

Ochrona bezkręgowców na przykładzie mięczaków

Ochrona mięczaków

W Polsce jest ponad 35 000 gatunków zwierząt, z czego 98% stanowią bezkręgowce. Jedną z bardziej zagrożonych, ale równocześnie jedną z lepiej poznanych grup zwierząt bezkręgowych są mięczaki *Mollusca*. Do fauny Polski zaliczono 277 gatunków mięczaków. Wśród nich wyróżnia się dwie gromady: ślimaki *Gastropoda*, zamieszkujące zarówno wody, jak i środowiska lądowe, których opisano z naszego kraju 240 taksonów, oraz małże *Bivalvia*, będące organizmami wodnymi, których występuje tu 40 gatunków.

Niektóre z tych zwierząt są zagrożone wyginięciem nie tylko na obszarze naszego kraju, ale w całym swoim zasięgu. Dla takich zwierząt Światowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN) stworzyła systematycznie aktualizowaną bazę danych, z której informacje udostępniane są w Internecie pod adresem <http://www.iucnredlist.org>. Znalazło się tam 15 gatunków mięczaków zaliczanych do fauny Polski. Są to trzy gatunki małży: perłoródka *Margaritifera margaritifera*, szczeżuja spłaszczona *Pseudanodonta complanata* i skójką gruboskorupowa *Unio crassus* oraz 11 gatunków ślimaków lądowych: niepozorka ojcowska *Falniowska neglectissima*, bursztyńka piaskowa *Catinella arenaria*, błyszczotka lśniąca *Cochlicopa nitens*, poczwarówki: zmienna *Vertigo genesii*, Geyera *Vertigo geyeri*, jajowata *Vertigo moulinsiana* i zwężona *Vertigo angustior*, ślimaczek łąkowy *Vallonia declivis*, ślimaczek zapoznany *Vallonia enniensis*, ślimak tatrzański *Chilostoma cingulatum*, ślimak Rossmässlera *Chilostoma rossmaessleri*, a także jeden gatunek ślimaka wodnego – błotniarka otulka *Myxas glutinosa*.

Większość tych gatunków jest również zagrożona w Polsce i została włączona na lokalną polską czerwoną listę, z wyjątkiem trzech: (1) błyszczotki lśniącej, która, co prawda, jest w Polsce uważana za rzadki gatunek, ale raczej słabo zbadany, a nie zagrożony; (2) poczwarówki zmiennej oraz (3) poczwarówki Geyera, których aktualne występowanie w Polsce wymagało dotychczas potwierdzenia. Poczwarówka Geyera została jednak odnaleziona ostatnio na reliktowym stanowisku na Podhalu przez Michała Horską w 2005 roku i w trakcie aktualizacji polskiej czerwonej listy jej status zostanie zapewne zweryfikowany.

Także poza trzema gatunkami większość wymienionych wyżej gatunków z IUCN Red List jest chroniona w Polsce. Nie dotyczy to również błyszczotki lśniącej oraz ślimaczek: łąkowego i zapoznanego.

Ogółem polskie przepisy prawa obejmują ochroną 39 gatunków mięczaków (6 gatunków małży i 33 gatunki ślimaków). Wymieniono je w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Znajdują się tam wszystkie „polskie” gatunki mięczaków z załączników Dyrektywy Siedliskowej oraz najbardziej zagrożone w Polsce gatunki.

Szczególną pozycję zajmuje ślimak winniczek podlegający ochronie częściowej, która dopuszcza kontrolowany zbiór tego zwierzęcia w celach handlowych i konsumpcyjnych z naturalnych populacji, ale pod pewnymi rygorami. Mogą być zbierane tylko osobniki o średnicy muszli powyżej 30 mm i tylko między 1 a 31 maja. Ponadto na terenie każdego województwa dopuszczenie zbioru i maksymalną ilość zebranych winniczków ustala corocznie wojewoda.

Tab. 1. Mięczaki z Czerwonej Listy (Głowaciński 2002).

| MOLLUSCA MIĘCZAKI | EX | CR | EN | VU | NT | LC | DD | Razem |
|--|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| <i>Bivalvia</i> Małże | 1 | - | 4 | 12 | 1 | - | 2 | 20 |
| <i>Gastropoda terrestria</i> Ślimaki lądowe | - | 16 | 1 | 11 | 37 | 1 | 9 | 75 |
| <i>Gastropoda aquatica</i> Ślimaki wodne | - | 1 | 3 | 13 | 10 | - | 7 | 34 |
| Razem | 1 | 17 | 8 | 36 | 48 | 1 | 18 | 129 |

EX – wymarły, CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony wyginięciem, VU – narażony na wyginięcie, NT – blisko zagrożenia, LC – gatunek mniejszej troski, DD – brak danych.

W 2002 roku ukazała się Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, zawierająca rozdziały poświęcone mięczakom. Spośród polskich mięczaków 30% wpisano na Czerwoną Listę Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, co oznacza, że znalazło się na niej 129 gatunków spośród 277 stwierdzonych dotychczas w Polsce (tab. 1). Aż 27 gatunków spośród wszystkich (277) uważa się za elementy obce faunie Polski. Część z nich uznano za szkodniki, głównie upraw, a tylko w dwóch przypadkach opisano negatywny wpływ na rodzimą malakofaunę.

Współczesna fauna ślimaków wodnych Polski obejmuje ok. 60 gatunków (50 z nich zamieszkuje wody słodkie, a 10 podawano z wód Bałtyku). Kategorie zagrożenia przypisano 34 taksonom (objaśnienia skrótów jak w tab. 1): 1 CR, 3 EN, 13 VU (12 gatunków i 1 forma), 10 NT i 7 DD. Najrzadsze i najbardziej zagrożone w tej grupie są następujące gatunki: zawójka rzeczna *Valvata naticina*, namułek pospolity *Lithoglyphus naticoides*, *Cyraulus acronicus* i zatoczek gładki *G. laevis*.

Głównym zagrożeniem wszystkich ślimaków słodkowodnych jest eutrofizacja i zanieczyszczenie wód, regulacje rzek i potoków, a także zanikanie podmokłych siedlisk. Najistotniejszą przyczyną eliminacji morskich gatunków wydaje się zanieczyszczenie wód Bałtyku oraz wyraźna redukcja zanurzonych makrofitów.

W Polsce występuje 177 gatunków ślimaków lądowych, z których 17 gatunków uważa się za elementy obce rodzimej faunie. Malakofauna opisana z południowej Polski jest bogatsza w gatunki. Jest to efektem zarówno historii plejstocenu tej części kraju, jak i ekologicznej różnorodności masywów górskich. Nie stwierdzono, aby któryś z lądowych ślimaków wymarł w czasach historycznych, jednak wiele gatunków jest zagrożonych.

Bezpośrednio zagrożony skutkami zbierania w celach handlowych jest ślimak żółtawy *Helix lutescens*, często mylony przez zbieraczy ze skupowanym winniczkiem *Helix pomatia*. Jest on znacznie rzadszy od winniczka i występuje tylko w południowo-wschodniej części kraju.

Zagrożeniem dla większości gatunków jest degradacja i utrata odpowiedniego siedliska w wyniku działań podejmowanych przez ludzi, np. przebudowa drzewostanu w lasach, zmiana stosunków wodnych w efekcie melioracji czy regulacji cieków, zanieczyszczenia wód, powietrza i gleby.

Polskie wody są miejscem występowania 40 gatunków małży. Większość z nich ($\frac{3}{4}$) zamieszkuje wody słodkie. Ponadto w morzu występuje jeszcze 9 gatunków. Wszystkie one zaliczane są do organizmów filtrujących, stanowiących istotną część bentosu. W dotychczasowych publikacjach poświęconych zagrożeniom i ochronie małży, np. przez Dyduch-Falniowską w 1989 roku, opisywane są negatywne tendencje dotyczące np. ograniczenia zmienności konchiologicznej niektórych gatunków z rzędu *Unionoida*, ich karlenia, redukcji liczebności populacji, zanikania znanych stanowisk oraz zmian zasięgów pionowych gatunków w zbiornikach wodnych. To ostatnie powoduje, że przesuając się ku brzegom, ograniczają one w ten sposób przestrzeń wielu innym gatunkom, głównie z rodziny kulkówek *Sphaeriidae*.

Spośród gatunków z rodziny *Unionidae* zagrożonych globalnie (IUCN 2006) szczeżują spłaszczona *Pseudanodonta complanata* i skójką gruboskorupowa *Unio crassus* charakteryzują się szczególną wrażliwością na zanieczyszczenia, a ich występowanie wiąże się z wodami bieżącymi, niezbyt głębokimi o dnie piaszczystym lub piaszczysto-żwirowym. Zagrożona w całym zasięgu jest również od dawna nie odnaleziona i uznana za wymarłą w Polsce perłoródka *Margaritifera margaritifera*. Szczeżują wielka *Anodonta cygnea* zamieszkująca głównie stawy, starorzecza oraz zamulone i zeutrofizowane części jezior i wolno płynących cieków ustępuje przede wszystkim z powodu niszczenia jej stanowisk i siedlisk.

Stosunkowo trudno jest ocenić status gatunków z rodziny *Sphaeridae*, ale wiadomo, że głównym zagrożeniem dla nich jest degradacja właściwych im siedlisk. Najbardziej zagrożone są gatunki zamieszkujące przede wszystkim wody płynące (galeczki: żeberkowana *Sphaerium solidum* i rzeczna *S. rivicola*, groszkówki: karliczka *Pisidium moitessierianum* i *P. tenuilineatum*). W pewnym stopniu zagrożone wymarciem są ponadto gatunki charakterystyczne dla drobnych zbiorników, takich jak stawy czy torfianki: kruszynka delikatna *Musculium lacustre* i groszkówka kulista *P. obtusale*, a także rzadkie małże zaliczane do grupy gatunków jeziornych (groszkówki: głębinowa *P. conventus*

oraz *P. crassum* i *P. liljeborgii*) oraz groszkówka malutka *P. hibernicum* – gatunek bardziej eurytopowy, ale stosunkowo rzadki.

Degradacja siedlisk jest również przyczyną niekorzystnych zmian w populacjach morskich małży. Coraz rzadziej stwierdzone są: *Astarte borealis* i *A. elliptica* oraz *Macoma calcarea* zamieszkujące głębsze partie bałtyckich wód, prawdopodobnie w związku z zanieczyszczeniami zmieniającymi tam warunki tlenowe i skład osadów. Spadek liczebności sercówki pospolitej *Cerastoderma lamarcki* wiąże się z degradacją łąk podmorskich, gdyż młode sercówki żyją przez jakiś czas przyłączone do roślin niemi bisiorowymi.

Oprócz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, zarówno bytowych, jak i przemysłowych, które odprowadzane są bezpośrednio do wody albo dostają się tam w wyniku spływu powierzchniowego, istotnym czynnikiem zagrażającym istnieniu siedlisk małży jest zaśmiecanie zbiorników i cieków, czy też wręcz traktowanie ich jako nielegalnych wysypisk.

Kolejną grupą czynników degradacji siedlisk są prace związane z wydobyciem kruszywa, regulacją rzek i melioracjami. Zbiorniki zaporowe stanowią równocześnie barierę nie do pokonania dla ryb, które są żywicielami larw *Unionoida* (glochidiów). Zasygnalizowane tu antropogeniczne przemiany (zanieczyszczenia i degradacja siedlisk) dotyczą ilościowo około 70% małży.

Poważną grupę zagrożeń stanowi pojawienie się obcych gatunków. Są to organizmy albo wprowadzone przez człowieka w celach użytkowych, np. hodowlanych, albo gatunki, których ekspansja ma związek z przypadkowym zawleczeniem. Posiadają one duży zakres tolerancji i znacznie większą szansę wygrania w konkurencji przy pogarszających się warunkach siedliskowych. Przykładem gatunku ekspansywnego stwarzającego zagrożenie dla rodzimych taksonów *Unionidae* jest racicznica zmienna *Dreissena polymorpha* obrastająca ich muszle. Obce gatunki mogą również pośrednio zagrażać istnieniu populacji, np. wprowadzenie pstrąga tęczowego *Oncorhynchus mykiss* w miejsce pstrąga potokowego *Salmo trutta fario* przyczyniło się do wymarcia skójki perłorodnej, gdyż udowodniono, że pstrąg tęczowy nie nadaje się na żywiciela larw perłoródki.

Ochrona siedlisk

W związku z tym, że najpoważniejszym zagrożeniem, dotyczącym wszystkich grup mięczaków, wydaje się degradacja i niszczenie siedlisk, najskuteczniejszą formą ochrony tej grupy zwierząt powinny być działania powstrzymujące zanikanie tych siedlisk. Do niedawna ochrona siedlisk polegała głównie na tworzeniu rezerwatów i innych form obszarowej ochrony przyrody. Jednak dla mięczaków, jako mało znanej, chociaż niezwykle istotnej, grupy zwierząt, takie rozwiązania były rzadkością. Właściwie powołano tylko jeden rezerwat mający na celu ochronę cennych zbiorowisk mięczaków. Dopiero implementowanie do prawa polskiego unijnych przepisów, zwłaszcza Dyrektywy Siedliskowej, daje szansę na pomyślne rozwiązania w tej kwestii.

Ochrona siedlisk mięczaków musi być rozważana w skali „mikro”, czyli pojmując siedlisko jako najbliższe otoczenie tych niewielkich istot. Będzie to np. podłoże, w któ-

rym zakopany jest maź na dnie zbiornika, i otaczająca go woda, której musimy zapewnić odpowiednią jakość i czystość.

Siedlisko tak mięczaków, jak i innych drobnych zwierząt bezkręgowych należy postrzegać i chronić również w skali „makro”. Postępując się dalej przykładem małża, np. szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*, zamieszkującego zbiorniki typu starorzeczy w obrębie doliny rzecznej, można zauważyć, że efektywna ochrona siedliska tego zwierzęcia to nie tylko ochrona zbiornika, w którym żyje, ale równocześnie zachowanie w stanie jak najbardziej naturalnym jak największego odcinka doliny rzecznej wraz z zachodzącymi w niej procesami hydrologicznymi.

Ochrona siedlisk mięczaków obejmuje też aktywne zabiegi utrzymujące dany stan siedliska, np. wykaszanie i usuwanie krzewów oraz podrostów zapobiegające zarastaniu muraw naskalnych i kserotermicznych.

Istotnym elementem gwarantującym zachowanie malakofauny Polski we właściwym stanie ochrony jest tworzenie i wprowadzanie w życie planów zarządzania zasobami, np. pozyskiwaniem ślimaka winniczka *Helix pomatia* z naturalnych populacji.

W związku z poprawą jakości środowiska w niektórych miejscach można rozważyć odtworzenie wymarłych populacji. Przykładem może tu być pomysł przywrócenia polskiej faunie perłoródki rzecznej *Margaritifera margaritifera* – od wielu lat uznanej za wymarły gatunek. Aby można było próbować odtworzyć populację tego gatunku w Polsce, konieczne jest szczegółowe rozpoznanie sytuacji jego siedlisk i stworzenie planu restytucji na podstawie najlepszej istniejącej wiedzy i obowiązujących standardów w tym zakresie.

Zagadnienia/pytania problemowe

- Dlaczego należy chronić mięczaki? Problematyka ochrony mięczaków w Polsce.
- Zagadnienie ochrony siedlisk mięczaków.

Literatura polecana

- Andrzejewski R., Weigle A. 2003. *Różnorodność biologiczna Polski*. NFOŚ, Warszawa.
- Dyduch-Falniowska A. 1989. *Threats to the bivalves of the Unionidae family and their habitat preferences in the waters of Poland*. In: Głowaciński Z., Michalik S. (eds). *The problems of the plant and animal species protection*. International Scientific Seminar CMEA/IUCN, 24–26 October 1989. Kraków – Zakopane: 65–70.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. IOP PAN, Kraków.
- Głowaciński Z., Nowicki J. 2004. *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*. IOP PAN, Kraków, AR im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
- Horsak M., Hajek M. 2005. *Habitat requirements and distribution of Vertigo geyeri (Gastropoda: Pulmonata) in Western Carpathian rich fen*. *Journal of Conchology* 38, 6: 683–700.
- IUCN 2006. *2006 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>.
- Pokryzko B. M. 2007. *Alien non-marine molluscs in Poland*. Presentation Abstracts for Invasive Molluscs Conference, April 2nd 2007, The London Malacological Society At St. Catharine's College, University of Cambridge, UK; <http://www.zoo.cam.ac.uk/zoostaff/aldridge/Mollusc/Programme%20for%20Invasive%20Molluscs%20Conference.pdf>
- Wiktor A. 2004. *Ślimaki lądowe Polski*. Wyd. Mantis, Olsztyn.