieniem biorcom.

Badając ten dziwny stan, biologowie poszukują odpowiedzi na liczne pytania. Skąd bierze się zdolność do hibernowania? Czy jest zjawiskiem pierwotnym, ewolucyjną pozostałością po zmiennoocieplnych przodkach, czy też sposobem na przeżycie ekstremalnych warunków po wielokroć odkrywanych przez różne grupy zwierząt?

Dotychczas uważano, że zimowanie zwierząt zmiennoocieplnych jest biernym poddaniem się obniżonej temperaturze, ale czy w czasie jego trwania nie działają żadne mechanizmy regulacyjne?

Czy badanie hibernacji podpowie nam coś na temat ewolucji procesów regulacyjnych, a zwłaszcza powstania endotermii? Czy to sen... czy nie sen? Jak rozróżnić, precyzyjnie nazwać i zakwalifikować towarzyszące zimowaniu zjawiska i procesy trzymając się mocno rzeczywistości?

Oczywiście nie leży w naszych możliwościach udzielenie pełnych odpowiedzi na wszystkie te pytania. Chcielibyśmy natomiast podzielić się z Czytelnikami naszymi wynikami, przemyśleniami i dostarczyć przesłanek do własnych rozważań na temat życia w chłodzie widzianego z różnych perspektyw.

Prezentujemy obecnie 5 artykułów poświęconych życiu w chłodzie. W pierwszym, PAWEŁ KOWALCZYK zawarł podstawowe informacje i ważniejsze dokonania naukowe ostatnich lat dotyczące hibernacji ssaków i zreferował zamieszanie pojęciowe i terminologiczne, jakie ciągle jeszcze towarzyszy tym badaniom.

Następny artykuł, autorstwa EUGENII TEGOWSKIEJ, przedstawia wnikliwą analizę zależności między snem a torporem i rozważania, czy są to zjawiska analogiczne, czy homologiczne.

MICHAŁ WOJCIECHOWSKI pisze o strategiach adaptacyjnych nietoperzy strefy umiarkowanej w reakcji na trudne warunki środowiskowe - brak pokarmu i chłód.

Zespół autorów (P. KOWALCZYK, R. MERONKA, E. LISOWSKA, K. WITEK i J. SOTOWSKA-BROCHOCKA) prezentuje, z kolei, dowody wskazujące, że podczas hibernacji zmiennoocieplnych organizmów, takich jak płazy, przebiegają jednak procesy regulacyjne.

Wreszcie, w ostatnim z artykułów, ROBERT MERONKA przedstawia dramatyczną sytuację żab żyjących na dalekiej północy, które muszą zamarznąć (w kontrolowany, oczywiście sposób), żeby przeżyć.

Mamy nadzieję, że poruszone przez nas zagadnienia zainteresują Czytelników i posłużą studentom wydziałów biologicznych, a może również nauczycielom, jako lektura uzupełniająca, przedstawiająca mało znany aspekt życia licznych gatunków zwierząt.

