

**Jerzy Pawłowski**  
Muzeum Przyrodnicze ISiEZ PAN  
ul. Św. Sebastiana 9; 31–049 Kraków  
pawlowski@muzeum.pan.krakow.pl

*Received: 10.07.2007*  
*Reviewed: 20.07.2007*

## OBECNE I PRZYSZŁE ZADANIA POLSKICH PARKÓW NARODOWYCH W ZAKRESIE OCHRONY CENNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT BEZKRĘGOWYCH

The present and future tasks of the Polish national parks  
in protection of the valuable invertebrate species

**Abstract:** State of knowledge of the invertebrates in the Polish national parks is presented. Review of different protective tasks is given. Changes of the official protective directives in the European Union are proposed.

### Wstęp – stan poznania fauny bezkręgowej polskich parków narodowych i zaawansowania badań nad nimi

Polskie parki narodowe są nierównomiernie zbadane w zakresie fauny bezkręgowej. Parki starsze – organizowane w okresie międzywojennym i w pierwszych latach powojennych (przed 1960 r.), a więc Białowieski (BPN), Tatrzański (TPN), Pieniński (PPN), Babiogórski (BgPN), Świętokrzyski (ŚPN), Ojcowski (OPN), Kampinoski (KpPN), Karkonoski (KkPN), a z późniejszych Bieszczadzki (BdPN) – utworzony jednak na terenach badanych od XIX wieku – mają na ogół zaawansowaną inwentaryzację, która doprowadziła w poszczególnych przypadkach do stwierdzenia obecności od kilku tysięcy do ponad 10 tysięcy gatunków. Pozostałe Parki, powstałe później na terenach słabo wcześniej rozpoznanych, zaledwie rozpoczynają tę akcję, a pierwsze podliczenia oscylują od kilkuset do tysiąca udokumentowanych gatunków. Dolną „granicy przyzwoitości” wydaje się liczba 3000 gatunków (czyli ok. 10% krajowych bezkręgowców), pozwalająca na pierwsze konkluzje waloryzacyjne.

Poza bezwzględną liczbą zarejestrowanych gatunków możemy też oceniać atrakcyjność poznawczą Parków, obliczoną np. na podstawie stopnia komplet-

ności badań entomologicznych (Banaszak i in. 2004: tab. III<sup>1</sup>), co jest w dużym stopniu miarodajne, gdyż owady stanowią ok. 80% krajowej fauny. Kryterium takie uwzględnia liczbę zbadanych grup oraz stopień dokładności tych badań pod względem systematycznym i powierzchniowym. W cytowanej tabeli stosowano prostą skalę: +++, ++, +, -, którą dla celów rankingowych zmieniłem tu na punktową: 3, 2, 1, 0. Ranking ten dał następujące wyniki: OPN – 42 pkt., PPN – 41, TPN – 39, BPN – 37, BgPN – 34, BdPN i Roztoczański PN – po 32, ŚPN – 31. Oczywiście ta kolejność nie przekłada się na liczbę stwierdzonych gatunków, w którym to zakresie przoduje Białowiecki PN, a za nim plasują się pozostałe Parki tej grupy, w nieco innym porządku. Drugą grupę stanowią: WpPN (27 pkt.), Gorczański PN (23), Woliński PN (22) i PN „Bory Tucholskie” (20). Do trzeciej grupy kwalifikuje się osiem Parków, dla których wyliczono wskaźnik od kilkunastu punktów (Poleski PN, Słowiński PN, Biebrzański PN i Wigierski PN) do zaledwie kilku (PN Gór Stołowych, Magurski PN, Drawieński PN, Narwiański PN). Na ostatnim miejscu znalazł się PN „Ujście Warty”, z którego praktycznie brak było jakichkolwiek konkretnych wiadomości o entomofaunie.

Jak widać, kolejność „atrakcyjności poznawczej” skorelowana jest w dużym stopniu z datą powstania Parku Narodowego, co świadczy, iż priorytety ochrony kolejnych cennych obiektów zostały zachowane. Lecz od metryki utworzenia PN zależały także możliwości zainicjowania planowych badań i kolejność uzyskiwania środków finansowych, zarówno przez administrację obiektu, jak i przez instytucje badawcze oraz uruchomienia tych środków przez instytucje sponsorujące badania (Komitet Badań Naukowych oraz centralne i lokalne fundacje ochrony środowiska). Ranking powyższy wskazuje też wyraźnie na potrzebę skierowania sporych środków dla sfinansowania inwentaryzacji inicjalnej młodszych PN, podczas gdy Parki najstarsze – największą część swego budżetu badawczego powinny kierować na poznanie grup wcześniej zaniedbanych, a resztę na działania kontrolne (monitoring, itp.) oraz na ewentualne działania nadzwyczajne (np. niezbędne reintrodukcje).

Istnieje nadzieja, iż PN powołane dla ochrony obszarów nadwodnych i podmokłych uzyskają spore środki na inicjalne badania ze strony Unii Europejskiej, ze względu na wzrastający priorytet problemu kurczących się zasobów wodnych Europy. W tej sytuacji swoją szansę mogą uzyskać Parki Narodowe: Słowiński, Wigierski, Poleski, Biebrzański, Narwiański, Drawieński oraz „Ujście Warty”, a więc te właśnie, które uplasowały się w dolnej części przedstawionego wyżej rankingu. W razie uzyskania takich środków wzrośnie zapotrzebowanie na inicjalne badania hydrobiologiczne, ze szczególnym uwzględnieniem bezkręgowców, co powin-

---

<sup>1</sup> Tabela ta zawierała dwa błędy komputerowe – zabrakło w niej dwóch wierszy odnoszących się do widelnic *Plecoptera* i przylżeńców *Thysanoptera*. W zamieszczonych tu wyliczeniach błąd ten został skorygowany.

no zmobilizować do działań odnośnie instytucje naukowe północno-zachodniej i wschodniej części kraju.

## Przegląd zadań parków narodowych w zakresie ochrony bezkręgowców

Najbardziej skuteczną formą ochrony bezkręgowców, jest zabezpieczenie ich siedlisk, co szczególne obowiązki nakłada na dyrekcje i załogi parków narodowych (Pawłowski 2004). Krótkie przypomnienie zasad obowiązujących w tym zakresie wraz z najbardziej znanymi przykładami ich realizacji przedstawiono poniżej.

1. **Ochrona zachowawcza.** Pozwala przetrwać znanym i jeszcze nieznanym bezkręgowcom w granicach rezerwatów ścisłych, obejmujących głównie biotopy klimaksowe (drzewostany „puszczańskie”, zespoły roślinności wysokogórskiej, jaskinie, itp.) i in., stosunkowo trwałe (bagna, duże torfowiska, nieskażone akweny i cieki o pierwotnym charakterze). W tym drugim przypadku profilaktyka ochronna musi się odbywać na znacznie większym obszarze niż sam obiekt chroniony, ze względu na ścisłe powiązania wód podskórnych rezerwatu ścisłego i jego sąsiedztwa.
2. **Ochrona czynna.** Niezbędna dla utrzymania zgrupowań łatwo ulegających sukcesji (łąki, murawy kserotermiczne, zespoły naskalne, wydmy, małe torfowiska itp.), których utrata zubożyłaby bioróżnorodność obiektu chronionego. Zabiegi stosowane już od kilku lat m.in. w Ojcowskim PN i Pienińskim PN. W Biebrzańskim PN postuluje się przywracanie korytarzy ekologicznych niezbędnych dla wymiany genetycznej trzech tamtejszych populacji **mnemozyny** *Parnassius mnemosynae*, coraz bardziej izolowanych przez postępującą sukcesję drzew lekkonasiennych (Frąckiel i Konopiński 2004).
3. **Reintrodukcje.** W uzasadnionych i udokumentowanych przypadkach należy dążyć do przywrócenia gatunków, które z jakichkolwiek powodów znikły na obszarze objętym obecnie granicami PN. Akcja taka jest kosztowna i żmudna oraz wymaga bardzo skrupulatnego rozpoznania wymagań ekologicznych zanikłego wcześniej gatunku. Przykład nieudanej restytucji **skójki perlorodnej** *Margaritifera margaritifera* w Śnieżnym Potoku (Karkonoski PN) w 1965 r. pokazuje jak trudną jest taka akcja, jednakże należałoby ją powtórzyć po bardziej gruntownym przygotowaniu wstępnym, łącznie z analizami fizyko-chemicznymi wody (Dyduch-Falniowska 1992b). Na podobną akcję zasługuje również **skrzeloptywka bagienna** *Branchinecta paludosa* w Tatrzańskim PN, której ostatnie obserwacje miały miejsce w 1968 r. (Dyduch-Falniowska i Smagowicz 1980;

Dyduch-Falniowska 1992a). Udane zabiegi restytucji **niepylaka** *Parnassius apollo* w Pienińskim PN w ubiegłych dekadach (Witkowski i in. 1992) dowodzą, iż są spore szanse na uzyskanie sukcesu reintrodukcji, co powinno dotyczyć szczególnie gatunków spektakularnych. Dlatego w ostatnich latach rozważa się także podjęcie podobnej akcji w stosunku do **nadobnicy alpejskiej** *Rosalia alpina* w PPN, BgPN i GPN. Także np. **kraśnik** *Zygana carniolica* zasługuje na reintrodukcję do OPN (Dąbrowski i Krzywicki 1982; Dąbrowski 1983).

4. **Introdukcje.** Wprowadzanie do PN gatunków, których – być może – nigdy na tym obszarze nie było, jest oczywiście sprzeczne z zasadami ochrony przyrody. W szczególnych przypadkach może być jednak realizowane jako przeniesienie na stanowisko zastępcze (translokacja) z zachowaniem odpowiedniej procedury (Głowaciński 1993). Sytuacją wymagającą translokacji może być np. występowanie cennego gatunku tuż poza granicą PN, gdy tam jest zagrożone, a w Parku znajdują się odpowiednie biotopy czy mikrobiotopy. W takich przypadkach istnieje zresztą duże prawdopodobieństwo występowania gatunku w przeszłości także na obszarze obecnie zajmowanym przez PN. Dobrym przykładem jest **pędrus** *Helianthemum velatum*, którego jedyne w Polsce stanowisko usytuowane jest ok. 400 m od granicy Ojcowskiego PN (Mazur i Pawłowski 1993). W 1995 r. został zaakceptowany wniosek grupy specjalistów o przeniesienie na odpowiednie stanowiska w Parku płatów darni z rośliną żywicielską – posłonkiem (*Helianthemum*) i pewną liczbą osobników chrząszcza, gdy okazało się, iż kilkuarowe stanowisko naturalne może ulec zniszczeniu w razie realizacji planu budowy parkingu gminnego. O ewentualnym sukcesie tej akcji będzie można mówić dopiero po kilku latach.
5. **Zabezpieczenie Loci typici gatunków nowych dla wiedzy.** W wielu PN (szczególnie w górskich, a zwłaszcza w TPN) znajdują się tzw. miejsca typowe, w których był zebrany holotyp i ewentualnie paratypy nowych taksonów. Oczywiście w granicach parku narodowego takie miejsca powinny być chronione na podstawie wytycznych otrzymanych od specjalistów. Są jednak przypadki usytuowania miejsc typowych poza granicą PN, a nawet poza otuliną. W takim razie wskazane byłoby, aby dyrekcja Parku występowała do administracji terenów ościennych o możliwość zabezpieczenia wskazanego fragmentu, np. w formie „użytku ekologicznego” pozostającego pod opieką personelu parkowego.

## Realizacja europejskich dyrektyw ochronnych oraz nowe inicjatywy w tym zakresie

Akces do UE nałożył na nas obowiązek ochrony gatunków wymienianych w poszczególnych dyrektywach; w omawianym przypadku dotyczy to szczególnie Dyrektywy Siedliskowej (*EU Habitat Directive*) i Konwencji Berneńskiej (*Bern Convention*). Ale dyrektywy te były ustalane dla obszaru zajmowanego przez starszą 15-kę państw unijnych. Po rozszerzeniu Unii należy wnosić o skorygowanie dyrektyw i włączenie do nich gatunków zagrożonych i cennych siedlisk w nowych państwach członkowskich (Pawłowski i Witkowski 2000; Czachorowski i in. 2004; Gutowski, Jaroszewicz 2004). Są to przede wszystkim gatunki górskie, z których wiele występuje wyłącznie w polskich parkach narodowych lub w pogranicznych rezerwach biosfery (Polska, Słowacja, Czechy), będąc elementami przyrody dotychczas w Unii nie reprezentowanymi (endemity karpackie, wschodniokarpackie, karpacko-sudeckie, sudeckie), a więc u nas w Parkach Narodowych: Bieszczadzkim, Magurskim, Pienińskim, Gorczańskim, Babiogórskim, Gór Stołowych i Karkonoskim. Mniejszą grupę takich taksonów stanowią elementy stepowe (kserotermiczne), głównie w Ojcowskim PN, Roztoczańskim PN i Pienińskim PN. Wniosek o włączenie do dyrektyw unijnych najbardziej zagrożonych i cennych walorów przyrody polskiej powinien być inicjatywą zbiorową zarządów wymienionych wyżej Parków Narodowych (lub reprezentującego je departamentu odnośnego resortu), rekomendowaną przez Państwową Radę Ochrony Przyrody, a przesłaną do Brukseli przez Ministerstwo Środowiska. Zapewne większą siłę przebicia miałby wspólny wniosek państw grupy wyszehradzkiej promujący nowe cenne elementy przyrody Unii Europejskiej, które powinny znaleźć się w skorygowanych dyrektywach ochrony gatunkowej i siedliskowej.

## Literatura

- Banaszak J., Buszko J., Czachorowski S., Czechowska W., Hebda G., Liana A., Pawłowski J., Szeptycki A., Trojan P., Węgierek P. 2004. Przegląd badań inwentaryzacyjnych nad owadami w parkach narodowych Polski. *Wiad. entomol.* 23, Supl. 2: 5–56.
- Czachorowski S., Visinskiene G., Uherkovich A., Chojka P., Kalnins M., Moroz M., Neu P., Pitsch T., Ivanov V. D., Goduńko R., Ujvarosi L. 2004. Europejskie ostoje entomofauny – chruściki (*Trichoptera*) obszarów chronionych Europy Środkowej i Wschodniej. *Wiad. entomol.* 23, Supl. 2: 57–65.
- Dąbrowski J. S. 1983. O stanie zagrożenia lepidopterofauny w niektórych parkach narodowych. *Wiad. entomol.* 1 (3): 143–149.
- Dąbrowski J. S., Krzywicki M. 1982. Ginące i zagrożone gatunki motyli (*Lepidoptera*) w faunie Polski. *Cz. I. Studia Naturae*, B, 31: 1–171.

- Dyduch-Falniowska A. 1992a. *Branchinecta paludosa* (O. F. Müller, 1788) Skrzelopływka bagienna. s. 257–259 W: Z. Głowaciński (red.), Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Dyduch-Falniowska A. 1992b. *Margaritifera margaritifera* (Linné, 1758) Skójka perlorodna (= perloródka) s. 302–304 W: Z. Głowaciński (red.), Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Dyduch-Falniowska A., Smagowicz K. 1980. Skrzelopływka bagienna *Branchinecta paludosa* w Tatrach. Chrońmy Przyr. ojcz. 36, 3: 45–46.
- Frąckiel K., Konopiński M. 2004. Możliwości dyspersyjne niepylaka mnemosyny – *Parnassius mnemosyne* (L.) w warunkach Bagien Biebrzańskich i perspektywy ochrony w Biebrzańskim Parku Narodowym. Wiad. Entomol. 23 Supl. 2: 140–141.
- Głowaciński Z. 1993. Warunki dopuszczania gatunków do introdukcji lub reintrodukcji w parkach narodowych i rezerwatach przyrody (spojrzenie zoologa) W: A. Biderman & B. Wiśniowski (red.): Utrzymanie i restytucja ginących gatunków roślin i zwierząt w parkach narodowych i rezerwatach przyrody. Prace Muz. Szafera [Suplement]: 19–26.
- Gutowski J. M., Jaroszewicz B. 2004. Puszcza Białowieska jako ostoja europejskiej fauny owadów. Wiad. Entomol. 23 Supl. 2: 67–87.
- Mazur M., Pawłowski J. 1993. Problemy ochrony ryjkowca *Apion velatum* Gerst. (Coleoptera, Apionidae). W: Utrzymanie i restytucja ginących gatunków roślin i zwierząt w parkach narodowych i rezerwatach przyrody. Prace Muz. Szafera [Suplement]: 83–88.
- Pawłowski J. 2004. Ewolucja teorii i praktyki ochrony bezkręgowców w polskich obszarach chronionych w drugiej połowie XX wieku. Roczniki Bieszczadzkie 12: 213–232.
- Pawłowski J., Witkowski Z. 2000. Formy ochrony owadów w Polsce w świetle doświadczeń innych krajów i zaleceń Unii Europejskiej. Wiad. entomol. 18, Supl. 2: 15–26.
- Witkowski Z., Budzik J., Kosior A. 1992. Restytucja niepylaka apollo w Pienińskim Parku Narodowym II. Ocena stanu populacji i jej zagrożeń. Chrońmy Przyr. ojcz. 48, 4: 31–40.

## Summary

State of knowledge of invertebrate fauna is satisfactory only in some Polish national parks, namely in the Białowieski NP, Tatrzański NP, Pieniński NP, Babiogórski NP, Świętokrzyski NP, Ojcowski NP, Karkonoski NP and Bieszczadzki NP, which were studied since the second half of the 19th century. The number of invertebrate animals in these areas varies from several thousands up to more than 10 thousands of species. In other national parks, especially in the newest (from last decades of the 20th century) inventory of invertebrates is at starting point and present day results do not exceed generally 1 thousand of species. In this part of Central Europe as a minimal number of species enabling to draw any valorisation conclusions is 3000.

Beyond the absolute number of species (here the Białowieski NP is a leader), very important criterion is also cognitive attractiveness of the protected objects. Ranking basing upon completeness of studies on entomofauna (i.e. on number of animal groups studied and the level of advancement of studies) gave in result the following sequence: 1 – Ojcowski NP, 2 – Pieniński NP, 3 – Tatrzański NP, 4 – Białowieski NP, 5 – Babiogórski NP, 6 – Bieszczadzki NP and Roztoczań-

ski NP, 8 – Świętokrzyski NP – these objects obtained 31–42 points. The second group form: Wielkopolski NP, Gorczański NP, Woliński NP and Bory Tucholskie NP (20–27 points), while the third: Poleski NP, Słowiński NP, Biebrzański NP, Wigierski NP (dozen or so points), and Góry Stołowe NP, Magurski NP, Drawieński NP and Narwiański NP (several points). There are no data available on entomofauna of the Ujście Warty NP in this moment.

The tasks of protection of invertebrates in national parks are accomplished first of all within strictly protected areas – this system enables to survive known and not yet revealed invertebrates in strict reserves, including mainly climax biotopes („primeval” forests, high mountain communities, caves etc.) and other, relatively stable biotopes (mires, large peat-bogs, non-polluted bodies of water and flows). In this case protective action should take place in much larger area than the object protected, because of close connection of underground waters of strict reserve and its vicinities. But strict protection does not secure survival of communities easily undergoing succession (meadows, xerothermic grasslands, rock communities, dunes, small mires etc.), which destruction may reduce biodiversity of protected object. To protect such communities – or even single valuable species – adequate methods of active protection should be used, e.g. removal of trees overshadowing rock sites in the Ojcowski NP and Pieniński NP. Species which once occurred in protected areas but disappeared (e.g. in result of improper management or unwanted succession) might be reintroduced from the most genetically similar population. In this way butterfly *Parnassius apollo* was reintroduced to the Pieniński NP; success of such action must be supported by other permanent active protection measures. On the other hand the attempts to reintroduce the mollusc *Margaritifera margaritifera* in the Karkonoski NP failed and further studies are necessary to find all conditions enabling maintaining of desired population. In some mountain national parks reintroduction of beetle *Rosalia alpina* is planned, while other invertebrates deserving such action are relic crustacean *Branchinecta paludosa* in the Tatrzański NP and butterfly *Zygaena carniolica* in the Ojcowski NP. In special cases a decision of introduction of endangered species into protected area might be taken, even if there is no conviction that the species occurred in this place in the past. Such action was undertaken in 1995 for saving the relic population of the beetle *Helianthemapion velatum*, which lone station in Poland is situated ca. 400 m from the borders of the Ojcowski NP, while next known stations are some hundreds kilometres away (in Czech Republic and in Germany); the positive results of this action will be visible after several years.

The other task of national parks is protection of typical places (*Loci typici*) of species new to science – described in this territory. The most numerous such places are in the Tatrzański NP (over 200); in other parks, especially mountain ones, there are several tens of typical places. Some form of protection should have

also *loci typici* situated near the borders of a given park – in such situation local administration and park authorities should solve this problem.

Accession to EU laid on Poland an obligation of protection of species enlisted in particular directives. But these directives were prepared by states forming „old” European Union. After extension of Union a correction of directives should be proposed and including to them endangered and valuable species occurring in the territories of new members. These are mainly mountain taxa which occur only in Polish national parks or in biosphere reserves along the frontiers between Poland, Slovakia, and Czech Republic. They are the elements of nature until now not represented in the Union (Carpathian endemics, Eastern-Carpathian, Carpatho-Sudetic, and Sudetic species), distributed in the Bieszczadzki NP, Magurski NP, Pieniński NP, Gorczański NP, Babiogórski NP, Góry Stołowe NP and Karkonoski NP. Smaller group of unique taxa form steppe (xerothermic) element, mainly in Ojcowski NP, Roztoczański NP and Pieniński NP. Application for including the unique, valuable, and endangered taxa to EU directives should be a collective initiative of the national parks, recommended by the State Council for Nature Conservation, and send to Brussels by the Ministry of Environment. Undoubtedly the highest impact might have the collective application of Vishehrad group states promoting new and valuable elements of European Union nature, which should be placed in corrected species and habitat protection directives.