

JERZY S. DĄBROWSKI

O stanie zagrożenia lepidopterofauny w niektórych parkach narodowych Polski

Zjawisko zanikania motyli na terenie Polski staje się coraz bardziej widoczne w ciągu ostatnich dziesięcioleci. W naturalnym środowisku człowieka z roku na rok zaczęło ubywać barwnych motyli, aż wreszcie oprócz bielinków trudno było dostrzec tak do niedawna pospolicie występujące motyle dzienne. Zaniepokoiło to nawet szersze kręgi społeczeństwa, kontaktującego się z przyrodą tylko sporadycznie. Polski krajobraz ulega wyraźnemu zubożeniu, a zanikanie bujnego życia owadów znajduje odbicie nawet na łamach codziennej prasy.

Znaczne obszary Europy odpowiadają już pojęciu pustyni cywilizacyjnej, skupiającej wiele cech różnych typów pustyni występujących na Ziemi. Występują ponadto czynniki ograniczające możliwości egzystencji większości gatunków roślin i zwierząt. Pustynie te powstawały poprzez przekształcanie pierwotnych środowisk życia w monokultury roślin uprawnych, a w skrajnych przypadkach w obszary pokryte kamieniem, betonem lub asfaltem. Wyginęły tam lub giną na naszych oczach także i liczne gatunki bogatej rodzimej fauny motyli. Na ich miejsce pojawiają się nieliczne gatunki o szczególnych zdolnościach adaptacyjnych. Potrafią one przystosowywać się do zmienionych warunków ekologicznych w zadziwiająco krótkim czasie. Ta uboga i monotonna entomofauna obejmuje nowe siedliska także w drodze inwazji nieraz z dalekich kontynentów i bardzo często stanowi zagrożenie dla gospodarki człowieka. Nie jest ona nawet w przybliżeniu tak różnorodna i bogata jak w ekosystemach naturalnych. Nieustanny wzrost zużycia środków chemicznej ochrony roślin w walce ze szkodnikami oraz nawozów sztucznych dla zwiększenia plonów pogłębia ogólne zatrucie środowisk życia. Jeszcze kilkanaście lat temu śródpolne miedze, przydrożne rowy i skarpy torów kolejowych uderzały bujnością życia motyli. Obecnie, po systematycznym nawożeniu pól i opylaniu truciznami oraz po kosztownych opryskiwaniach poboczny dróg i torowisk herbicydami dla zwalczania chwastów, zniszczono radykalnie te ostoje motyli, a wiosenne wypalanie traw na miedzach i nieużytkach rolnych pogłębia te procesy.

Spośród ponad 600 rezerwatów przyrody tylko jeden (o powierzchni 2 ha) utworzono dla ochrony fauny owadów. Entomolodzy, jak z tego wynika, byli bardziej zainteresowani eksploatacją rzadkich gatunków owadów i nie dostrzegali ich zagrożenia, wbrew własnym interesom naukowym i kolekcjonerskim. Przez ponad 30 lat ostojami rodzimej entomofauny stawały się, zupełnie niezależnie od intencji władz ochrony przyrody, różne rezerваты przyrody ożywionej (stepowe, torfowiskowe lub leśne) a nawet geologiczne, to znaczy wszędzie tam, gdzie naturalne, mało zmieszane ekosystemy pozostawiano w spokoju. Jednak już w latach sześćdziesiątych naszego stulecia okazało się, że twórcy rezerwatów przyrody nie wzięli pod uwagę tempa rozwoju cywilizacji, wytyczając im zbyt szczupłe granice i nie izolując od przeobrażonych gospodarczo ekosystemów żadną otuliną, zwaną inaczej strefą ochronną. Dalsze losy większości naszych rezerwatów będą zależały od szybkiego stworzenia odpowiednich otulin, izolujących je nie tylko od skażeń chemicznych, lecz i masowej turystyki. Poważnym problemem są również melioracje odwadniające, przeprowadzane np. w dolinach Narwi i Biebrzy lub na torfowiskach wysokich w okolicach Czarnego Dunajca. Te ostatnie wiążą się z eksploatacją torfu, która zagraża równowadze ekologicznej całego regionu.

Wspomniane czynniki antropogeniczne zagrażają już od wielu lat naszym parkom narodowym, które w teorii stanowią najwyższą formę ochrony przyrody. Powierzchnia tych parków w Polsce należy do najmniejszych w porównaniu z wieloma krajami Europy (około 0,33% powierzchni kraju). W większości parków narodowych praktycznie brak funkcjonujących otulin. Jednak nawet tam, gdzie naturalna strefa ochronna gwarantuje teoretycznie zachowanie walorów w stanie nie zmienionym np., Białowiecki Park Narodowy, będący niewielką enklawą wydzieloną z obszaru Puszczy Białowieckiej — stało się inaczej. Ten ostatni ocalały fragment środkowoeuropejskiej pierwotnej puszczy (wciągniętej nota bene na listę chronionych obiektów dziedzictwa światowego) traktuje się, poza ścisłym rezerwatem parku narodowego, wciąż jako normalny las gospodarczy, eksploatując coraz intensywniej surowiec drzewny. W połowie lat siedemdziesiątych wprowadzono do prac leśnych najcięższe maszyny spalinowe. Szkody ekologiczne w Puszczy zaobserwowano już po kilku latach. Wiele stanowisk motyli, rozsianych przy drogach i na polanach leśnych, przestało istnieć zmiażdżone ciężarem pojazdów. Drzewa wzdłuż tych tras mają uszkodzone szyje korzeniowe i porozrywaną korę, co otwiera drogę inwazji chorób i szkodników lasu. Równocześnie zwraca się uwagę na szkody wyrządzane przez narastający ruch turystyczny w parku narodowym (Okółó w 1978). Porównując to zagrożenie z efektem wprowadzenia do otuliny parku narodowego ciężkich

maszyn do zrywki i wywozu drzew w wilgotnych siedliskach puszczańskich, trudno jeszcze określić rozmiary dewastacji środowiska. Miejsca, które do niedawna stanowiły jeszcze ostatnie w skali europejskiej ostoje unikalnych gatunków motyli, przypominają obraz placu budowy. Nawet pojedyncze drzewa, chronione jako pomniki natury, ulegają mechanicznym uszkodzeniom przy wycięciu otaczającego drzewostanu i — odsłonięte — skazane są wkrótce na zagładę. Już z torów linii kolejowej Hajnówka-Białowieża widać wielkie wyręby. W połowie drogi, w puszczańskiej osadzie Czerlonka buduje się kilkadziesiąt willi. Głębokie przemiany ekologiczne następują wskutek intensywnej melioracji Polany Białowieskiej oraz intensyfikacji i chemizacji rolnictwa na pograniczu, a nawet w enklawach parku narodowego. Szybkie zanikanie licznych gatunków motyli jest niezawodnym wskaźnikiem głębokich degradacyjnych przemian środowiska o wielkim znaczeniu dla nauki.

W Świętokrzyskim Parku Narodowym podjęto od 1976 r. i kontynuuje się nadal zwalczanie zwójki jodłowej (*Choristoneura murinana* Hb.), poważnego szkodnika jodły w tym regionie. Zwalczanie to przeprowadza się za pomocą nowoczesnego preparatu bakteryjnego Dipel, rozpylanego z helikoptera. Preparat ten niszczy gąsienice wszystkich gatunków motyli, które znajdują się z nim w kontakcie oraz prawdopodobnie larwy niektórych gatunków błonkówek i muchówek. Pomimo że fauna motyli tego parku narodowego była bardzo słabo zbadana, nie dokonano faunistycznej inwentaryzacji gatunków nawet w rejonach, gdzie akcja lotniczych zabiegów była od dawna zaplanowana. Specyfika warunków klimatycznych tych najstarszych gór Europy mogła sprzyjać wytworzeniu się tam nawet lokalnych podgatunków. Tymczasem akcja, obejmująca zabiegami niemal wszystkie rezerваты częściowe parku, może zniszczyć ostoje fauny motyli, skupiające się przeważnie na tych terenach. Park narodowy potraktowano tutaj jako poligon doświadczalny dla jednego z najpotężniejszych i nie sprawdzonych u nas w praktyce środków tzw. walki biologicznej. Wydaje się, że nawet osiągnięcie doraźnego osłabienia gradacji zwójki jodłowej nie jest współmierne do zniszczenia skomplikowanych układów ekologicznych oraz likwidacji niemożliwej już do określenia liczby osobników różnych gatunków motyli. Przytoczony przykład przedstawia tak dalece posuniętą ingerencję człowieka w ekosystemy Gór Świętokrzyskich, że obszar ten nie może nadal być uważany za objęty najwyższą formą ochrony, jaką jest status parku narodowego. Można go jedynie zaliczyć do tzw. parków krajobrazowych.

Kolejnym negatywnym przykładem są łąki Pienińskiego Parku Narodowego. Słynęły one z różnorodności gatunków roślin zielnych, zmieniających się w kolejnych okresach kwitnienia od wiosny do jesieni. Z nimi nierozzerwalnie związany był bogaty świat owadów. Obecnie tyl-

ko w pobliżu Trzech Koron zachowały się jeszcze takie fragmenty. Reszta łąk, użytkowana przez właścicieli prywatnych, została zaorana i obsiana zalecanymi w intensywnej gospodarce łąkowej gatunkami traw, wymagającymi silnego sztucznego nawożenia. Nawet więc krajobraz tego parku narodowego uległ zmianie. Powstały jednostajne łąki, pozbawione zespołów kwitnących roślin, które urozmaicają jedynie nabite na tyczki setki worków plastikowych po nawozach sztucznych, do odstraszenia ptaków. W okresie niecałych 20 lat bogate i różnorodne łąki pienińskie przestały właściwie istnieć wraz z zasiedlającą je fauną motyli, zredukowane o ponad 70% pierwotnie zajmowanej przestrzeni.

Klasycznym, podręcznikowym już obiektem rozważań o nieskuteczności dotychczasowych prób ochrony przed wyginieciem jest niepylak apollo *Parnassius apollo* (L.). Gatunek ten do końca XIX w. był rozpowszechniony w Sudetach, gdzie wyginał całkowicie, w Beskidzie Sądeckim i prawdopodobnie w Bieszczadach. W początkach lat pięćdziesiątych naszego stulecia pozostały w Polsce tylko dwa tereny, gdzie gatunek ten występował. Znajdowały się one w obrębie granic parków narodowych: Pienińskiego (14 stanowisk) i Tatrzańskiego (około 30 znanych stanowisk). Jednak według stanu z 1978 r. w polskich Tatrach pozostały już tylko dwa stanowiska, w Pieninach zaś jedno, które wkrótce ulegnie zniszczeniu.

Mechanizm procesu zanikania niepylaka apollo można w skrócie przedstawić następująco: Na terenach górskich, gdzie nie było ingerencji człowieka, naturalna działalność wiatrów, głównie fenowych (tzw. halny wiatr), odsłaniała na zboczach górskich lasów reglowych polany, na których rozwijały się skupiska rozchodników (*Sedum* sp.). Gąsienice tego motyla znajdowały tam optymalne warunki rozwoju. Dzikie ssaki roślinnożerne, później częściowo zastąpione przez owce, dodatkowo hamowały inwazję lasu na te stanowiska. Niepylaka apollo cechuje duża żywotność oraz wielka odporność na zmienny górski klimat. Procesy naturalnej sukcesji lasu przebiegały na tyle wolno, że nie zagrażały gatunkowi, a nowe wiatrołomy pozwalały nawet na okresowe rozprzestrzenianie się jego populacji na nowe tereny. Jednak w parkach narodowych, gdzie leśnicy jako ich gospodarze mają władzę wykonawczą, prowadzi się w praktyce normalne gospodarstwo leśne. Konsekwencje takiej gospodarki okazują się dla fauny motyli bardzo istotne, czego klasycznym przykładem jest omawiany gatunek. Intensywne sztuczne zalesianie górskich muraw i polan, traktowanych szablonowo jako „nieużytki”, wyeliminowało większość ekosystemów z zespołami roślin i zwierząt, stanowiących często osobliwości przyrodnicze, wśród których niepylak apollo był jednym z najbardziej charakterystycznych gatunków wskaźnikowych, zresztą ustawowo chronionych.

Za zaistniały stan rzeczy przyjęło się powszechnie obciążać winą kolekcjonerów motyli. Jest to zazwyczaj jedyny argument większości publikacji z zakresu ochrony przyrody. Wylapywanie motyli przez zachłanych zbieraczy staje się bez wątpienia istotnym czynnikiem eliminującym je z lokalnych stanowisk, jednak tylko w określonych warunkach. Zagrożenie to bowiem wzrasta proporcjonalnie do spadku liczebności populacji motyli na danym stanowisku. W kurczących się pod naporem sztucznych zalesień biotopach można z łatwością wytepić mało płochliwe, łatwo rzucające się w oczy motyle. Natomiast na rozległych i trudno dostępnych nie zalesionych zboczach, które istniały jeszcze w latach pięćdziesiątych w Tatrach Zachodnich, a obecnie istnieją jeszcze np. na Kaukazie i w Alpach, odłowienie nawet kilkunastu osobników w sezonie nie mogło zagrozić wyginięciem takiej populacji.

Podobnie niepokojąco przedstawia się los tatrzańskiego motyla *Erebia pronöe* Esp., którego jedyne stanowisko w Polsce znajduje się w Dolinie Chochołowskiej w Tatrach. Jest ono, mimo apeli entomologów, od wielu lat intensywnie sztucznie zalesiane. Na niewielkim zboczu, gdzie przed dwudziestu laty spotykało się setki motyli tego gatunku, w ostatnich latach trudno spotkać nawet pojedyncze osobniki.

Po opracowaniu szczegółowych programów zawierających konkretne zalecenia niezbędne dla ocalenia *Parnassius apollo* odrębnie dla Tatr i Pienin, za losy tego gatunku odpowiadają dyrekcje i rady naukowe wymienionych parków narodowych. Mają one pełną dokumentację niezbędną do podjęcia zabiegów czynnej ochrony. Niestety nie wykazały dotychczas żadnego zainteresowania w tym kierunku, pomimo że nie wymagało to nawet starań w celu uzyskania dodatkowych funduszy na realizację proponowanych programów. Istnieją więc słuszne podstawy do obaw, że gatunek ten — który ze względu na swe walory naukowe i estetyczne można porównać do ocalonych, dzięki wielkim wysiłkom naszych władz ochrony przyrody, takich gatunków ssaków, jak żubr, kozica czy świstak — jest skazany na zagładę.

Istotne zmiany zagrażające faunie motyli pierwotnych i częściowo zmienionych ekosystemów leśnych, wspólne dla większości naszych parków narodowych, zwiększają się z roku na rok jako konsekwencje realizowanej gospodarki leśnej. Opiera się ona na zasadach obowiązujących w lasach gospodarczych. Pozwala to na osiągnięcie pożądanych efektów gospodarczych, lecz nie da się pogodzić z ideą ochrony przyrody, która w parkach narodowych powinna być celem nadrzędnym.

Ingerencja leśników jest praktycznie nieograniczona w leśnych rezerwatach częściowych parków narodowych. Z drzewostanów tych usuwa się systematycznie starodrzew i gatunki drzew uważanych za gospo-

darczo niepożądane domieszki, które spełniają istotną rolę ekologiczną i są bazą pokarmową wielu rzadkich i ginących gatunków motyli.

Równocześnie zwiększa się sztuczne zalesienia, traktując ważne i cenne dla nauki ekotony leśno-stepowe i leśno-łąkowe jako zwykle nieużytki. Las, który w taki sposób zostaje wyhodowany w rezerwach częściowych, jest być może bardziej przydatny z punktu widzenia potrzeb gospodarki leśnej, lecz jest to ekosystem przekształcony, którego naturalne składniki, łącznie z podszyciem i runem, ulegają szybko degradacji. Skład gatunkowy drzewostanów i ich zwarcie, sztucznie regulowane, nie mają wiele wspólnego z drzewostanami, które powstawałyby tam na drodze naturalnej sukcesji.

Zmiany antropogeniczne zachodzące w rezerwach częściowych nie mogą pozostawać bez wpływu na jeszcze bardziej ograniczone powierzchniowo leśnych rezerwatów ścisłych, które zazwyczaj otaczają. Zresztą i w rezerwach ścisłych zastrzega się możliwość ingerencji leśników w przypadkach, gdy wymaga tego stan sanitarny drzewostanu po tzw. klęskach żywiołowych (jak wiatrołomy, śniegołomy, lawiny itd.). Ten ułamek procentu powierzchni leśnych, gdzie teoretycznie powinno się jedynie obserwować naturalne procesy, w każdej chwili może więc doznać ingerencji człowieka, nie licząc różnych skażeń środowiska.

W 1978 r. władze Tatrzańskiego Parku Narodowego dopuściły do wycięcia tras narciarskich w drzewostanie ścisłego rezerwatu przyrody w rejonie Toporowych Stawków. Niedbale przeprowadzona zrywka świerków spowodowała liczne uszkodzenia systemu korzeniowego i kory pozostałych drzew, przygotowując grunt dla degradacji przez szkodniki wtórne, a obniżenie i ubicie gruntu przy odpływie wody obniżyło poziom lustra stawu, stwarzając zagrożenie dla chronionych tam reliktywów polodowcowych. Od kilkunastu lat prowadzi się intensywne sztuczne zalesienia w rezerwacie ścisłym w rejonie Siwiańskich Turni, w tym jednym z dwóch ostatnich stanowisk *P. apollo* w polskich Tatrach. Granice obydwu omawianych rezerwatów ścisłych są zaznaczone na mapie TPN z 1978 r.

Władze Ojcowskiego Parku Narodowego w 1972 r. przecięły ścisły rezerwat wisienki stepowej na Grodzisku drogą ponad metrowej szerokości, usuwając krzewy z korzeniami aż do litej skały podłoża. Obecnie to jedno z największych skupisk reliktywnego gatunku szybko zanika pod naporem innych drzew i krzewów.

Przytoczone tutaj przykłady wybrano spośród wielkiej liczby innych świadczących o tym, że gospodarka człowieka zagraża faunie motyli naszych parków narodowych. Nie można jednak odpowiedzialności za istniejący stan składać jedynie na resort leśnictwa, gdyż nie ma ono kadry, której poziom ogólnej wiedzy przyrodniczej, zwłaszcza w zakresie och-

rony przyrody i ekologii, pozwoliłby jeżeli nie na likwidację, to choćby na zmniejszenie wspomnianych zagrożeń. Tymczasem rady naukowe parków narodowych, jak i entomolodzy, nie wykazują zainteresowania tymi zagadnieniami, mimo napływających na ten temat publikacji i dokumentacji. Dlatego też oceniając szybkość zanikania populacji wielu gatunków motyli na ostatnich stanowiskach w Polsce, w omawianych parkach narodowych oraz brak zainteresowania tym problemem ze strony odpowiedzialnych czynników, należy obawiać się, że zagłada tych gatunków w najbliższych latach jest nieunikniona.

PIŚMIENNICTWO

- Dąbrowski J. S. 1977. Uwagi o stanie zagrożenia lepidopterofauny w parkach narodowych. Cz. I: Zmiany zachodzące w lepidopterofaunie Pienińskiego Parku Narodowego, ze szczególnym uwzględnieniem zanikania gatunku *Parnassius apollo* L. (*Lepidoptera: Papilionidae*). Oprac. na zlec. Kom. Ochr. Przyr. i Jej Zasobów, II Wydz. PAN, dokumentacja n/t. Maszynopis.
- Dąbrowski J. S. 1978. Uwagi o stanie zagrożenia lepidopterofauny w parkach narodowych. Cz. II (ogólna): Tatrzański Park Narodowy. Temat w problemie Min. Nauki, Szkoln. Wyższego i Techniki: Rytm i cykle biologiczne u zwierząt i człowieka oraz ich desynchronizacja. Maszynopis.
- Dąbrowski J. S. 1979. Uwagi o stanie zagrożenia lepidopterofauny w parkach narodowych. Cz. II a (szczegółowa): Zanikanie gatunku *Parnassius apollo* (L.) (*Lepidoptera: Papilionidae*) na tle zmian ekologicznych zachodzących w polskich Tatrach. Oprac. na zlec. Kom. Nauk. Człowiek i Środowisko PAN. Maszynopis.
- Dąbrowski J. S. 1979. Uwagi o stanie zagrożenia lepidopterofauny w parkach narodowych. Cz. III: Świętokrzyski Park Narodowy. Oprac. na zlec. Kom. Nauk. Człowiek i Środowisko PAN. Maszynopis.
- Okółó Cz. 1978. Uszkodzenia systemów korzeniowych drzew spowodowane nadmiernym ruchem turystycznym w Białowieskim Parku Narodowym. Sylwan, 11: 63 - 71.

ul. Grabowskiego 8/4
31-126 Kraków

