

Diagnoza stanu

1 ANALIZA DOSTĘPNEGO PIŚMIENNICTWA ORAZ OCENA ZASOBÓW INFORMACJI POD KĄTEM ICH PRZYDATNOŚCI DO POTRZEB OPERATU

Stopień rozpoznania poszczególnych grup fauny Bolimowskiego Parku Krajobrazowego jest słaby i ma charakter wyrwykowy, co jest charakterystyczne dla większości obszarów chronionych w Polsce. Pewne grupy są poznane stosunkowo dobrze (entomofauna, ichtiofauna, gatunki użytkowane łowiecko), inne bardzo słabo albo prawie wcale (herpetofauna, większość bezkręgowców wodnych i lądowych, awifauna). Opublikowana dokumentacja faunistyczna dotycząca tego obszaru jest również w wielu przypadkach znacznie zdezaktualizowane; większość informacji dotyczy zeszłej dekady, czyli lat 90-tych poprzedniego wieku.

Dość dobrze rozpoznana jest ichtiofauna rzeki Rawka wraz z dopływami, której badania są udokumentowane począwszy od XIX wieku. Rozmieszczenie płazów i gadów na terenie Parku nie jest wystarczająco poznane, szczególnie poza obszarem doliny rzeki Rawki.

Awifauna Bolimowskiego Parku Krajobrazowego nie była dotychczas, zwłaszcza w ostatnich latach, badana w sposób systematyczny i wyczerpujący, taki który pozwoliłby na dokładne poznanie nie tylko jej składu jakościowego, ale i ilościowego. Prowadzono jedynie fragmentaryczne prace będące najczęściej podstawą prac magisterskich czy dyplomowych, które nie zostały opublikowane w formie prac oryginalnych (Celichowski 1990, Janiszewski 1990, Jabłoński 1995). W latach 80-tych na terenie BPK zbierano materiały do Polskiego Atlasu Ornitologicznego. Także autor poprzedniego opracowania planu ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego prowadził inwentaryzację tutejszej awifauny (Wojciechowski Z. 1996). Po 1996 roku przeprowadzono inwentaryzację awifauny wybranych rezerwatów („Dolina Rawki”, „Puszcza Mariańska”) nie wnoszące do wiedzy o tych terenach istotnych informacji (Markowski 1997, Bartłomiejczyk 2000, Wysocka 2002).

2 METODA PRACY

Celem sporządzania operatu jest rozpoznanie aktualnego stanu wiedzy o występującej w Parku faunie, analiza i waloryzacja faunistyczna wraz ze wskazaniem zagrożeń dla fauny – a na podstawie tych danych opracowanie strategii ochronnej (zakres i formy) oraz zasad monitorowania realizacji tej strategii.

Aby osiągnąć postawione cele opracowano metodykę pracy uwzględniającą potrzeby i możliwości wykonania. Podstawą opracowania są istniejące dane archiwalne, do których zaliczono:

- istniejący plan ochrony BPK z 1998 roku,
- opublikowane dane naukowe,

- dostępne opracowania popularnonaukowe,
- prace studenckie / uczniowskie,
- programy ochrony przyrody z Planu urządzania lasu dla nadleśnictw leżących na terenie BPK,
- informacje niepublikowane uzyskane od osób prowadzących badania na terenie Parku,
- informacje uzyskane od innych osób posiadających wiedzę o zasobach faunistycznych badanego terenu (np. pracownicy Parku, myśliwi, wędkarze, itp.).

Analiza danych literaturowych uzupełniona była pracami terenowymi, które pozwoliły zweryfikować istniejące dane i uzupełnić je w szczególnie tego wymagających zagadnieniach.

Słabe rozpoznanie fauny obszaru spowodowało konieczność skupienia się w trakcie prac nad planem ochrony na wybranych gatunkach, czy grupach zwierząt. Skupiono się przede wszystkim na tych grupach i gatunkach, które są gatunkami wskaźnikowymi, dobrze waloryzującymi określone ekosystemy. Ponieważ plan ochrony nie ma na celu zastąpienia badań naukowych, a raczej dać rzetelne podstawy do opracowania metod i sposobów ochrony, wzięto pod uwagę przede wszystkim te grupy zwierząt, których ochrona pociąga za sobą działania korzystne dla całych ekosystemów (tzw. gatunki „parasolowe”, czy „osłonowe”). Do takich grup zwierząt zaliczono motyle, płazy i ptaki. Metodyka prac terenowych tych grup zamieszczona została poniżej.

Następną grupą zwierząt, które zostaną poddane szczegółowej analizie są gatunki prawnie chronione. Duża uwaga poświęcona będzie grupom systematycznym, które odgrywają obecnie wiodącą rolę jako gatunki priorytetowe dla Natury 2000. Niezwykle cenne są tu gatunki związane ze środowiskami przyrodniczymi rzeki Rawki i jej dopływów oraz charakterystycznych dla Bolimowskiego Parku Krajobrazowego polan śródleśnych.

Uzyskany obraz stanu występowania fauny w BPK oraz tam, gdzie to było możliwe analiza zmian liczebnościowych, dała podstawę do opracowania programu ochrony fauny. Istniejący plan ochrony w części dotyczącej fauny jest opracowaniem dość ogólnym i nie zawsze precyzyjnie wskazującym konkretne sposoby realizacji działań ochronnych. Dlatego też przy opracowaniu niniejszego operatu był traktowany nie jako materiał wyjściowy, a raczej jako materiał pomocniczy. Szczególnie dotyczy to zapisów odnoszących się do zagadnień monitorowania prac ochronnych.

Podobnie potraktowane zostały programy ochrony przyrody dla nadleśnictw leżących na terenie BPK. Ze względu na zawarty w nich dość ogólny charakter opracowania faunistycznego, były one traktowane jako materiały pomocnicze. Aktualizowany plan ochrony jest jednak spójny z zawartymi w programach zapisami dotyczącymi ochrony przyrody.

Metodyka prac terenowych

Bezkęgowce

Spośród bezkręgowców grupą, która szczególnie dobrze nadaje się do celów waloryzacyjnych są motyle dzienne. Wynika to z faktu, że są one stosunkowo łatwe do rejestracji w terenie (identyfikacja większości gatunków nie sprawia problemów), mają poznaną bionomię i, co należy podkreślić, znane są ich preferencje środowiskowe. Dobrze poznane jest również ich rozmieszczenie w skali Polski, a także zagrożenia dla poszczególnych gatunków. Co za tym idzie, wiele gatunków tych motyli to gatunki wskaźnikowe, a ich występowanie może być z powodzeniem wykorzystane do wyznaczania cennych przyrodniczo obszarów, nawet o niewielkich powierzchniach. W odróżnieniu bowiem od kręgowców, motyloom do normalnego funkcjonowania populacji, często wystarcza niewielka przestrzeń (Pałka et al. 2002). Stąd też, dla potrzeb niniejszego opracowania motyle dzienne przedstawione zostały w szerszym zakresie niż inne grupy, natomiast z pozostałych grup omówiono tylko gatunki zasługujące na szczególną uwagę.

Poza tą grupą w badaniach terenowych uwzględnione były również motyle nocne, przede wszystkim takie rodziny, jak: sówkowate (*Noctuidae*) i miernikowce (*Geometridae*). Są to najliczniejsze gatunkowo rodziny tzw. motyli większych (*Macrolepidoptera*) w Polsce (odpowiednio: około 450 i 410 gatunków) i stosunkowo dobrze zbadane. Wiele gatunków z wymienionych rodzin to stenotopy i monofagi o bardzo lokalnym występowaniu.

Natomiast w odniesieniu do tzw. motyli drobnych (*Microlepidoptera*), do których należy w Polsce ponad 1200 gatunków, badania prowadzone były głównie pod kątem stwierdzenia występowania wybranych gatunków z rodzin: *Pyralidae*, *Gelechiidae* i *Oecophoridae* oraz gatunków z grupy tzw. motyli minujących. Mianowicie takich, które jako stenotopy, monofagi, czy gatunki o ograniczonym rozmieszczeniu mogą być uznane za gatunki wskaźnikowe.

Jeśli chodzi o pozostałe bezkręgowce, to badania były skoncentrowane na gatunkach umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt lub/i w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

W przypadku motyli dziennych i innych aktywnych w dzień stosowany był odłów siatką entomologiczną „na upatrzonego” oraz wypłaszanie poprzez otrząsanie gałęzi drzew i krzewów oraz koszenie siatką po roślinności zielnej.

Natomiast w przypadku motyli o nocnej aktywności zastosowane były odłowy na światło lampy rtęciowej 250W zasilanej z generatora prądotwórczego. Ponadto, stosowane było wyszukiwanie stadiów preimaginalnych i hodowla do uzyskania imagines.

Badania były prowadzone w okresie maj – sierpień. Z konieczności, skoncentrowano się na wybranych grupach systematycznych. Uzyskane informacje o tych grupach mogą być podstawą do szerszego wnioskowania o walorach przyrodniczych omawianego terenu. Stanowiska będą wyznaczone tak, aby obejmowały wszystkie typy środowisk występujących

na obszarze Parku i oddawały ich zróżnicowania (np. stopień przekształcenia), z tym, że najwięcej uwagi poświęcono istniejącym i projektowanym rezerwatom przyrody.

Kręgowce

Badania terenowe dotyczyły wybranych gatunków herpetofauny, awifauny i teriofauny.

W odniesieniu do płazów szczególna uwaga zwrócona została na gatunki znajdujące się w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej, czyli gatunki, których ochrona ma być realizowana poprzez obszary sieci Natura 2000. Z gatunków występujących w Bolimowskim PK do tej kategorii zaliczamy traszkę grzebieniastą i kumaka nizinnego. Penetrowano potencjalne siedliska występowania tych gatunków, tj. zbiorniki wodne o wolno płynącej lub stojącej wodzie.

W przypadku awifauny w terenie przeprowadzone zostały obserwacje weryfikujące występowanie gatunków szczególnie cennych oraz przede wszystkim warunków siedliskowych, których wymagają te gatunki. Do tej grupy zaliczono gatunki, które znajdują się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, Dyrektywie Ptasiej (załącznik I), Konwencji Berneńskiej i Konwencji Bońskiej. Szczególna uwaga poświęcona została ptakom związanym z dolinami rzecznyymi, terenami podmokłymi, mozaiką terenów użytkowanych rolniczo oraz ptakom drapieżnym.

3 INWENTARYZACJA FAUNISTYCZNA OBSZARU PARKU

3.1 Bezkręgowce (wybrane grupy)

3.1.1 Przegląd danych literaturowych z lat 1996 – 2005

Opublikowana dokumentacja faunistyczna dotycząca bezkręgowców Bolimowskiego Parku Krajobrazowego jest stosunkowo skromna i wrywkowa, ponadto informacje w niej zawarte są w wielu przypadkach znacznie zdezaktualizowane. Praktycznie nie ma żadnych specjalistycznych publikacji faunistycznych o charakterze monografii poświęconych poszczególnym grupom zwierząt bezkręgowych tego terenu. W ciągu ostatnich 10 lat ukazało się kilkanaście prac materiałowych, w których zawarte są dane o bezkręgowcach występujących w BPK. Ponadto, ukazały się dwie kompilacyjne prace podsumowujące stan poznania fauny BPK.

Do najnowszych pozycji zawierających informacje o owadach BPK należy praca Wiśniowskiego i Kowalczyka (2002), w której podany jest z terenu Parku nowy dla fauny Polski gatunek nastecznika (*Hymenoptera: Aculeata: Pompilidae*) - *Evagetes subglaber* (Haupt, 1941) (stanowisko Grabie) oraz 13 dalszych rzadkich w Polsce gatunków z tej grupy błonkówek (stanowiska: Ziemiary, Grabie, nad Chojnatką). Dane o występowaniu w Parku stosunkowo rzadkiego na obszarze Polski biegacza *Colliuris (Odacantha) melanura* (Linnaeus, 1767) zawiera praca Jaskuły i Grabowskiego (2001). Gatunek ten został

stwierdzony nad rzeką Rawką we wsi Grabie. W następnej pracy dotyczącej biegaczowatych (Jaskuła i Kowalczyk 2002) podanych jest 11 kolejnych gatunków, w tym kilka chronionych z rodzaju *Carabus*: *C. arcensis* Herbst, *C. auronitens* Fabr., *C. coriaceus* L., *C. glabratus* Payk. i *C. nemoralis* O.F. Müll. Cais, Draber-Mońko i Szpila (2001) podają z Parku stanowisko pospolitej na obszarze Polski muchówki - *Protocalliphora azurea* (Fallén, 1817) (*Diptera*, *Calliphoridae*). Kowalczyk i Majecki (1999) wykazali z doliny Rawki m.in. dwa rzadkie gatunki mrówek (*Hymenoptera*: *Formicidae*) osiągające w Polsce północną granicę zasięgu: *Dolichoderus quadripunctatus* (Linnaeus, 1771) i *Camponotus fallax* (Scopoli, 1856). Oba wpisane są na „Czerwona Listę Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce” (dalej CzLZGiZ) (Głowaciński 2002). Kolejny rzadki gatunek mrówki – *Lasius bicornis* podaje Radchenko et al. (1999). Młynarczyk (1999) stwierdził występowanie w Rawce czterech rzadkich gatunków widelnic (*Plecoptera*): *Taeniopteryx nebulosa*, *Isoperla disfformis*, *I. grammatica* oraz *I. obscura*. Z kolei Tończyk (1998) podaje z terenu BPK ważkę tężnicę małą *Ischnura pumilio*, gatunek osiągający w środkowej Polsce północną granicę zasięgu. Wiśniowski i Kowalczyk (1998) wykazali występowanie w Parku kilkudziesięciu gatunków grzebaczowatych, w tym dwóch nowych dla fauny Polski: *Solierella compedita* na murawach napiaskowych w dolinie Rawki oraz *Polemistus abnormis* we wsi Grabie. Informacje o nowym dla fauny Polski gatunku jętki - *Metreletus balcanicus* (Ulmer, 1920) (*Ephemeroptera*) znalezionym na terenie BPK (rzeka Rokita i Grabinka) zawarte są w pracy Jażdżewskiej i Wojcieszaka (1997). Publikacja Kowalczyka (1996a) zawiera dane o występowaniu w Parku pięciu rzadkich na terenie Polski błonkówek: *Pterocheilus phaleratus* (Panzer, 1797), *Eumenes coarctatus* (Linnaeus, 1758), *Gymnomerus laevipes* (Shuckard, 1837), *Odynerus reniformis* (Gmelin, 1790) i *O. spinipes* (Linnaeus, 1758) (*Hymenoptera*, *Eumenidae*); ostatni z wymienionych gatunków wpisany jest na CzLZGiZ. Gatunki te odnotowane zostały we wsiach: Ziemiary, Rawka i Budy Grabskie. Ten sam autor (Kowalczyk 1996b) podaje z BPK (Rawka, Budy Grabskie, Grabie, rezerwat Kopanicha) cztery interesujące gatunki muchówek: *Conops vesicularis* L. (*Diptera*: *Conopidae*), *Anthrax varia* Fabr., *Exoprosopa capucina* (Fabr.) i *Bombylius vulpinus* Meig. (*Diptera*: *Bombyliidae*); trzy pierwsze gatunki były nowe dla Niziny Mazowieckiej. Informacje o trzech stosunkowo rzadkich gatunkach plugów (*Coleoptera*: *Aphodiidae*: *Aphodius* III) odłowionych w okolicach wsi Grabie podaje Kalisiak (1996a), są to *Aphodius paykulli*, *A. uliginosus* i *A. porcus*. Autor ten (1996b) podaje też z terenu Parku rzadki gatunek poświętnika (*Scarabaeidae*) *Onthophagus taurus*. Wykaz gatunków jętek (*Ephemeroptera*) dorzecza Rawki w granicach BPK podaje Wojcieszek (1996). W pracy dyplomowej Seligi (2002) znajdujemy informacje o występowaniu w rezerwacie Kopanicha czterech gatunków chronionych chrząszczy: tęcznika liszkarza, biegacza fioletowego, skórzastego i zielonożłotego.

Wspomniane wyżej dwie prace podsumowujące stan poznania owadów BPK (Kowalczyk 2002, Kowalczyk et al. 2002) zawierają zestawienie danych literaturowych, omawiają najbardziej interesujące gatunki, a także podają nie publikowane wcześniej informacje o kilkunastu dalszych rzadkich gatunkach stwierdzonych w Parku.

Z przedstawionych w tych pracach danych wynika, że ogółem z BPK wykazano dotychczas tylko około 800 gatunków owadów (ok. 3% fauny krajowej).

Wykaz podawanych w wymienionych pracach gatunków rzadkich czy z innych względów zasługujących na uwagę przedstawiono w tabeli 1 (razem z danymi zawartymi w starszej literaturze).

3.1.2 Przegląd danych opublikowanych do roku 1996

Wobec tak niewielu danych faunistycznych opublikowanych w ostatnich latach z terenu BPK w niniejszym operacie uwzględniono także informacje zawarte w starszej literaturze (choć prawdopodobnie większość ma już tylko historyczne znaczenie), których zestawienie przedstawiono w tabeli 1, przy czym uwzględniono tylko rzadkie i interesujące gatunki. Dla uzyskania pełniejszego obrazu stanu entomofauny BPK w tabeli tej podano również najnowsze dane.

Tab. 1. Rzadkie i interesujące gatunki owadów stwierdzone w Bolimowskim Parku Krajobrazowym*

Gatunek	Siedlisko	Status	Źródło informacji
Ephemeroptera - jętki			
<i>Metreletus balcanicus</i>	ST	N	Jażdżewska i Wojcieszek (1997)
Odonata - ważki			
<i>Ischnura pumilio</i>	Ł		Tończyk (1998)
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	P	GCh	Kowalczyk (2002)
Heteroptera – pluskwiaki różnoskrzydłe			
<i>Ropalus tigrinus</i>			Kowalczyk et al. (2002)
<i>Drymus ryei</i>			„
<i>Pionosomus varius</i>			„
<i>Jalla dumosa</i>			„
Orthoptera - prostoskrzydłe			
<i>Locusta migratoria</i>	M		Liana (1966)
Plecoptera - widelnice			
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	ST		Młynarczyk (1999)
<i>Isoperla disformis</i>	ST		„
<i>Isoperla grammatica</i>	ST		„
<i>Isoperla obscura</i>	ST		„
Coleoptera - chrząszcze			
<i>Dromius laeviceps</i>	L		Burakowski et al. (1974)
<i>Sibinia variata</i>	M		Burakowski et al. (1995)
<i>Bagous subcarinatus</i>	W		„
<i>Bagous puncticollis</i>	W		„
<i>Thryogenes nereis</i>	W		„
<i>Grypus brunnirostris</i>	W		„

Operat ochrony zwierząt

<i>Smicronyx smreczynski</i>	W		„
<i>Ellescus infirmus</i>	W		„
<i>Hypera arundinis</i>	W		„
<i>Onthophagus taurus</i>	Ł		Kalisiak (1996b)
<i>Aphodius paykulli</i>	Ł		Kalisiak (1996a)
<i>Aphodius uliginosus</i>	Ł		„
<i>Aphodius porcus</i>	Ł		„
<i>Colliuris melanura</i>	W		Jaskuła i Grabowski (2001)
<i>Carabus arcensis</i>	L	GCh	Jaskuła i Kowalczyk (2002)
<i>Carabus auronitens</i>	L	GCh	„
<i>Carabus coriaceus</i>	L	GCh	„
<i>Carabus glabratus</i>	L	GCh	„
<i>Carabus nemoralis</i>	L	GCh	„
<i>Dicerea alni</i>	L		Kowalczyk (2002)
<i>Aderus pentatomus</i>	L	N	Kowalczyk et al. (2002)
<i>Carabus hortensis</i>	L	GCh	„
<i>Carabus violaceus</i>	L	GCh	„
<i>Trixagus duvalii</i>	W		„
<i>Spercheus emarginatus</i>	W		„
<i>Anthicus bimaculatus</i>	W		„
<i>Anthicus sellatus</i>	M		„
<i>Agathidium mandibulare</i>	L		„
<i>Melanophthalma curticolis</i>	L		„
<i>Corticaria fagi</i>			„
<i>Clambus armadillo</i>			„
<i>Lathropus sepicola</i>	L		„
<i>Microscydms nanus</i>	L		„
<i>Saulcyella schmidtii</i>	L		„
<i>Liocyrtusa vittata</i>	L		„
<i>Cicindella sylvatica</i>	D		„
<i>Bostrichus capucinus</i>	P		„
<i>Plagionotus detritus</i>	L		„
<i>Sitona gressorius</i>	M		„
<i>Anisoplia segetum</i>	M		„
<i>Epicometis hirta</i>	M		„
<i>Calosoma sycophanta</i>	L	GCh	Seliga (2002)
Diptera - muchówki			
<i>Pelecocera tricincta</i>	M		Trojanowa (1953)
<i>Chamaesyphus scaevoides</i>	M		„
<i>Lucilia bufonivora</i>	Ł		Sandner (1955)
<i>Cylindromyia intermedia</i>	M		Mońko (1957)
<i>Sphaerophoria menthastris</i>	Ł		Bańkowska (1964)
<i>Dalmannia punctata</i>	Ł		Bańkowska (1965)
<i>Morelia simplicissima</i>	M		Draber-Mońko (1966)
<i>Anthrax varia</i>			Kowalczyk (1996b)
<i>Exoprosopa capucina</i>			„

Operat ochrony zwierząt

<i>Bombylius vulpinus</i>			„
<i>Conops vesicularis</i>			„
<i>Mesosyrphus nigratarsis</i>	Ł		Kowalczyk i Majecki (1999)
<i>Sphaerophoria rueppellii</i>	Ł		„
<i>Merodon avidus</i>	M		„
<i>Criorhina berberina</i>	L		„
<i>Ceriana conopsoides</i>	L		„
<i>Xylota femorata</i>	L		„
<i>Xylota nemorum</i>	L		„
<i>Chrysotoxum verralli</i>	L		„
<i>Xylophagus compeditus</i>	L		Kowalczyk (2002)
<i>Cheilosia gigantea</i>	Ł		„
<i>Xanthogramma pedissequum</i>	Ł		„
<i>Leucozona lucorum</i>	L		„
<i>Didea fasciata</i>	L		„
<i>Brachyopa pilosa</i>	L		„
<i>Ischyrosyrphus glaucius</i>	Ł		„
<i>Microdon eggeri</i>	P		Kowalczyk et al. (2002)
<i>Pollenia varia</i>			„
<i>Pollenia intermedia</i>			„
<i>Dioctria rufipes</i>	Ł		„
Hymenoptera - błonkówki			
<i>Sphex rufocinctus</i>	M		Drogoszewski (1937-1938)
<i>Miscophus postumus</i>	M		„
<i>Holopyga chrysonota</i>	M		Kowalczyk (1995)
<i>Chrysis bicolor</i>	M		„
<i>Chrysis nitidula</i>	BD		„
<i>Chrysis longula</i>	BD		„
<i>Odynerus reniformis</i>	M		Kowalczyk (1996a)
<i>Odynerus spinipes</i>	M	CzL	„
<i>Eumenes coarctatus</i>	Ł		„
<i>Gymnomerus laevipes</i>	Ł		„
<i>Pterocheilus phaleratus</i>			„
<i>Solierella compedita</i>	M	N	Wiśniowski i Kowalczyk (1998)
<i>Polemistus abnormis</i>	BD	N	„
<i>Bombus subterraneus</i>	Ł	GCh	Kowalczyk i Majecki (1999)
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i>	BD	CzL	„
<i>Camponotus fallax</i>	BD	CzL	„
<i>Sapyga similis</i>	BD		„
<i>Sapygina decemguttata</i>	BD		„
<i>Osmia parietina</i>	L		„
<i>Lasius bicornis</i>			Radchenko et al. (1999)
<i>Cleptes nitidulus</i>	L		Kowalczyk (2002)
<i>Bombus terrestris</i>	Ł	GCh	„
<i>Bombus lapidarius</i>	Ł	GCh	„
<i>Bombus ruderarius</i>	Ł	GCh	„

<i>Euodynerus quadrifasciatus</i>	P	CzL	„
<i>Crossocerus cetratus</i>	P		„
<i>Hedychridium integrum</i>	M		„
<i>Chrysis rutilans</i>	Ł		„
<i>Chrysuria radians</i>	BD		„
<i>Pseudomicrodynerus parvulus</i>	Ł		„
<i>Pemphredon austriacus</i>	Ł		„
<i>Dolichurus corniculatus</i>	M		„
<i>Miscophus concolor</i>	M		„
<i>Evagetes subglaber</i>	M	N	Wiśniowski i Kowalczyk (2002)
Trichoptera - chrzączki			
<i>Limnephilus incisus</i>	ST		Kowalczyk et al. (2002)
<i>Ironoquia dubia</i>	ST		„

* W tabeli nie uwzględniono danych dotyczących motyli (*Lepidoptera*), dane te zamieszczono w tabelach 2 i 3.

Użyte skróty:

BD – budynki drewniane

D – drogi leśne

L - lasy

Ł - łąki

M – murawy napiaskowe, nieużytki

P – poręby

ST – strumienie, rzeki

W – zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej

CzL – gatunek umieszczony na „Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce”

GCh – gatunek chroniony

N – gatunek wykazany z BPK jako nowy dla Polski

3.1.3 Prace terenowe – motyle

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat na terenie Polski obserwuje się niekorzystne zjawisko zmniejszania się różnorodności gatunkowej motyli dziennych (na 149 gatunków występujących w Polsce większość w różnym stopniu zanika) przy jednoczesnym wzroście liczebności populacji kilku gatunków (Pałka et al. 2002). Obecnie na liście zwierząt chronionych znajduje się 31 gatunków motyli dziennych, w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (Głowaciński & Nowacki – red. 2004) uwzględniono 26 gatunków, a w Załączniku II tzw. Dyrektywy Siedliskowej (stanowiącej podstawę do wyznaczania obszarów Natura 2000) wymienionych jest 9 występujących w Polsce gatunków.

W wyniku przeprowadzonych badań terenowych na obszarze Parku stwierdzono występowanie 51 gatunków motyli dziennych, w tym pięciu podlegających ochronie gatunkowej i umieszczonych w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”; spośród nich cztery są wymienione w Dyrektywie Siedliskowej. Wykaz stwierdzonych gatunków przedstawiono w tabeli 2. Lista gatunków nie jest z pewnością kompletna, tym niemniej wykazanie 51 gatunków w ciągu niespełna jednego sezonu ze stosunkowo niewielkiego obszaru wskazuje, że teren ten zasługuje na uwagę.

W tabeli 2 uwzględniono także pięć gatunków, których nie stwierdzono w czasie badań własnych, a były podane z terenu Parku w „Atlasie rozmieszczenia motyli dziennych w

Polsce” (Buszko 1997) (pole UTM DC46) oraz jeden gatunek wykazany przez Kowalczyka (2002). Daje to w sumie 57 gatunków, co stanowi około 38% fauny motyli dziennych Polski.

W tabeli 3 zestawiono dane dotyczące tzw. motyli nocnych. Uwzględniono zarówno dane uzyskane w trakcie badań własnych, jak również dane Marciniak (1995), a także informacje o dwóch gatunkach podane przez Kowalczyka (2002). Ogółem lista motyli nocnych stwierdzonych dotychczas na terenie BPK obejmuje 443 gatunki. Wśród gatunków wykazanych w czasie badań własnych 22 były nowe dla województwa łódzkiego oraz 2 umieszczone na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”.

Stanowiska występowania najbardziej interesujących gatunków, ewentualne zagrożenia i metody ochrony zamieszczono w dalszych rozdziałach opracowania.

Tab. 2. Wykaz gatunków motyli dziennych (*Rhopalocera*) stwierdzonych w Bolimowskim Parku Krajobrazowym

Lp.	Gatunek	Źródło informacji	Status
Papilionidae - Paziowate			
1.	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758 - paź królowej	DW, AR	CzL
Pieridae - Bielinkowate			
2.	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758) – bielinek kapustnik	DW, AR	
3.	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758) – bielinek rzepnik	DW, AR	
4.	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758) – bielinek bytomkowiec	DW, AR	
5.	<i>Pieris daplidice</i> (Linnaeus, 1758) – bielinek rukiewnik	DW, AR	
6.	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758) – zorzynek rzeżuchowiec	AR	
7.	<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758) – szlaczkoń siarcznik	DW, AR	
8.	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) – latolistek cytrynek	DW, AR	
9.	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) – wietek gorczycznik	DW, AR	
Lycaenidae - Modraszkwate			
10.	<i>Nordmannia ilicis</i> (Esper, 1779). PL: Ogończyk ostrokrzewowiec	JK	
11.	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758) – zieleńczyk ostrężyniec	AR	
12.	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802) – czerwony czekolada	DW	GCh, PCK, ZII, CzL
13.	<i>Lycaena helle</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) – czerwony fioletek	DW	GCh, PCK, ZII, CzL
14.	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761) – czerwony żarek	DW, AR	
15.	<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775) – czerwony zamgleniec	DW, JK	

16.	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761) – czerwończyk uroczyk	DW, AR	
17.	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758) - czerwończyk dukacik	DW	
18.	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758) – modraszek wieszczek	DW	
19.	<i>Maculinea alcon</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) – modraszek alkon	DW	GCh, PCK, CzL
20.	<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779) – modraszek nausitous	DW	GCh, PCK, ZII, CzL
21.	<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779) - modrszek telejus	DW	GCh, PCK, ZII, CzL
22.	<i>Plebeius argus</i> (Linnaeus, 1758) – modraszek argus	DW	
23.	<i>Aricia agestis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) – modraszek agestis	DW	
24.	<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775) – modraszek semiargus	DW	
25.	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) – modraszek ikar	DW, AR	
<i>Nymphalidae - Rusałkowate</i>			
26.	<i>Apatura ilia</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) – mieniak strużnik	DW, JK	CzL
27.	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758) – mieniak tęczowiec	DW	CzL
28.	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758) – pokłonnik osinowiec	DW	CzL
29.	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka żałobnik	DW, AR	
30.	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka wierzbowiec	AR	
31.	<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka pawik	DW, AR	
32.	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka admirał	DW	
33.	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka osetnik	DW, AR	
34.	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka pokrzywnik	DW, AR	
35.	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka ceik	DW, AR	
36.	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758) – rusałka kratkowiec	DW, AR	
37.	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758) – dostojka malinowiec	DW, AR	
38.	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758) – dostojka aglaja	DW	
39.	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758) – dostojka latonia	DW, AR	
40.	<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775) – dostojka ino	DW, AR	
41.	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767) – dostojka dia	DW	
42.	<i>Boloria selene</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) – dostojka selene	DW, AR	
43.	<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789) – przeplatka diamina	AR	CzL
44.	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775) – przeplatka atalia	DW, AR	

Satyridae - Oczennicowate			
45.	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758) – polowiec szachownica	DW	
46.	<i>Erebia medusa</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) - górówka meduza	AR	
47.	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) – przestrojnik jurtina	DW, AR	
48.	<i>Hyponphele lycaon</i> (Rottemburg, 1775) – przestrojnik likaon	DW	
49.	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758) – przestrojnik trawnik	DW, AR	
50.	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761) – strzępotek perełkowiec	DW	
51.	<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788) – strzępotek glicerion	DW	
52.	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758) – strzępotek ruczajnik	DW, AR	
53.	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758) – osadnik egeria	DW, AR	
Hesperiidae - Powszelatkowate			
54.	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761) – karłatek leśny	DW	
55.	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808) – karłatek ryska	DW	
56.	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758) – karłatek klinek	DW	
57.	<i>Ochlodes venatus</i> (Bremer & Grey, 1783) – karłatek kniejnik	DW	

Użyte skróty:

AR - dane z „Atlasu rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce” (Buszko 1997)

DW – dane własne

JK – dane Kowalczyka (2002)

GCh – gatunek chroniony

PCK – gatunek umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”

CzL – gatunek umieszczony na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”

ZII – gatunek wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Tab. 3. Wykaz gatunków motyli nocnych stwierdzonych w Bolimowskim Parku Krajobrazowym

Lp.	Gatunek	Źródło informacji	Status
<i>Nepticulidae</i>			
1.	<i>Enteucha acetosae</i> (Stainton, 1854)	DW	NWŁ
2.	<i>Stigmella tiliae</i> (Frey, 1856)	DW	
3.	<i>Stigmella betulicola</i> (Stainton, 1856)	DW	
4.	<i>Stigmella microtheriella</i> (Stainton, 1854)	DW, BM	
5.	<i>Stigmella prunetorum</i> (Stainton, 1855)	DW	
6.	<i>Stigmella aceris</i> (Frey, 1857)	DW	
7.	<i>Stigmella hybnerella</i> (Hübner, 1813)	DW	
8.	<i>Stigmella carpinella</i> (Heinemann, 1862)	DW	

9.	<i>Stigmella salicis</i> (Stainton, 1854)	DW	
10.	<i>Stigmella obliquella</i> (Heinemann, 1862)	DW	
11.	<i>Stigmella trimaculella</i> (Haworth, 1828)	DW	
12.	<i>Stigmella assimilella</i> (Zeller, 1848)	DW, BM	
13.	<i>Stigmella splendidissima</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	DW	
14.	<i>Stigmella basiguttella</i> (Heinemann, 1862)	DW	
15.	<i>Ectoedemia septembrella</i> (Stainton, 1849)	DW	
<i>Tischeriidae</i>			
16.	<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander, 1795)	DW, BM	
17.	<i>Tischeria dodonea</i> (Stainton, 1858)	DW, BM	
18.	<i>Tischeria decidua</i> (Wocke, 1876)	DW, BM	
<i>Psychidae</i>			
19.	<i>Taleporia tubulosa</i> (Retzius, 1783)	BM	
20.	<i>Proutia betulina</i> (Zeller, 1839)	BM	
21.	<i>Psyche casta</i> (Pallas, 1767)	BM	
22.	<i>Bijugis bombycella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
23.	<i>Canephora hirsuta</i> (Poda, 1761)	BM	
24.	<i>Sterrhopterix fusca</i> (Haworth, 1809)	BM	
<i>Gracillariidae</i>			
25.	<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)	DW	
26.	<i>Caloptilia stigmatella</i> (Fabricius, 1781)	DW	
27.	<i>Calybites phasianipennella</i> (Hübner, 1813)	DW	
28.	<i>Calybites quadrisignella</i> (Zeller, 1839)	DW	
29.	<i>Callisto denticulella</i> (Thunberg, 1794)	DW	
30.	<i>Parornix carpinella</i> (Frey, 1863)	DW, BM	
31.	<i>Parornix anglicella</i> (Stainton, 1850)	DW, BM	
32.	<i>Parornix devoniella</i> (Stainton, 1850)	DW	
33.	<i>Parornix betulae</i> (Stainton, 1854)	DW, BM	
34.	<i>Parornix scoticella</i> (Stainton, 1850)	DW, BM	
35.	<i>Phyllonorycter tenerella</i> (Joannis, 1915)	DW, BM	
36.	<i>Phyllonorycter oxyacanthae</i> (Frey, 1856)	DW	
37.	<i>Phyllonorycter sorbi</i> (Frey, 1855)	DW	
38.	<i>Phyllonorycter blancardella</i> (Fabricius, 1781)	DW	
39.	<i>Phyllonorycter spinicolella</i> (Zeller, 1846)	DW	
40.	<i>Phyllonorycter coryli</i> (Nicelli, 1851)	DW	
41.	<i>Phyllonorycter esperella</i> (Goeze, 1783)	DW	
42.	<i>Phyllonorycter nicellii</i> (Stainton, 1851)	DW	
43.	<i>Phyllonorycter platanoidella</i> (Joannis, 1920)	DW	
44.	<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	DW	NWŁ
45.	<i>Cameraria ohridella</i> (Deschka et Dimić, 1986)	DW	
46.	<i>Phyllocnistis saligna</i> (Zeller, 1839)	DW	
<i>Plutellidae</i>			
47.	<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
<i>Depressariidae</i>			
48.	<i>Semioscopis steinkellneriana</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	

<i>Oecophoridae</i>			
49.	<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	DW	
50.	<i>Pleurota bicostella</i> (Clerck, 1759)	BM	
<i>Limacodidae</i>			
51.	<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
<i>Zygaenidae</i>			
52.	<i>Rhagades pruni</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
53.	<i>Adscita gerion</i> (Hübner, 1813)	DW	CzL
54.	<i>Adscita statures</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
55.	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
<i>Cossidae</i>			
56.	<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
57.	<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	BM	
<i>Tortricidae</i>			
58.	<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
59.	<i>Archips crataegana</i> (Hübner, 1799)	BM	
60.	<i>Choristoneura diversana</i> (Hübner, 1817)	BM	
61.	<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)	BM	
62.	<i>Pandemis heparana</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
63.	<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
64.	<i>Retinia resinella</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
65.	<i>Gravitarmata margarotna</i> (Heinemann, 1863)	BM	
66.	<i>Rhyacionia buoliana</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
<i>Pyalidae</i>			
67.	<i>Aphomia zelleri</i> (Joannis, 1932)	DW	
68.	<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)	DW, BM	
69.	<i>Pyralis regalis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
70.	<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)	DW	
71.	<i>Endotricha flammealis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
72.	<i>Cryptoblabes bistriga</i> (Haworth, 1811)	DW	NWŁ
73.	<i>Salebriopsis albicilla</i> (Herrich-Schäffer, 1849)	DW	NWŁ
74.	<i>Elegia similella</i> (Zincken, 1818)	DW	NWŁ
75.	<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)	DW	
76.	<i>Pyla fusca</i> (Haworth, 1811)	DW	NWŁ
77.	<i>Pempeliella ornatella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
78.	<i>Sciota rhenella</i> (Zincken, 1818)	DW	
79.	<i>Sciota hostilis</i> (Stephens, 1834)	DW	
80.	<i>Sciota adelphella</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1836)	DW	
81.	<i>Oncocera faecella</i> (Zeller, 1839)	DW	
82.	<i>Pempelia palumbella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
83.	<i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840)	DW	NWŁ
84.	<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1863	DW	
85.	<i>Dioryctria abietella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
86.	<i>Phycita roborella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
87.	<i>Hypochalcia ahenella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	

88.	<i>Conobathra repandana</i> (Fabricius, 1789)	DW	
89.	<i>Trachycera advenella</i> (Zincken, 1818)	DW	
90.	<i>Trachycera suavella</i> (Zincken, 1818)	DW	NWŁ
91.	<i>Assara terebrella</i> (Zincken, 1818)	DW	
92.	<i>Euzophera cinerosella</i> (Zeller, 1839)	BM	
93.	<i>Nyctegretis lineana</i> (Scopoli, 1786)	DW	
94.	<i>Phycitodes albatella</i> (Ragonot, 1887)	DW	
95.	<i>Anerastia lotella</i> (Hübner, 1813)	DW	
96.	<i>Scoparia basistrigalis</i> (Knaggs, 1866)	DW	
97.	<i>Scoparia ambigualis</i> (Treitschke, 1829)	DW	NWŁ
98.	<i>Scoparia pyralella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
99.	<i>Dipleurina lacustrata</i> (Panzer, 1804)	DW	
100.	<i>Eudonia truncicolella</i> (Stainton, 1849)	DW	
101.	<i>Witlesia pallida</i> (Curtis, 1827)	DW	NWŁ
102.	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
103.	<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
104.	<i>Crambus silvella</i> (Hübner, 1813)	DW	
105.	<i>Crambus uliginosellus</i> (Zeller, 1850)	DW	NWŁ
106.	<i>Crambus ericella</i> (Hübner, 1813)	DW	
107.	<i>Crambus heringiellus</i> Herrich-Schäffer, 1848	DW	
108.	<i>Crambus pratella</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
109.	<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)	DW	
110.	<i>Crambus perlella</i> (Scopoli, 1763)	DW	
111.	<i>Agriphila tristella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
112.	<i>Agriphila inquinatella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
113.	<i>Agriphila selasella</i> (Hübner, 1813)	DW	
114.	<i>Agriphila straminella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
115.	<i>Catoptria permutatellus</i> (Herrich-Schäffer, 1848)	DW	
116.	<i>Catoptria margaritella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
117.	<i>Catoptria fulgidella</i> (Hübner, 1813)	DW	
118.	<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)	DW	NWŁ
119.	<i>Pediasia luteella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
120.	<i>Platytes cerussella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
121.	<i>Platytes alpinella</i> (Hübner, 1813)	DW	
122.	<i>Donacaula forficella</i> (Thunberg, 1794)	DW	
123.	<i>Donacaula mucronella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	NWŁ
124.	<i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
125.	<i>Acentria ephemerella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	NWŁ
126.	<i>Cataclysta lemnata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
127.	<i>Parapoinx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
128.	<i>Epascestria pustulalis</i> (Hübner, 1823)	BM	
129.	<i>Evergestis pallidata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
130.	<i>Evergestis aenealis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
131.	<i>Udea prunalis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
132.	<i>Udea olivalis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
133.	<i>Opsibotys fuscalis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	

134.	<i>Ecpyrrhorrhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)	DW	NWŁ
135.	<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)	DW	
136.	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	DW	
137.	<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
138.	<i>Pyrausta aerealis</i> (Hübner, 1793)	DW	NWŁ
139.	<i>Nascia cilialis</i> (Hübner, 1796)	DW	NWŁ
140.	<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)	DW	NWŁ
141.	<i>Perinephela lancealis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
142.	<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
143.	<i>Phlyctaenia stachydalis</i> (Germar, 1821)	DW	NWŁ
144.	<i>Phlyctaenia perlucidalis</i> (Hübner, 1809)	DW	NWŁ
145.	<i>Psammotis pulveralis</i> (Hübner, 1796)	DW	
146.	<i>Ostrinia palustralis</i> (Hübner, 1796)	DW	
147.	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	DW	
148.	<i>Eurrhyncha hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
149.	<i>Paratalanta pandalis</i> (Hübner, 1825)	DW	
150.	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)	DW, BM	
151.	<i>Agrotera nemoralis</i> (Scopoli, 1763)	DW	
152.	<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)	DW	
153.	<i>Nomophila noctuella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
Lasiocampidae			
154.	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
155.	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
156.	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
157.	<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
158.	<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
159.	<i>Cosmotriche lobulina</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
160.	<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
161.	<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
Endromididae			
162.	<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
Saturniidae			
163.	<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	JK	
Sphingidae			
164.	<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
165.	<i>Smerinthus ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
166.	<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
167.	<i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758	BM	
168.	<i>Hyloicus pinastri</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
169.	<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
170.	<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
171.	<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
Drepanidae			
172.	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
173.	<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	DW, BM	
174.	<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)	DW, BM	

175.	<i>Tethea or</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
176.	<i>Tetheella fluctuosa</i> (Hübner, 1803)	BM	
177.	<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)	BM	
178.	<i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
179.	<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	BM	
180.	<i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen, 1790)	DW, BM	
181.	<i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
182.	<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)	BM	
Geometridae			
183.	<i>Calospilos sylvata</i> (Scopoli, 1763)	DW	
184.	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
185.	<i>Ligdia adustata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
186.	<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
187.	<i>Macaria alternata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
188.	<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)	DW, BM	
189.	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
190.	<i>Itame brunneata</i> (Thunberg, 1784)	DW	
191.	<i>Cepphis advenaria</i> (Hübner, 1790)	DW, BM	
192.	<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	DW	
193.	<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)	DW, BM	
194.	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
195.	<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
196.	<i>Ennomos erosaria</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
197.	<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	BM	
198.	<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
199.	<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
200.	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
201.	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
202.	<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
203.	<i>Hypomecis roboraria</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
204.	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	DW, BM	
205.	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
206.	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
207.	<i>Lomographa temerata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
208.	<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
209.	<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
210.	<i>Comibaena bajularia</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
211.	<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)	DW	
212.	<i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763)	BM	
213.	<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1795)	BM	
214.	<i>Cyclophora albipunctata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
215.	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
216.	<i>Timandra comae</i> A. Schmid, 1931	DW	
217.	<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
218.	<i>Scopula nigropunctata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
219.	<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	

220.	<i>Scopula floslactata</i> (Haworth, 1809)	BM	
221.	<i>Idaea sylvestraria</i> (Hübner, 1799)	BM	
222.	<i>Idaea emarginata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
223.	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
224.	<i>Idaea deversaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	BM	
225.	<i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
226.	<i>Orthonama vittata</i> (Borkhausen, 1794)	DW, BM	
227.	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	BM	
228.	<i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
229.	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
230.	<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
231.	<i>Epirrhoe hastulata</i> (Hübner, 1790)	DW	
232.	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
233.	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	BM	
234.	<i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)	DW	
235.	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
236.	<i>Anticlea derivata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
237.	<i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
238.	<i>Chloroclysta truncata</i> (Hufnagel, 1767)	BM	
239.	<i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787)	BM	
240.	<i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)	BM	
241.	<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	BM	
242.	<i>Hydriomena impluviata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
243.	<i>Rheumaptera undulata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
244.	<i>Philereme vetulata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
245.	<i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)	BM	
246.	<i>Euphyia biangulata</i> (Haworth, 1809)	DW	NWL
247.	<i>Euphyia unangulata</i> (Haworth, 1809)	BM	
248.	<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
249.	<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
250.	<i>Perizoma flavofasciata</i> (Thunberg, 1792)	BM	
251.	<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
252.	<i>Eupithecia subumbrata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
253.	<i>Eupithecia innotata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
254.	<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	DW	
255.	<i>Eupithecia pusillata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
256.	<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
257.	<i>Lithostege griseata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
258.	<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)	DW	
259.	<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)	BM	
260.	<i>Hydrelia sylvata</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
261.	<i>Trichopteryx carpinata</i> (Borkhausen, 1794)	BM	
262.	<i>Pterapherapteryx sexalata</i> (Retzius, 1783)	DW, BM	
Notodontidae			
263.	<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
264.	<i>Cerura erminea</i> (Esper, 1783)	DW, BM	

265.	<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)	BM	
266.	<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)	BM	
267.	<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
268.	<i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803)	BM	
269.	<i>Notodonta tritophus</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
270.	<i>Drymonia dodonaea</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
271.	<i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
272.	<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)	BM	
273.	<i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1766)	DW, BM	
274.	<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)	DW, BM	
275.	<i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
276.	<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
277.	<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)	DW, BM	
278.	<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
279.	<i>Peridea anceps</i> (Goeze, 1781)	BM	
280.	<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
281.	<i>Spatalia argentina</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, JK	CzL
Noctuidae			
282.	<i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)	DW	
283.	<i>Acronicta tridens</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
284.	<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
285.	<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
286.	<i>Acronicta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
287.	<i>Acronicta megacephala</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
288.	<i>Acronicta strigosa</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
289.	<i>Acronicta auricoma</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
290.	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
291.	<i>Cryphia fraudatricula</i> (Hübner, 1803)	BM	
292.	<i>Trisateles emortualis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
293.	<i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758)	DW	NWŁ
294.	<i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
295.	<i>Catocala fulminea</i> (Scopoli, 1763)	DW, BM	
296.	<i>Minucia lunaris</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
297.	<i>Lygephila pastinum</i> (Treitschke, 1826)	DW	
298.	<i>Callistege mi</i> (Clerck, 1759)	DW, BM	
299.	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
300.	<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
301.	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
302.	<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
303.	<i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)	DW	
304.	<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)	DW	
305.	<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	DW, BM	
306.	<i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
307.	<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
308.	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
309.	<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)	DW	

310.	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
311.	<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
312.	<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	DW, BM	
313.	<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
314.	<i>Deltote uncula</i> (Clerck, 1759)	DW	
315.	<i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775)	DW	
316.	<i>Cucullia artemisiae</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
317.	<i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
318.	<i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
319.	<i>Panemeria tenebrata</i> (Scopoli, 1763)	BM	
320.	<i>Heliothis viriplaca</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
321.	<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
322.	<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)	DW	
323.	<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
324.	<i>Paradrina selini</i> (Boisduval, 1840)	DW	
325.	<i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)	BM	
326.	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)	BM	
327.	<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
328.	<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
329.	<i>Athetis pallustris</i> (Hübner, 1808)	BM	
330.	<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)	DW	
331.	<i>Thalpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	DW, BM	
332.	<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
333.	<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
334.	<i>Callopietria juvenina</i> (Stoll, 1782)	DW, BM	
335.	<i>Eucarta virgo</i> (Treitschke, 1835)	DW	
336.	<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
337.	<i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)	BM	
338.	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
339.	<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	BM	
340.	<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
341.	<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)	BM	
342.	<i>Conistra rubiginea</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
343.	<i>Lithomoia solidaginis</i> (Hübner, 1803)	BM	
344.	<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
345.	<i>Apamea sublustris</i> (Esper, 1788)	DW	
346.	<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
347.	<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)	DW, BM	
348.	<i>Apamea furva</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
349.	<i>Apamea remissa</i> (Hübner, 1809)	DW	
350.	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
351.	<i>Oligia latruncula</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
352.	<i>Mesoligia furuncula</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
353.	<i>Photodes minima</i> (Haworth, 1809)	DW	
354.	<i>Luperina testacea</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
355.	<i>Amphipoea oculea</i> (Linnaeus, 1761)	DW, BM	

356.	<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	BM	
356.	<i>Calamia tridens</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
357.	<i>Celaena leucostigma</i> (Hübner, 1808)	DW	
358.	<i>Arenostola phragmitidis</i> (Hübner, 1803)	BM	
359.	<i>Chortodes fluxa</i> (Hübner, 1809)	BM	
360.	<i>Discestra trifolii</i> (Hufnagel, 1766)	DW, BM	
361.	<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
362.	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
363.	<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
364.	<i>Lacanobia contigua</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
365.	<i>Lacanobia suasa</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
366.	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)	DW, BM	
367.	<i>Hadena bicruris</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
368.	<i>Hadena rivularis</i> (Fabricius, 1775)	BM	
369.	<i>Heliophobus reticulata</i> (Goeze, 1781)	BM	
370.	<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)	DW	
371.	<i>Melanchra pisi</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
372.	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
373.	<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
374.	<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
375.	<i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761)	DW, BM	
376.	<i>Mythimna conigera</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
377.	<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
378.	<i>Mythimna pudorina</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
379.	<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)	DW, BM	
380.	<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
381.	<i>Mythimna comma</i> (Linnaeus, 1761)	DW	
382.	<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)	BM	
383.	<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
384.	<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
385.	<i>Orthosia cruda</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
386.	<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	BM	
387.	<i>Orthosia gracilis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
388.	<i>Panolis flammea</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
389.	<i>Egira conspicularis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
390.	<i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
391.	<i>Tholera cespitis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
392.	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)	BM	
393.	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	BM	
394.	<i>Diarsia brunnea</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW	
395.	<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)	BM	
396.	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
397.	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	DW, BM	
398.	<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	DW, BM	
399.	<i>Graphiphora augur</i> (Fabricius, 1775)	BM	
400.	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	

401.	<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
402.	<i>Xestia baja</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
403.	<i>Xestia xanthographa</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
404.	<i>Eugraphe sigma</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
405.	<i>Cerastis rubricosa</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
406.	<i>Anaplectoides prasina</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
407.	<i>Euxoa tritici</i> (Linnaeus, 1761)	DW	
408.	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	DW, BM	
409.	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
410.	<i>Agrotis segetum</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	BM	
411.	<i>Agrotis vestigialis</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
412.	<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
<i>Lymantriidae</i>			
413.	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
414.	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
415.	<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
416.	<i>Dicallomera fascelina</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
417.	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
418.	<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)	DW, BM	
419.	<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
<i>Nolidae</i>			
420.	<i>Nola cicatricalis</i> (Treitschke, 1835)	BM	
421.	<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)	DW	
422.	<i>Bena bicolorana</i> (Fuessly, 1775)	DW	
<i>Arctiidae</i>			
423.	<i>Thumatha senex</i> (Hübner, 1808)	BM	
424.	<i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771)	DW, BM	
425.	<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
426.	<i>Pelosia muscerda</i> (Hufnagel, 1766)	BM	
427.	<i>Pelosia obtusa</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	BM	
428.	<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
429.	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
430.	<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	BM	
431.	<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	DW, BM	
432.	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
433.	<i>Eilema lutarella</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
434.	<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)	DW, BM	
435.	<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
436.	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
437.	<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)	DW	
438.	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
439.	<i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)	BM	
440.	<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	
441.	<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	DW	
442.	<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	BM	
443.	<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	DW, BM	

Użyte skróty:

DW – dane własne

BM – dane Marciniak (1995)

JK – dane Kowalczyka (2002)

CzL – gatunek umieszczony na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”

NWŁ – gatunek wykazany w trakcie badań jako nowy dla województwa łódzkiego

3.2 Kręgowce

3.2.1 Ichtiofauna

Badania ichtiofauny Rawki i jej dopływów wykonywane są począwszy od XIX wieku. Wtedy to notowano występowanie 45 gatunków ryb i minogów. Wraz z upływem czasu i zmianami antropogenicznymi w środowisku lista występujących gatunków kurczyła się. W latach 60-tych XX stwierdzono obecność 19 gatunków, w latach 80-tych – 16 gatunków, w latach 90-tych – 14 gatunków. Stwierdzano również zmiany składu gatunkowego, pewne gatunki zanikały, inne pojawiały się (tabela 4).

Tab. 4. Liczebność gatunków ryb w Rawce w kolejnych okresach badań

Gatunek	1965-67	1984-1985	1995
minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	++	+	+
kleń <i>Leuciscus cephalus</i>	+++	+	+
brzana <i>Barbus barbus</i>	+	++	-
świnka <i>Chondrostoma nasus</i>	+	-	-
piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i>	+	+	-
jelec <i>Leuciscus leuciscus</i>	+++	+	-
jaź <i>Leuciscus idus</i>	-	-	+
krap <i>Blicca bjoerkna</i>	+	-	-
okoń <i>Perca fluviatilis</i>	++	-	++
szczupak <i>Esox lucius</i>	++	+	+
płóc <i>Rutilus rutilus</i>	++	++	++
lin <i>Tinca tinca</i>	+	-	+
ukleja <i>Alburnus alburnus</i>	++	+	+
leszcz <i>Abramis brama</i>	++	+	-
koza <i>Cobitis taenia</i>	+	+	+
ciernik <i>Gasterosteus aculeatus</i>	++	+	+
kiełb krótkowąsy <i>Gobio gobio</i>	++	+	+
śliz <i>Barbatula barbatula</i>	++	+	+
miętus <i>Lota lota</i>	+++	+	+
węgorz <i>Anguilla anguilla</i>	+	+	-
sandacz <i>Stizostedion lucioperca</i>	-	+	-
karaś srebrzysty <i>Carassius auratus gibelio</i>	-	-	+
głowacz przegopletwy <i>Cottus poecilopus</i>	-	-	-

karp <i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-
pstrąg potokowy <i>Salmo trutta m. fario</i>	-	-	-
słonecznica <i>Leucaspis delineatus</i>	-	-	-

+ gatunek nieliczny

++ gatunek średnio liczny

+++ gatunek liczny

Aktualny stan wiedzy dotyczący ichtiofauny rzeki Rawki wraz z dopływami opisany jest szczegółowo w opracowaniu „Operat rybacki. Obwód rybacki Rawka nr 1.” (Wiśniewolski, Cieśla 2004). Autorzy analizują szczegółowo sytuację gospodarki rybackiej w tym obwodzie, zamieszczając wiele istotnych informacji odnośnie środowiska życia ryb.

Z opracowania wynika, że rzeka Rawka stanowi dobre miejsce do bytowania dla wielu gatunków ryb, w tym gatunków objętych ochroną prawną i znajdujących się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (tabela 5).

Pod względem użytkowania rybackiego można je podzielić na dwie zasadnicze grupy, tj. ryby podlegające eksploatacji oraz gatunki drobne, niepoławiane, lecz bardzo istotne pod względem zasiedlenia różnorodnych siedlisk rzeki i wykorzystania jej zdolności produkcyjnych.

Gatunki użytkowe to: jaź, jelec, karaś pospolity, karaś srebrzysty, karp, kleń, krap, leszcz, lin, miętus, okoń, płoć, pstrąg potokowy, sandacz, szczupak, świnka, węgorz.

Do grupy gatunków niepodlegających eksploatacji należy: ciernik, głowacz przegopłety, kiełb krótkowąsy, koza, piekielnica, piskorz, słonecznica, śliz oraz ukleja.

Tab. 5. Obecny stan ichtiofauny dorzecza Rawki (Za Wiśniewolski, Cieśla 2004 oraz Zięba i inni 2001)

Lp.	Gatunek	A	B	C
1	minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	VU	Rb	P
2	minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	EN	Rb	P
3	kleń <i>Leuciscus cephalus</i>	LC	Ra	W
4	brzana <i>Barbus barbus</i>	VU	Ra	W, s
5	świnka <i>Chondrostoma nasus</i>	VU	Ra	W
6	piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i>	CE	Ra	P
7	jelec <i>Leuciscus leuciscus</i>	LC	Ra	
8	jaź <i>Leuciscus idus</i>	LC	Ra	W
9	krap <i>Blicca bjoerkna</i>	LC	E	
10	okoń <i>Perca fluviatilis</i>	LC	E	
11	szczupak <i>Esox lucius</i>	LC	E	W, s
12	płoć <i>Rutilus rutilus</i>	LC	E	W
13	lin <i>Tinca tinca</i>	LC	L	W
14	ukleja <i>Alburnus alburnus</i>	LC	E	

15	leszcz <i>Abramis brama</i>	LC	E	W
16	koza <i>Cobitis taenia</i>	VU	Rb	P
17	cierniczek <i>Pungitius pungitius</i>	LC	E	
18	ciernik <i>Gasterosteus aculeatus</i>	LC	E	
19	kiełb krótkowąsy <i>Gobio gobio</i>	LC	Rb	
20	śliz <i>Barbatula barbatula</i>	LC	Rb	P
21	miętus <i>Lota lota</i>	VU	Rb	
22	węgorz <i>Anguilla anguilla</i>	CD	E	W
23	sandacz <i>Stizostedion lucioperca</i>	LC	E	W, s
24	karaś <i>Carassius auratus</i>	LC	L	
25	karaś srebrzysty <i>Carassius auratus gibelio</i>	LC	E	
26	głowacz przegopłety <i>Cottus poecilopus</i>	NT	Rb	
27	głowacz białopłety <i>Cottus gobio</i>	VU	Rb	
28	karp <i>Cyprinus carpio</i>		E	
29	pstrąg potokowy <i>Salmo trutta m. fario</i>	LC	Ra	W, s
30	słonecznica <i>Leucaspis delineatus</i>	LC	L	
31	różanka <i>Rhodeus rhodeus</i>	EN	L	P
32	jazgarz <i>Gymnocephalus cernuus</i>	LC	E	
33	piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	EN	L	p

- (A) – status ochronny wg IUCN za Witkowskim i inn. 1999,
 (B) – wymagania siedliskowe wg Schiemer i Waidbacher 1992: Ra – gatunki reofilne dużych cieków, Rb – gatunki reofilne małych cieków, E – gatunki eurytopowe, L – gatunki limnofilne,
 (C) – formy ochrony: p – gatunek prawnie chroniony, w – wymiar ochronny, s – sezon ochronny

Na szczególną uwagę zasługuje fakt występowania w dorzeczu Rawki gatunków chronionych: minoga strumieniowego i minoga ukraińskiego, piskorza, różanki, śliza, kozy i piekielnicy. Pod względem kategorii zagrożenia wg IUCN, najliczniej reprezentowane są gatunki z grupy LC – (least concern), czyli gatunki, dla których nie obserwuje się regresu populacyjnego. Do gatunków największego ryzyka, występujących na niewielu stanowiskach i tworzących małe populacje należą: piekielnica (gatunek krytycznie zagrożony – CE, critically endangered) oraz piskorz i różanka (gatunki silnie zagrożone – EN, endangered). Grupa gatunków narażonych (VU) obejmuje: świnkę, brzanę, kozę, głowacza białopłetwego, miętusa oraz minoga strumieniowego. Z uwagi na drastyczny spadek liczebności i arealu występowania zarówno świnka, jak i brzana powinny być zakwalifikowane do grupy gatunków krytycznie zagrożonych w Polsce środkowej (Marszał, Przybylski 1996). Ponadto w dorzeczu Rawki nie stwierdzono występowania gatunków zależnych od działań ochronnych (CD) oraz bliskich zagrożenia (NT). Udział gatunków introdukowanych w badanym dorzeczu jest niewielki i ogranicza się do karpia i karasia srebrzystego.

Trudna do zdefiniowania jest pozycja pstrąga potokowego. Próby jego wsiedlenia do wód obwodu podjęte zostały pod koniec lat 70. i na początku lat 80. ubiegłego stulecia, lecz efekt tych działań jest raczej negatywny i nie przyniósł trwałego efektu w postaci wykształcenia

rozradzających się populacji tego gatunku. Należy chyba zatem zaniechać dalszych prób jego wsiedlania do Rawki, chociaż według danych historycznych pstrąg w niej występował.

Rozkład stopnia różnorodności ichtiofauny nie jest jednakowy na całej długości rzeki. Zdecydowanie bardziej urozmaicony jest jej skład w części przyujściowej Rawki do Bzury, gdzie może następować naturalna migracja ryb z Bzury (po katastrofalnym stanie ichtiofauny w przeszłości, coraz bardziej zasobnej w ichtiofaunę migrującą do niej z kolei z Wisły). Dlatego też z dużą dozą prawdopodobieństwa można przyjąć, że ichtiofauna Rawki obejmuje także takie gatunki jak boleń, czy wzdręga mogące migrować do jej dolnej części z Bzury i Wisły. Obecność licznych stawów karpionych w obrębie obwodu pozwala także przypuszczać, że w wodach obwodu może występować popularny w chowie stawowym sum (zarybiany) czy amur biały. W części górnej, odizolowanej licznymi spiętrzeniami i progami uniemożliwiającymi migrację ryb w górę Rawki zróżnicowanie ichtiofauny jest znacznie mniejsze i obejmuje jedynie kilka gatunków (prawdopodobnie od 4 do 8).

Ogólnie wody samej rzeki Rawki, jak i jej dopływów można ocenić jako dość żyzne. Występujące tutaj zróżnicowanie siedlisk daje dobre warunki do wzrostu i rozwoju fauny typu reofilnego, jak również dla fauny limnofilnej, preferującej wody stojące.

Makrozoobentos rzeki Rawki i jej dopływów tworzą kielże *Gammaridae*, widelnice (*Plecoptera*), w dalszej kolejności są jętki (*Ephemeroptera*) z rodzin *Baettidae*, *Ephemerella*, *Leptophlebiidae* oraz *Ephemeridae* oraz chruściki z rodziny *Limnephilidae* i *Hydropsychidae* oraz muchówki (*Diptera*) z rodzin *Chironomidae* i *Simuliidae*.

Wody rzeki Rawki cechują się stosunkowo dużą naturalnością. Rzeka płynie swobodnie, bardzo różnorodnym korytem, pokrytym niewielką ilością osadów organicznych. W miejscach kamienistych występuje porost peryfitonem okrzemkowym, a pod kamieniami występuje duża obfitość makrozoobentosu. Obecność drzew oraz krzewów wzdłuż biegu rzeki, a tym samym jej zacienienie, stwarza dobre warunki do rozwoju fauny bezkręgowej typu reofilnego i litofilnego, które związane są cyklem życiowym z prądem wody i korytem rzeki. Deficyty tlenowe raczej nie występują, ze względu na intensywne natlenianie wody na licznych szypotach i progach. Zdarzają się również miejsca wody znacznie głębszej, czemu towarzyszy zwężenie koryta rzeki i znaczne przyspieszenie prądu rzeki. Spotykane są również siedliska bardziej odsłonięte, wody płytkie, rozlane na większej powierzchni i nagrzewające się w pełni sezonu letniego. Obecność osadów w dnie rzeki umożliwia wzrost roślinności miękkiej, która również stanowi doskonałe siedlisko do wzrostu makrofauny bezkręgowej. Ogólnie wszystkie opisane cechy cieków głównego, a dotyczące zróżnicowania siedlisk i termiki wody powinny stwarzać odpowiednie warunki do rozwoju różnorodnej ichtiofauny z dominacją gatunków ryb reofilnych. Niestety możliwości te pozostają w dużej mierze niewykorzystane ze względu na bardzo duże „poszatkanie” rzeki na drobne, wzajemnie izolowane odcinki. Dlatego też jednym z zasadniczych problemów do rozwiązania jest przywracanie ekologicznej ciągłości rzeki w taki sposób, aby długość wolnej od przeszkód rzeki wynosiła po ok. 20 km i obejmowała zróżnicowane siedliska, umożliwiające gatunkom

reofilnym swobodne migracje pokarmowe i rozrodcze, zaś młodzieży tych gatunków wzrost i rozwój do fazy osiągnięcia dojrzałości płciowej.

Pomimo swego naturalnego charakteru Rawka jest pod dużą presją zanieczyszczeń. Sama rzeka, jak i jej dopływy są niestety odbiornikami wszelkiego rodzaju związków chemicznych zarówno o charakterze komunalnym jak i pochodzących z uprawy. Podstawowymi ich źródłami są punktowe zrzuty z miast Rawa Mazowiecka, Skierniewice i Biała Rawska oraz mniejszych miejscowości ulokowanych zarówno w zlewni samej Rawki, jak i jej dopływów. Ponadto, bardzo poważnym obciążeniem są zanieczyszczenia rozproszone z terenów zurbanizowanych i rolniczych położonych w zlewni cieku głównego oraz licznych, drobnych dopływów rzeki. Podstawowymi parametrami przekraczającymi normy jakości wody na dopływach Rawki są związki biogenne (azot i fosfor).

Ogólnie można stwierdzić, że na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat jakość wód rzeki Rawki ulega jednak powolnej, aczkolwiek systematycznej poprawie. Zdolności do samooczyszczania się rzeki są duże, o czym świadczy ogólna charakterystyka stanu czystości wód i jego systematyczna poprawa wraz z biegiem rzeki.

3.2.2 Herpetofauna

Na terenie Bolimowskiego PK stwierdzono występowanie 12 gatunków płazów i 5 gatunków gadów (tabela 6). Niezwykle istotne wydaje się dalsze inwentaryzowanie obszaru Parku dotyczące tych dwóch gromad. Siedliska polan śródleśnych oraz łąki przylegające do lasu mogą być miejscem występowania gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, którego występowanie na terenie Parku podawano sprzed kilkadziesiąt lat. Od tego czasu nie udało się potwierdzić jego występowania.

Tab. 6. Herpetofauna Bolimowskiego Parku Krajobrazowego

Lp.	Gatunek	Siedlisko	Status	Ochrona
Płazy				
1	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Najbardziej związany z wodą gatunek traszki. Zawężone wymagania siedliskowe. Gody odbywa w zbiornikach wody stojącej, na łądzie przebywa w wilgotnych lasach, ekotonach leśno-łąkowych, ogrodach.	mało liczny, NT (kat. IUCN)	Pcz, DS II, IV
2	traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Rozród w zbiornikach wody stojącej, stawach, jeziorach, rowach. Latem w okolicach zbiorników, wilgotne lasy, łąki, ogrody.	pospolity w całym kraju	Pcz
3	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Silnie związany z płytkimi, ciepłymi zbiornikami wodnymi o bogatej roślinności, jak małe jeziora, stawy, rowy, starorzecza, zalewane łąki. Zimuje na łądzie.	zmniejsza liczebność na terenie Polski	Pcz, DS II, IV
4	grzebiuszka ziemna <i>Paleobates fuscus</i>	Tereny o lekkiej, piaszczystej lub piaszczysto-gliniastej glebie. Pola uprawne, ogrody, doliny rzek. Łądowy tryb życia.	spadek liczebności w całej Europie, również w Polsce	Pcz

5	ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Wysoka plastyczność ekologiczna. Lasy liściaste i mieszane, łąki, pola uprawne, sady, ogrody. Lądowy tryb życia.	niezagrożony	Pcz
6	ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Preferuje tereny suche, dobrze nasłonecznione. Pola uprawne, łąki, ogrody, sady, kamieniołomy. Unika lasów. Gatunek synantropijny.	dość pospolity	Pcz
7	rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Heterogenne siedliska o wysokim poziomie wód gruntowych. Nadrzewny tryb życia, preferuje zadrzewienia i zakrzaczenia. Łatwo zasiedla nowopowstałe zbiorniki wodne.	dość pospolity	Pcz
8	żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Wodny tryb życia. Małe, płytkie zbiorniki, często okresowe, unika rzek i jezior. Torfianki, oczka śródpolne i leśne.	pospolity	Pcz
9	żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Głównie wodny tryb życia. Gatunek eurytopowy, o dużej plastyczności środowiskowej. Zasiedla wszystkie typy zbiorników wodnych. Szybko zasiedla nowe zbiorniki.	pospolity	Pcz
10	żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>	Całe życie spędza w wodzie. Duże i głębokie zbiorniki: jeziora, rzeki, glinianki, żwirownie.	lokalnie liczny	Pcz
11	żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Lądowy tryb życia, głównie tereny otwarte, łąki, polany śródleśne, pola uprawne.	dość pospolity	Pcz
12	żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Gatunek eurytopowy, szerokie spektrum siedliskowe. Lądowy tryb życia. Lasy, łąki, pola uprawne, ogrody.	pospolity	Pcz
Gady				
1	jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Wybitnie heliotermiczny. Zamieszkuje ciepłe, suche miejsca: lasy sosnowe, wrzosowiska, przydrożne skarpy, tereny ruderalne, nasypy kolejowe, itp.	pospolity	P
2	jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	Wilgotniejsze tereny niż zwinka. Obrzeża lasów, torfowiska, łąki, nadrzeczne zarośla. Dobrze pływa.	pospolity	P
3	padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	Wilgotne, liściaste i mieszane lasy, zwłaszcza ich obrzeża. Również spotykany na śródleśnych łąkach i polanach. Nocny tryb życia.	dość pospolity	P
4	zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	Wilgotne i podmokłe tereny leśne i łąkowe, w pobliżu wód stojących, głównie stawów.	pospolity	P
5	żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	Gatunek eurytopowy. Zarówno tereny suche, jak i podmokłe. Torfowiska, lasy, polany, łąki śródpolne, zęby.	dość pospolity	Pcz

P – gatunek prawem chroniony, Pcz – gatunek wymagający ochrony czynnej,

DS – gatunek znajdujący się w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej (II, IV – numer załącznika).

3.2.3 Awifauna

Dane dotyczące awifauny Bolimowskiego Parku Krajobrazowego są kompilacją dostępnych danych literaturowych (możliwie najnowszych), informacji zebranych od osób zajmujących się badaniami ptaków na tych terenach oraz własnych obserwacji dokonanych podczas kilkakrotnych wizyt w wybranych terenach BPK.

W tabeli 7 przedstawione zostały gatunki ptaków gnieźdzących się w granicach BPK, z zaznaczeniem ich orientacyjnej liczebności (w przypadku gatunków najrzadszych podano przybliżoną liczbę par lęgowych) oraz stanu zagrożenia w świetle aktualnych międzynarodowych ustaleń (konwencje, dyrektywy). Na terenie Parku stwierdzono występowanie 137 gatunków ptaków lęgowych (w tym 7 prawdopodobnie lęgowych) (tabela 5) oraz dodatkowo co najmniej 25 gatunków przelotnych i zimujących. Według L. Tomiałowicza i T. Stawarczyka (2003) w Polsce stwierdzono gnieźdzenie się 247 gatunków ptaków, natomiast dla Niziny Mazowieckiej H. Kot i A. Dombrowski (2001) podają 201 gatunków lęgowych. Tak więc zgrupowanie ptaków lęgowych BPK stanowi 55,5% awifauny lęgowej Polski i 68,2% awifauny Niziny Mazowieckiej. Wśród awifauny lęgowej BPK znajdują się gatunki chronione przez międzynarodowe konwencje, takie jak: Dyrektywa i Rezolucja Rady Wspólnoty Europejskiej dotycząca Ochrony Dzikich Ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia), Konwencje Berneńską i Bońską. Na liście gatunków objętych przez wszystkie wymienione przepisy międzynarodowe znajduje się 14 gatunków. Jeden z nich – derkacz – jest gatunkiem, któremu przyznano status zagrożenia wyginięciem w skali całego zasięgu. W Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001) umieszczone są dwa gatunki bardzo nielicznie gnieźdzące się w granicach BPK: derkacz i kropiatka. 107 gatunków lęgowej awifauny BPK jest objętych ochroną choćby w jednej z międzynarodowych umów.

Dokładniejsza inwentaryzacja awifauny BPK z dużym prawdopodobieństwem pozwoliłaby powiększyć listę ptaków lęgowych o 2-3 gatunki, zwłaszcza z rzędu blaszkodziobych *Anseriformes*.

Wraz ze wzrostem liczebności bielika w Polsce i zasiedlaniem przez ten gatunek coraz liczniejszych stanowisk na niżu, istnieje pewna szansa na stwierdzenie jego gniazdowania w BPK. Zwłaszcza w kontekście utworzenia zbiornika retencyjnego Ziemiary, który w przyszłości może być zasiedlony przez gatunki będące pokarmem tego drapieżnika. Dalszy wzrost liczebności awifauny lęgowej BPK jest ograniczony przez warunki środowiskowe, zwłaszcza brak dużych zbiorników wodnych z szerokim pasem roślinności szuwarowej, a także dużych obszarów torfowisk niskich, miejsc lęgowych licznych gatunków ptaków wodnych i błotnych. Biorąc pod uwagę powyższe ograniczenia można uznać różnorodność gatunkową awifauny Parku za stosunkowo wysoką i bliską swojego potencjalnego maksimum.

Tab. 6. Ptaki lęgowe Bolimowskiego Parku Krajobrazowego

Lp.	Gatunek	Środowisko	Status ochronny	Status lęgowości	Kategoria zagrożenia	Ocena liczebności
1	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	starorzecza	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
2	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	pojedyncze pary
3	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	stawy	chroniony	prawdopodobnie lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	1 para
4	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	lasy	chroniony strefowo	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2, PM	3 pary
5	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	ok. 20 par
6	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	stawy	chroniony	lęgowy		3 pary
7	Gęgawa <i>Anser anser</i>	stawy	chroniony	prawdopodobnie lęgowy		pojedyncze pary
8	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	stawy i rzeki	łowny	lęgowy	Bonn2	średnio liczny
9	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	starorzecza	chroniony	lęgowy	Bonn2, PM	pojedyncze pary
10	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	stawy	chroniony	lęgowy		pojedyncze pary
11	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	2-3 pary
12	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	10-12 par
13	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	10-15 par
14	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	20-25 par
15	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	15-20 par
16	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	lasy	chroniony strefowo	prawdopodobnie lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	1 para
17	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	2-4 pary
18	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	4-5 par
19	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	pola i łąki	łowny	lęgowy		nieliczny
20	Przeziórka <i>Coturnix coturnix</i>	pola i łąki	chroniony	lęgowy		nieliczny
21	Bażant <i>Phasianus colchicus</i>	pola i łąki	łowny	lęgowy		nieliczny
22	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy		< 5 par
23	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	1-2 pary
24	Derkacz <i>Crex crex</i>	łąki	chroniony	lęgowy	DP1, VU, Bern2, Bonn2,	8-10 tokujących samców
25	Żuraw <i>Grus grus</i>	łąki, podmokłe lasy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	3-4 pary
26	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy		nieliczny

Operat ochrony zwierząt

Lp.	Gatunek	Środowisko	Status ochronny	Status lęgowości	Kategoria zagrożenia	Ocena liczebności
27	Łyska <i>Fulica atra</i>	starorzecza, stawy	łowny	lęgowy		< 5 par
28	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowa	Bern2, Bonn2	nieregularnie pojedyncze pary
29	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	łąki, pastwiska	chroniony	lęgowy	Bonn2	nieliczny
30	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bonn2, PM	15-20 tokujących samców
31	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	lasy lęgowe	łowny	lęgowy	Bonn2, PM	< 10 par
32	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	łąki	chroniony	prawdopodobnie lęgowy	Bonn2	pojedyncze pary
33	Samotnik <i>Tinga ochropus</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	ok. 10 par
34	Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	dolina Rawki	chroniony	prawdopodobnie lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	pojedyncze pary
35	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	lasy, osiedla ludzkie	łowny	lęgowy		średnio liczny
36	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy		średnio liczny
37	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	lasy	chroniony	lęgowy	PM	nieliczny
38	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	lasy	chroniony	lęgowy		średnio liczny
39	Płomykówka <i>Tyto alba</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	kilka par
40	Pójdźka <i>Athene noctua</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	pojedyncze pary
41	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2,	średnio liczny
42	Uszatka <i>Asio otus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
43	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	DP1, PM	nieliczny
44	Jerzyk <i>Apus apus</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy		średnio liczny
45	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Rawka	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2	maksymalnie 10 par
46	Dudek <i>Upupa epops</i>	łąki, lasy, osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	DD, Bern2, PM	10 par
47	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	lasy, łąki, pola	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	nieliczny
48	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	nieliczny
49	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	lasy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2	nieliczny
50	Dzięcioł duży <i>Dendrocopus major</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
51	Dzięcioł średni <i>Dendrocopus medius</i>	lasy (dąbrowy, grądy)	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2	nieliczny
52	Dzięciołek <i>Dendrocopus minor</i>	lasy, zadrzewienia	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny

Operat ochrony zwierząt

Lp.	Gatunek	Środowisko	Status ochronny	Status lęgowości	Kategoria zagrożenia	Ocena liczebności
53	Dzierlatka <i>Galerida cristata</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	PM	pojedyncze pary
54	Lerka <i>Lullula arborea</i>	lasy	chroniony	lęgowy	DP1	nieliczny
55	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	pola, łąki	chroniony	lęgowy		liczny
56	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
57	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2	bardzo liczny
58	Oknówka <i>Delichon urbica</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
59	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	pola, kraje lasu, poręby	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2	pojedyncze pary
60	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
61	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	podmokłe łąki	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
62	Pliszka żółta <i>Montacilla flava</i>	łąki	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
63	Pliszka siwa <i>Montacilla alba</i>	brzegi rzek, osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
64	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
65	Pokrzywnika <i>Prunella modularis</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
66	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	bardzo liczny
67	Słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>	dolina Rawki, lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
68	Słownik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	dolina Rawki,	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	< 5 par
69	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2,	pojedyncze pary
70	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
71	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	lasy, osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
72	Pokląska <i>Saxicola rubetra</i>	łąki, pola	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
73	Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>	osiedla ludzkie, poręby leśne	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
74	Kos <i>Turdus merula</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bonn2	bardzo liczny
75	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bonn2	liczny
76	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bonn2	bardzo liczny
77	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bonn2, PM	nieliczny

Operat ochrony zwierząt

Lp.	Gatunek	Środowisko	Status ochronny	Status lęgowości	Kategoria zagrożenia	Ocena liczebności
78	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	nieliczny
79	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	nieliczny
80	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	starorzecza, stawy	chroniony	prawdopodobnie lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	pojedyncze pary
81	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	podmokłe zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
82	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	liczny
83	Trzciniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
84	Trzcinia <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
85	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
86	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	nieliczny
87	Pieczęta <i>Sylvia curruca</i>	zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
88	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	liczny
89	Gajówka <i>Sylvia borin</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
90	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	liczny
91	Świstunka <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	liczny
92	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	liczny
93	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	liczny
94	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
95	Zniczek <i>Regulus ignicapilus</i>	lasy	chroniony	prawdopodobnie lęgowy	Bern2, Bonn2, PM	pojedyncze pary
96	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	średnio liczny
97	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	lasy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	pojedyncze pary
98	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	lasy	chroniony	lęgowy	DP1, Bern2, Bonn2	< 5 par
99	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2, Bonn2	nieliczny
100	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	nieliczny
101	Szarytko <i>Parus palustris</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
102	Czarnogłówka <i>Parus montanus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
103	Czubatka <i>Parus cristatus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny

Operat ochrony zwierząt

Lp.	Gatunek	Środowisko	Status ochronny	Status lęgowości	Kategoria zagrożenia	Ocena liczebności
104	Sosnówka <i>Parus ater</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
105	Modraszka <i>Parus caeruleus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
106	Bogatka <i>Parus major</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	bardzo liczny
107	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
108	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
109	Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
110	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	ok. 20 par
111	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	lasy	chroniony	lęgowy		średnio liczny
112	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	zarośla, łąki	chroniony	lęgowy	DPI1, Bern2	średnio liczny
113	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	pola, łąki	chroniony	lęgowy	Bern2, PM	< 5 par
114	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	lasy	chroniony	lęgowy		średnio liczny
115	Sroka <i>Pica pica</i>	osiedla, łąki	chroniony	lęgowy		nieliczny
116	Kawka <i>Corvus monedula</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy		nieliczny
117	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	pola, łąki	chroniony	lęgowy		liczny
118	Wrona <i>Corvus cornix</i>	obrzeża osiedli i lasów	chroniony	lęgowy		nieliczny
119	Kruk <i>Corvus corax</i>	lasy	chroniony	lęgowy		6-7 par
120	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	lasy, osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy		liczny
121	Wróbel <i>Passer domesticus</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy		bardzo liczny
122	Mazurek <i>Passer montanus</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy		liczny
123	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	lasy	chroniony	lęgowy		bardzo liczny
124	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	osiedla ludzkie	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
125	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	obrzeża osad, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
126	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	obrzeża osiedli ludzkich, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny
127	Czyż <i>Carduelis spinus</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
128	Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	obrzeża osiedli ludzkich, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio liczny

Operat ochrony zwierząt

Lp.	Gatunek	Środowisko	Status ochronny	Status lęgowości	Kategoria zagrożenia	Ocena liczebności
129	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
131	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	dolina Rawki	chroniony	lęgowy	Bern2	10-15 par
132	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	lasy	chroniony	lęgowy		nieliczny
133	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	lasy	chroniony	lęgowy	Bern2	średnio nieliczny
134	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	lasy, zarośla	chroniony	lęgowy	Bern2	liczny
135	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	poła i łąki, skraje lasów	chroniony	lęgowy		nieliczny
136	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	starorzecza, stawy	chroniony	lęgowy	Bern2	nieliczny
137	Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	poła i łąki	chroniony	lęgowy		nieliczny

Kategoria zagrożenia:

- VU – gatunki narażone (wg IUCN) DD – niepełne dane o gatunku (wg IUCN).
- DP1 – Dyrektywa Ptasia Unii Europejskiej, załącznik I obejmujący gatunki silnie zagrożone, wymagające szczególnej ochrony, w tym głównie poprzez zabezpieczenie ich siedlisk i miejsc występowania.
- Bern2 – Konwencja Berneńska o ochronie europejskiej fauny i flory oraz ich naturalnych siedlisk, załącznik II, obejmujący gatunki bardzo zagrożone i ściśle chronione.
- Bonn2 – Konwencja Bońska, która dotyczy międzynarodowej ochrony zwierząt wędrownych, głównie ptaków, załącznik II, obejmujący gatunki o niepewnym statusie lub wykazujące regres populacyjny, które powinny korzystać z międzynarodowej kontroli i ochrony, określonej konkretniej w ramach dodatkowych porozumień między krajami – stronami konwencji.
- PM – lista priorytetowych gatunków ptaków na Nizinie Mazowieckiej wg „Strategia ochrony fauny na Nizinie Mazowieckiej”.

3.2.4 Teriofauna

Do najlepiej poznanych ssaków na terenie Bolimowskiego PK należą gatunki łowne. Na terenie Parku znajduje się 5 obwodów łowieckich. Dzierżawcy obwodów łowieckich sporządzają roczne plany łowieckie, które podlegają zaopiniowaniu przez Zarządy Okręgowe Polskiego Związku Łowieckiego, wójta, burmistrza bądź prezydenta miasta oraz są zatwierdzane przez właściwego nadleśniczego. Plany te muszą być sporządzone zgodnie z zasadami selekcji populacyjnej zwierząt łownych oraz zasadami prawidłowej gospodarki łowieckiej. Dzięki informacjom dotyczącym pogłowia zwierzyny łownej oraz wykonaniu planu pozyskania zawartym w planach dysponujemy danymi o charakterze monitoringowym. Dla porównania zestawiono dane dotyczące gospodarki łowieckiej w sezonach 1995/1996 oraz 2005/2006 (tabela 8 i 9).

Tab. 8. Pogłowie zwierzyny łownej

Gatunek \ nr obwodu		22	26	29	35	36	37	39
Łoś	S	2	2	3	2			2
	P		1	3				2
Jeleń	S						5	
	P						2	
Sarna leśna	S	46	112	80	50	155	18	75
	P	10	12	27	8	9	5	35
Sarna polna	S	61			25		29	
	P	10			9		9	
Daniel	S	11		30				
	P	1		18				
Dzik	S	4	8	25	11	11	12	10
	P	9	6	32	8	12	3	13
Lis	S	46	26	10	27	6	28	?
	P	14	8	1	1	5	1	1
Zając	S	417	1250	40	250	80	230	?
	P	229	247	22	74	9	73	35
Bażant	S	200	650	15	50	53	62	?
	P	111	93	1	15	4	18	2
Kuropatwa	S	308	1700	60	95	70	85	?
		81	225	5	30	0	22	6
Kaczki	P	121	130			3	16	5

S - stan na 31.03.1996 r.

P - pozyskanie w sezonie łowieckim 1995/1996

? - brak danych

Tab. 9. Gospodarka łowiecka na terenie BPK w poszczególnych obwodach łowieckich

Gatunek	Obwód 27			Obwód 28			Obwód 29			Obwód 35			Obwód 36			Obwód 38			Obwód 39		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Zwierzyna gruba																					
Łoś	-	2	-	-	12	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Jeleń	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-
Daniel	-	1	0	1	14	2	27	80	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	40	12
Sarna	13	66	20	46	200	60	20	100	32	20	128	38	22	130	23	31	95	30	10	80	25
Muflon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dzik	12	21	20	39	72	70	17	40	40	11	17	27	15	20	20	11	16	12	8	40	40
Zwierzyna drobna																					
Lis	27	60	100	38	60	60	12	40	30	20	29	25	20	50	45	10	60	40	12	40	30
Jenot	-	2	2	-	10	6	-	10	5	-	4	1	-	8	5	1	4	2	-	5	3
Borsuk	-	16	5	1	15	5	-	15	5	-	5	1	-	8	4	-	16	2	-	10	4
Kuna	-	20	10	3	25	10	-	12	6	-	5	1	-	10	5	-	12	4	-	10	4
Norka	-	-	-	-	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tchórz	-	10	5	-	15	5	-	10	4	-	-	-	-	8	5	-	10	2	-	10	4
Szop	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piżmak	-	60	15	-	90	30	-	20	10	-	16	5	-	20	10	-	16	6	-	20	5
Zając	17	230	23	10	140	30	-	50	-	9	310	20	-	157	-	-	280	20	-	60	-
Królik	-	-	-	-	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jarząbek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bazant	13	300	90	3	110	30	4	40	10	1	290	20	-	200	50	25	260	60	2	60	10
Kuropatwa	-	40	-	-	25	-	-	30	-	-	240	10	-	100	-	-	484	150	-	50	-
Gęsi	-	-	2	-	-	10	-	-	10	-	-	5	-	-	50	-	-	-	-	-	10
Kaczki	3	-	50	3	-	50	8	-	10	-	-	50	10	-	100	2	-	40	8	-	10
Grzywacz	1	-	5	-	-	20	2	-	10	-	-	10	-	-	60	-	-	10	-	-	10
Słonka	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Łyska	-	-	-	-	-	20	-	-	5	-	-	10	-	-	10	-	-	4	-	-	5

A – liczba zwierząt pozyskanych z sezonu 2005/2006,

B – liczebność zwierzyny wg stanu na 15.03.2006,

C – liczba zwierząt zaplanowanych do pozyskania w roku gospodarczym 2006/2007

Gospodarę łowiecką prowadzoną na terenie Parku należy ocenić jako poprawną. Starannie ustalone stany zwierzyny mają odbicie w planowo wykonywanym odstrzale. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo dobre, a miejscami wzorowe zagospodarowanie łowiska (miejsca dokarmiania zwierzyny, paśniki, lizawki, poletka karmowe, poletka zaporowe itd.). Dla przykładu na terenie obwodów łowieckich 29 i 39 zimą br. wyłożono dla zwierzyny: 36 t mrożonych warzyw (marchew, fasolka, inne), 7 t bułki, 6 t kukurydzy, 2 t żyta, 10 t snopówki z owsa oraz zasadzono 4 ha topinamburu. Pogłowie zwierzyny łownej należy określić jako odpowiednie, choć w przypadku sarny prawdopodobnie nie osiągnięto jeszcze maksymalnej pojemności łowiska. Do podstawowych problemów dotyczących tej grupy zwierząt należy zaliczyć zwiększającą się śmiertelność na drogach (szczególnie droga Budy Grabskie – Bolimów i Bolimów – Nieborów). Drugim ważnym problemem jest kłusownictwo i wnykarstwo (w ubiegłym sezonie odnotowano 3 przypadki złapania kłusowników używających broni palnej).

Wśród zwierzyny łownej notuje się wyraźny, nadmierny wzrost liczebności niektórych gatunków: lisa (spada jego liczebność w lesie, gwałtownie rośnie poza lasem) i norki amerykańskiej. Występujący tu od kilkadziesiąt lat daniel nie jest zagrożeniem dla ekosystemów Parku – spełnia w nich rolę bardzo podobną do jelenia. Jako zwierzę bardziej aktywne w ciągu dnia, lepiej przez to „widoczne” dla człowieka, może stanowić ciekawą atrakcję turystyczną Parku. Dlatego też wskazane wydaje się utrzymywanie populacji tego gatunku na obecnym poziomie.

Pozostałe gatunki ssaków występujące na terenie BPK przedstawiono w tabeli 10. Brak jest dokładnych opracowań dotyczących liczebności i rozmieszczenia poszczególnych gatunków, nie prowadzono na tym terenie kompleksowych badań teriologicznych. Do nielicznych dokładniejszych opracowań zaliczyć należy prace magisterskie poświęcone bobrom i nietoperzom.

Tab. 10. Ssaki Bolimowskiego Parku Krajobrazowego (Pucek, Raczyński 1983, Markowski, Hejduk)

Lp.	Gatunek	Status ochronny	B	DS
1	jeź wschodnioeuropejski <i>Erinaceus concolor</i>	2		
2	kret <i>Talpa europaea</i>	1		
3	rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	X		
4	ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	X		
5	ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	X		
6	nocek duży <i>Myotis myotis</i>	2	X	II
7	mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	2	X	
8	borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	2	X	
9	gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	2	X	
10	mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	2	X	II
11	nocek Natterea <i>Myotis natterei</i>			

Operat ochrony zwierząt

12	nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>			
13	nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>			
14	nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>			
15	gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>			
16	borowiaczek <i>Nyctalus leisleri</i>			
17	karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
18	karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>			
19	wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	X		
20	bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1		II, IV
21	chomik europejski <i>Cricetus cricetus</i>	2		
22	nornica ruda <i>Clethrionomys glareolus</i>			
23	piżmak <i>Ondatra zibethicus</i>			
24	darniówka pospolita <i>Pitymys subterraneus</i>			
25	nornik północny <i>Microtus oeconomus</i>			
26	nornik zwyczajny <i>Microtus arvalis</i>			
27	mysz domowa <i>Mus musculus</i>			
28	mysz polna <i>Apodemus agrarius</i>			
29	mysz leśna <i>Apodemus flavicolis</i>			
30	badyłarka <i>Micromys minutus</i>	1		
31	szczur wędrowny <i>Rattus norvegicus</i>			
32	królik dziki <i>Oryctolagus cuniculus</i>	3		
33	zając szarak <i>Lepus europaeus</i>	3		
34	lis pospolity <i>Vulpes vulpes</i>	3		
35	jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i>	3		
36	łasica <i>Mustela nivalis</i>	x		
37	kuna leśna <i>Martes martes</i>	3		V
38	wydra <i>Lutra lutra</i>	1	X	II, IV
39	borsuk <i>Meles meles</i>	3		
40	ryś <i>Lynx lynx</i>	2		II
41	dzik <i>Sus scrofa</i>	3		
42	sarna <i>Capreolus capreolus</i>	3		
43	daniel <i>Dama dama</i>	3		
44	łoś <i>Alces alces</i>	3		
45	jeleń szlachetny <i>Cervus elaphus</i>	3		

status ochronny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną:

X – gatunek objęty ochroną ścisłą,

1 – gatunek objęty ochroną częściową,

2 – gatunek wymagający dodatkowo ochrony czynnej

3 – gatunki łowne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych

B – Konwencja Berneńska

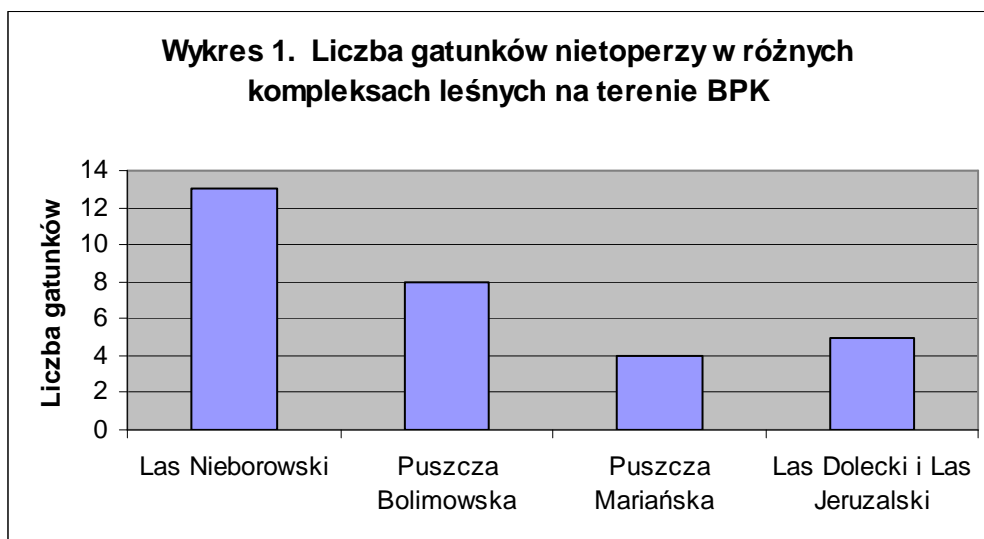
DS – Dyrektywa Siedliskowa (II – II załącznik, IV – IV załącznik, V – V załącznik)

W latach 2003-2004 przeprowadzono badania nietoperzy Bolimowskiego PK (praca magisterska Katarzyna Jakimowicz, 2004, Uniwersytet Łódzki). Prowadzono je na terenie całego Parku przy użyciu następujących metod: prowadzenie nasłuchu detektorowego, odłowu aktywnych nietoperzy, wyszukiwanie letnich kryjówek i kolonii rozrodczych, wyszukiwanie zimowisk nietoperzy. Na terenie badań stwierdzono występowanie 13 gatunków nietoperzy (czyli o 8 gatunków wzrosła liczba tych ssaków notowanych dla BPK).

Warte uwagi jest odłowienie 2 borowiaczków *Nyctalus leisleri* – gatunku umieszczonego w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 1992).

W przypadku 10 gatunków wykazano bezpośrednie dowody rozmnażania się (kolonie rozrodcze) bądź pośrednie (karmiące samice). W sumie na 30 stanowiskach odłowiono 231 nietoperzy. Poza tym na terenie Parku i w jego bezpośredniej bliskości stwierdzono 8 zimowisk nietoperzy i potwierdzono zimowanie 3 gatunków nietoperzy. Znalezione również 7 kolonii rozrodczych z 4 gatunków w zgrupowaniach jednogatunkowych. Liczbę gatunków stwierdzonych w poszczególnych częściach Parku przedstawiono na wykresie 1.

Najcenniejszym dla nietoperzy kompleksem leśnym badanego obszaru okazał się Las Nieborowski - miejsce występowania wszystkich stwierdzonych na badanym terenie gatunków oraz największej liczby tych ssaków. Cenne dla nietoperzy są też Lasy Bolimowskie, które wraz z Lasami Nieborowskimi tworzyły pierwotny obszar Parku. Najmniej odpowiednim kompleksem leśnym dla nietoperzy okazały się Lasy Doleckie i Jeruzalskie.



3.3 Gatunki obce kregowców

Łowne gatunki obce (uznawane za inwazyjne) występujące na terenie BPK to: daniel (*Dama dama*), bażant (*Phasianus colchicus*), piżmak (*Ondatra zibethicus*), jenot (*Nyctereustes procyonides*) i norka amerykańska (*Mustela vison*). Szczególnie jenot i norka amerykańska mogą działać destrukcyjnie na rodzimą faunę. Na terenie naszego kraju norka amerykańska właściwie już całkowicie wyparła norkę europejską (*Mustela lutreola*).

Dla daniela prawidłowa gospodarka łowiecka zakłada pozyskanie na poziomie ok. 25% stanu wiosennego.

Piżmak może powodować istotne szkody niszcząc groble, wały, rowy melioracyjne i uprawy rolne. Jego całkowite wytępienie nie jest możliwe, jednak należy go zwalczać. Na stawach rybnych okres ochronny (od 11.08 do 15.04) nie obowiązuje. Liczebność piżmaka z przyczyn naturalnych podlega dużym wahaniom. Po 1989 r. nastąpił znaczny spadek liczebności (w północno - wschodniej Polsce średnio o 81 %).

Należy dążyć do utrzymywania jak najniższej liczebności jenotów. Ich liczebność w sposób naturalny jest redukowana przez choroby (wściekliczę), duże drapieżniki (psa, wilka, rysia, orła przedniego, bielika, jastrzębia i puchacza). W przypadku bażanta rocznie w Polsce pozyskuje się kilkadziesiąt tysięcy osobników. Liczebność tego gatunku w naturalny sposób ograniczają drapieżniki (szczególnie lisy), a także mroźne zimy. Nie ma potrzeby zwalczania gatunku.

Istnieje konieczność zwalczania norki amerykańskiej. Gatunek może powodować duże straty w populacjach wodnych ssaków i ptaków, np. łyski, kaczek (szczególnie krzyżówki). Jednak kwestia celowego zwalczania gatunku jest sporna ze względu na niską skuteczność stosowanych metod. Skuteczne akcje redukcji liczebności przeprowadzono na małych, izolowanych obszarach (np. niewielkich wyspach na wybrzeżu Finlandii). Według Instytutu Ochrony Przyrody w Krakowie najbardziej skuteczną metodą zwalczania gatunku byłaby likwidacja ferm hodowlanych i równoczesna eliminacja osobników z dzikiej populacji. W innych krajach stosuje się odłów w pułapki żywołowne, a następnie odstrzał, a także chwywanie w pułapki zabijające. Metoda ta jest jednak mało wybiórcza i niesie ryzyko strat wśród rodzimych gatunków (np. kun, tchórza, gronostaja). Stosowano również wypłaszanie z nor przy użyciu dmuchaw do grabienia liści i chwywanie przez psy myśliwskie. Stosunkowo najlepsze wyniki dawały odłowy w okresie największej aktywności nerek: wiosną, a szczególnie jesienią.

Pozostałe kregowce zaliczane do gatunków inwazyjnych mogą pojawiać się w Parku sporadycznie, ale nie stanowią większego zagrożenia dla jego rodzimej fauny. Należy jednak monitorować gatunki, które coraz liczniej zaczynają występować w Polsce (np. żółw czerwonołicy). Ich nadmierne rozprzestrzenienie może być niebezpieczne dla gatunków krajowych.

4 WALORYZACJA FAUNISTYCZNA OBSZARU PARKU

4.1 Waloryzacja obszaru Parku i typów siedlisk o szczególnym znaczeniu dla fauny

Najistotniejszymi obszarami w Parku z punktu widzenia ochrony przyrody, w tym fauny, są: dolina Rawki, nieliczne łąki, pastwiska i torfowiska, polany śródleśne, zwarte kompleksy starych drzewostanów (Puszcza Mariańska, Lasy Nieborowskie), obszary rezerwatów przyrody oraz sąsiadujące z tymi ekosystemami ekstensywnie uprawiane pola uprawne.

Dolina rzeki Rawki jest jednym z najcenniejszych przyrodniczo obszarów BPK. Charakterystyczne jest dla niej duże zróżnicowanie środowisk. Znajdują się tam ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska, lasy łęgowe i zarośla nadrzeczne. Rzeka płynie nieuregulowanym, meandrującym korytem, dolina w przeważającej części zachowała swój naturalny charakter. Takie zróżnicowanie środowisk wpływa korzystnie na występujący tutaj zespół zwierząt. Z rzeką związana jest obecność licznych populacji bobra i wydry. Jest to najważniejsze w Parku stanowisko derkacza, zimorodka, gąsiorka, dudka. Dolina stanowi także dogodne miejsce łęgowe i żerowe dla wielu specyficznych dla obszarów podmokłych gatunków: czajki, czapli siwej, strumieniówki, świerszczaka oraz bociana czarnego i żurawia. Wody rzeki Rawki i jej dopływów są dogodnym miejscem do występowania wielu gatunków ryb i bezkręgowców wodnych. Przyległe łąki są niezwykle cennym siedliskiem dla płazów. Obszar ten jest też jedną z najcenniejszych w Parku ostoj trzech chronionych gatunków motyli dziennych (czerwończyka fioletka, modraszka nausitousa i modraszka telejusa).

Polana Siwica o charakterze łąk torfowiskowych z licznymi stawami jest kolejnym wartościowym środowiskiem z punktu widzenia ochrony zarówno flory, jak i fauny. Gnieźdzą się tutaj rzadkie w BPK gatunki ptaków, takie jak: perkozek, derkacz, kropiatka, łabędź niemy, bączek, bąk, samotnik, błotniak stawowy, czy gąsiorek. Jest to środowisko żerowania bociana czarnego, trzmielojada i orlika krzykliwego. Na jej terenie znajdują dogodne warunki bytowania liczne gatunki płazów i gadów. Stwierdzono tu występowanie dwóch chronionych gatunków motyli - modraszka nausitousa i modraszka telejusa, jednak populacje tych gatunków są tu bardzo nieliczne, praktycznie zanikające, co jest wynikiem drastycznego osuszenia łąk.

Starodrzewy grądowe o naturalnym charakterze (Lasy Nieborowskie, Puszcza Mariańska) stanowią bardzo cenne przyrodniczo obszary Parku. Są one miejscem gniazdowania wielu rzadkich gatunków, takich jak bocian czarny, większości gatunków ptaków drapieżnych, dzięcioła czarnego i średniego oraz bogatych zgrupowań ptaków wróblowych *Passeriformes*. Są również miejscem bytowania wielu gatunków płazów, gadów i ssaków. Z rzadszych gatunków motyli występujących w tym środowisku wymienić można naramiennicę srebrnicę *Spatalia argentina* (*Notodontidae*) i *Carcina quercana* (*Oecophoridae*).

Ekstensywnie uprawiane pola (zwłaszcza urozmaicone zaroślami, łąkami i pastwiskami) są cennym, zwłaszcza w dobie postępującej intensyfikacji rolnictwa, środowiskiem łęgowym

coraz rzadszych w zachodniej Europie gatunków ptaków, takich jak: skowronek, pokląskwa, trznadel, ortolan, potrzuszcz, czy makolągwa. Bytują tu również płazy (szczególnie w pobliżu oczek wodnych, rowów i innych, nawet niewielkich, zbiorników wodnych) i gady. Strefy ekotonowe tych otwartych terenów są cenne dla wielu gatunków ssaków, w tym nietoperzy.

Polana Strożyska pod względem entomofauny jest, obok doliny Rawki, najcenniejszym obszarem w Parku. Wiąże się to z występowaniem takich gatunków jak kozinka kruszynowa, modraszek nausitous i modraszek telejus, a przede wszystkim mordaszek alkon, który ma tu jedną z największych populacji w Polsce.

4.2 Gatunki „specjalnej troski”

W oparciu o dane dotyczące awifauny lęgowej Bolimowskiego Parku Krajobrazowego wyróżniono 8 gatunków ptaków, których występowanie w Parku jest szczególnie istotne. Są to: bocian czarny, trzmielojad, derkacz, samotnik, zimorodek, dudek, dzięcioł średni, gąsiorek. Listę gatunków „specjalnej troski” opracowano stosując jako główne kryterium kategorię zagrożenia w skali Europy, kraju i regionu. Jeden z nich, zimorodek, jest związany bezpośrednio ze środowiskiem wodnym. W środowisku wodno-błotnym występuje samotnik, z otwartymi przestrzeniami związane są 3 gatunki: derkacz, dudek i gąsiorek, w lesie występują 3 gatunki: bocian czarny, trzmielojad i dzięcioł średni. Podziału na grupy środowiskowe dokonano z myślą o ewentualnych działaniach ochronnych, które powinny się koncentrować na ochronie całych ekosystemów, a nie tylko na jego wybranych elementach. Wybrany zespół ptaków szczególnie ważnych powinien reprezentować najcenniejsze, najbardziej zagrożone i charakterystyczne środowiska w Parku. Ponieważ środowiska wodne, wodno-błotne i podmokłe należą do najbardziej zagrożonych, dlatego wybrana grupa ptaków jest tutaj największa. Jednocześnie, wymienione gatunki mogą służyć jako bioindykatory stanu środowiska.

Bocian czarny – gatunek bardzo nieliczny w Polsce, na terenie Parku gnieźdzą się trzy pary tego gatunku, których stanowiska otoczone są ochrona strefową. Zagrożenia: intensywna penetracja ludzka – gęsta sieć szlaków w okolicy gniazda oraz prace leśne w pobliżu gniazda w okresie lęgowym, szybka zabudowa terenów nieleśnych i rozwój infrastruktury, melioracje lasu i łąk, brak odpowiednich miejsc gniazdowych, wycinka starych dębów, fragmentacja lasu, małe powierzchnie zwartych drzewostanów.

Trzmielojad – gatunek bardzo nielicznie gnieźdzący się w Polsce. Na terenie BPK występuje w liczbie około 2-3 par w najstarszych i najcenniejszych drzewostanach Parku. Zagrożenia: zabudowa terenów nieleśnych i rozwój infrastruktury, melioracje lasu i łąk, brak odpowiednich miejsc gniazdowych, wycinka starych dębów, fragmentacja lasu, małe powierzchnie zwartych drzewostanów.

Derkacz – gatunek nieliczny w Polsce, w Parku występuje w dolinie Rawki i w rezerwacie „Polana Siwica” w liczbie do 10 tokujących samców. Zagrożenia populacji: zanik

odpowiednich siedlisk, zarastanie podmokłych łąk, zabudowa gruntów rolnych, zbyt wczesny termin pokosu łąk.

Samotnik – nieliczny w Polsce, na obszarze Parku corocznie do lęgu przystępuje około 10 par w dolinie Rawki, w wilgotnych lasach, w pobliżu torfowisk („Polana Siwica”). Zagrożenia: regulacja rzek, melioracja terenów podmokłych i lasów, zanieczyszczenie wód, użytkowanie leśne łągów i olsów.

Zimorodek – w Polsce nieliczny. W granicach Parku występuje około 10 par lęgowych skupionych wzdłuż rzeki Rawki. Zagrożenia: zanieczyszczenie i regulacja rzek, brak odpowiednich miejsc gniazdowych (skarp rzecznych).

Dudek – na obszarze Polski jest to gatunek nieliczny. W Parku gnieździ się około 10 par. Zagrożenia populacji: upraszczanie struktury przestrzennej krajobrazu, brak wypasu i pastwisk, zabudowa gruntów rolnych.

Dzięcioł średni – gatunek nieliczny w Polsce i na obszarze Parku. Jego występowanie w Parku ograniczone jest do obszarów starych lasów grądowych i dębowych. Zagrożenia: zanik odpowiednich siedlisk, użytkowanie leśne starych drzewostanów dębowych, izolacja poszczególnych stanowisk.

Gąsiorek – gatunek w Polsce i na terenie Parku średnio liczny, jednak w Europie zachodniej ustępujący. Z tego powodu uznany jako gatunek „szczególnej troski”. Może być wskaźnikiem stanu środowiska w Parku. Na obszarze Parku gnieździ się na polanach, porębach, skrajach lasów i dolinach rzek, zwłaszcza Rawki. Zagrożenia: upraszczanie struktury przestrzennej krajobrazu, zabudowa terenów rolniczych i rozwój infrastruktury, chemizacja rolnictwa, izolacja stanowisk.

Z pozostałych grup kręgowców należy zwrócić szczególną uwagę na następujące gatunki:

Traszka grzebieniasta i kumak nizinny. Oba gatunki są wymienione w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej obejmującym gatunki, których utrzymanie wymaga ochrony właściwych siedlisk i wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony sieci Natura 2000. Są jednocześnie tzw. gatunkami „parasolowymi” dla całych ekosystemów wodno-błotnych. Ochrona środowiska ich występowania jest jednocześnie ochroną wielu innych gatunków roślin i zwierząt oraz całych siedlisk przyrodniczych.

Bóbr i wydra. Oba gatunki są wymienione w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Występowanie tych gatunków często powoduje konflikt z gospodarczą działalnością człowieka (rolniczą i rybacką).

Nietoperze (wszystkie). Ze względu na specyficzne wymagania środowiskowe oraz niski potencjał rozrodczy są grupą niezwykle narażoną na zmiany środowiska i wymagają specjalnych zabiegów ochronnych.

Z bezkręgowców na szczególną uwagę zasługują:

***Lycaena helle* (Denis et Schiffermüller, 1775) – czerwонецzyk fioletek**

Gatunek ten występuje głównie w południowej i wschodniej części kraju. W ciągu ostatnich kilkunastu lat został znaleziony na około 70 stanowiskach. Związany jest z terenami podmokłymi, najczęściej występuje na wilgotnych łąkach w dolinach rzek oraz na torfowiskach niskich. Czerwонецzyk fioletek ma w Polsce dwa pokolenia w ciągu sezonu. Pierwsze pojawia się od początku maja do początku czerwca, a drugie od połowy lipca do połowy sierpnia. Gąsienica jest monofagiem i żyje na rdeście wężowniku *Polygonum bistorta*. W Polsce gatunek ten jest jeszcze dość bezpieczny, ustąpił tylko z niektórych znanych stanowisk, natomiast w zachodniej Europie nastąpiła wyraźna regresja jego zasięgu. Na obszarze BPK stwierdzono tylko jedno stanowisko: na łąkach w dolinie Rawki w okolicy Starej Rawy, gdzie obserwowano kilkanaście osobników tego gatunku. Można spodziewać się występowania tego gatunku w kilku innych miejscach w dolinie ze względu na obecność rośliny pokarmowej gąsienic.

Czerwонецzyk fioletek podlega ochronie gatunkowej, umieszczony jest w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (kategoria zagrożenia VU) i załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

***Lycaena dispar* (Haworth, 1802) – czerwонецzyk nieparek**

W Polsce jest to gatunek stosunkowo pospolity, występuje na całym obszarze oprócz wysokich gór. Związany jest z wilgotnymi łąkami i torfowiskami niskimi w dolinach rzek i w otoczeniu jezior. W ostatniej dekadzie widoczna była jego ekspansja i wzrost liczebności polskich populacji. Coraz częściej obserwowany bywa w środowiskach suchszych, w tym także ruderalnych. Natomiast w zachodniej Europie gatunek jest poważnie zagrożony wymieraniem. Gąsienica żyje głównie na szczawiu lancetowatym *Rumex hydrolapathum*, ostatnio coraz częściej spotykana też na innych gatunkach szczawiu. Gatunek ma jedno, a w sprzyjających sezonach dwa pokolenia w roku. Pojaw motyla przy jednym pokoleniu w roku trwa od końca czerwca do końca lipca. Przy dwóch pokoleniach pierwsze pojawia się od początku czerwca do początku lipca, a drugie od końca lipca do końca sierpnia. W BPK stwierdzono dwa stanowiska: na łąkach w dolinie Rawki w okolicy Starej Rawy oraz na polanie Strożyskiej; na obu stanowiskach obserwowano pojedyncze osobniki tego gatunku.

Czerwонецzyk nieparek podlega ochronie gatunkowej, umieszczony jest w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (kategoria zagrożenia LR) i załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

***Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) - modraszek telejus**

W Polsce występuje na dość licznych stanowiskach, głównie jednak w południowej części kraju. Największe skupienie stanowisk występuje na Lubelszczyźnie oraz na Górnym i Dolnym Śląsku. Na izolowanych stanowiskach spotykany pod Warszawą. Przez Polskę przebiega północna granica jego zasięgu. Gatunek ten związany jest z otwartymi terenami podmokłymi, przede wszystkim z wilgotnymi łąkami trzęślicowymi i torfowiskami niskimi. Występowanie gatunku jest zawsze uzależnione od obecności rośliny pokarmowej krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis* i odpowiedniego gatunku mrówki. Gąsienica początkowo

rozwija się w kwiatach krwiściągu lekarskiego, a następnie w mrowiskach (najczęściej *Myrmica scabrinodis*, rzadziej *M. rubra* i *M. gallieni*), gdzie żywi się larwami swoich gospodarzy. Gatunek wydaje jedno pokolenie w ciągu sezonu. Motyl pojawia się w lipcu i sierpniu, na ogół nieco wcześniej niż występujący w podobnych środowiskach modraszek *nausitous*. W Bolimowskim Parku Krajobrazowym znaleziono trzy stanowiska omawianego gatunku: na łąkach w dolinie Rawki w okolicy Starej Rawy na polanie Strożyskiej i na polanie Siwica. Stosunkowo najliczniejsza była populacja na polanie Strożyskiej (obserwowano tam kilkadziesiąt osobników w ciągu dnia).

Modraszek *telejus* podlega ochronie gatunkowej, umieszczony jest w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (kategoria zagrożenia LR) i załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) – modraszek *nausitous

W Polsce występuje na stosunkowo licznych stanowiskach, głównie w południowej i środkowej części kraju. Najdalej na północ notowany w okolicach Siemiatycz i Chełma. Przez Polskę przebiega północna granica zasięgu gatunku. Zasiedla podobne środowiska, jak poprzednio omówiony gatunek. Jego występowanie uzależnione jest od obecności rośliny pokarmowej (krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*) i odpowiedniego gatunku mrówki (*Myrmica rubra*). Gąsienice żyją początkowo w główkach kwiatowych krwiściągu lekarskiego, potem adoptowane są przez mrówki z gatunku *Myrmica rubra*, które przenoszą je do swoich mrowisk, gdzie larwy odbywają dalszy rozwój żywiąc się larwami mrówek. Gatunek ma jedno pokolenie w ciągu sezonu. Motyl pojawia się od połowy lipca do końca sierpnia. Na terenie Parku obserwowano ten gatunek na tych samych stanowiskach co modraszka *telejusa*. Na polanie Siwica występował w większej liczebności niż poprzedni gatunek, na pozostałych stanowiskach w podobnej liczebności.

Modraszek *nausitous* podlega ochronie gatunkowej, umieszczony jest w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (kategoria zagrożenia LR) i załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Maculinea alcon* (Denis et Schiffermüller, 1775) – modraszek *alcon

W Polsce znany z nielicznych stanowisk, rozproszonych głównie w południowo-wschodniej części kraju. Izolowane stanowiska znajdują się w Wielkopolsce i Kotlinie Biebrzańskiej. Wymarł na wielu stanowiskach. Zasiedla wilgotne torfiaste łąki i torfowiska niskie. Gąsienica żyje początkowo w kwiatach goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumonanthe*, potem jest adoptowana przez mrówki z gatunków *Myrmica ruginodis*, *M. scabrinodis*, *M. rubra* i przenoszona przez nie do mrowisk. Tam odbywa dalszy rozwój odżywiając się larwami mrówek. Na obszarze BPK stwierdzono jedno stanowisko tego gatunku – na polanie Strożyskiej. Na stanowisku tym występował bardzo licznie. Sądząc po liczbie złożonych jaj, jakie obserwowano na kwiatach goryczki, populacja w BPK jest jedną z najliczniejszych w kraju.

Modraszek *alcon* podlega ochronie gatunkowej oraz umieszczony jest w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (kategoria zagrożenia VU).

Wymienione powyżej gatunki są przedstawicielami motyli dziennych. Spośród innych motyli stwierdzonych na obszarze BPK na szczególną uwagę zasługuje *Spatalia argentia* (Den. & Schiff.) - naramiennica srebrnica, przedstawiciel rodziny garbatek *Notodontidae*. Jest to rzadko w Polsce spotykany gatunek - znane są nieliczne jego stanowiska rozproszone na obszarze całego kraju. Zasiadła przede wszystkim ciepłolubne zarośla i świetliste dąbrowy. Rośliną pokarmową gąsienic jest dąb. W trakcie badań gatunek ten stwierdzono na trzech stanowiskach: polanie Strożyskiej, w pobliżu uroczyska Lisie Jamy oraz w rezerwacie Puszcza Mariańska. Z przeprowadzonych badań wynika, że populacja tego gatunku na terenie Parku jest liczna i stabilna, o czym świadczy fakt, że osobniki tego gatunku przylatywały do światła nawet w nietypowym środowisku (polana), czy w bardzo niesprzyjających warunkach pogodowych (pozostałe stanowiska).

Do najciekawszych gatunków chrząszczy stwierdzonych w Parku należy *Menesia bipunctata* (Zoubkoff, 1829) - kozinka kruszynowa z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae*). W Polsce jest to bardzo rzadko spotykany gatunek, wykazany tylko z niektórych krain (Pojezierze Mazurskie, Nizina Mazowiecka, Podlasie, Puszcza Białowieska, Śląsk Dolny, Śląsk Górny, Wzgórza Trzebnickie, Wyżyna Małopolska, Góry Świętokrzyskie, Roztocze, Nizina Sandomierska, Bieszczady, Beskid Wschodni). Rośliną żywicielską larw jest kruszyna pospolita *Frangula alnus* (wjątkowo orzech włoski *Juglans regia*, topola osika *Populus tremula* i wierzba iwa *Salix caprea*). Larwy żerują w osłabionych cienkich gałęziach i pniach. Jeden okaz tego gatunku odłowiono na zachodnim skraju polany Strożyskiej.

Spośród pajęczaków (*Arachnida*) na uwagę zasługuje *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772) - tygrzyk paskowany. Jest to gatunek, który jeszcze do niedawna był bardzo rzadki w Polsce, ale obecnie znacznie powiększył swój zasięg i stał się dość pospolity (w odpowiednich środowiskach). Tygrzyk paskowany występuje na ciepłych, mocno nasłonecznionych, wilgotnych łąkach. W BPK gatunek ten obserwowany był w kilku miejscach na łąkach w dolinie Rawki, a także na polanie Siwica i Strożyskiej (najliczniej na ostatnim z wymienionych stanowisk). Gatunek ten objęty jest ochroną.

4.3 Skala i tempo zmian zasobów faunistycznych Parku

Możliwości oceny tempa zmian zachodzących w faunie Parku są ograniczone. Dotyczy to zarówno zmian składu gatunkowego, jak i liczebności poszczególnych gatunków, zarówno kręgowców, jak i bezkręgowców. Wynika to z braku solidnych danych o charakterze monitoringowym.

W ujęciu historycznym można zaobserwować stały spadek gatunków kręgowców zasiedlających ten obszar. Począwszy od XV wieku (pierwsze udokumentowane spisy zwierzyny łownej podlegającej prawu *ius regale*) wyginęło tu około 30 gatunków zwierząt kręgowych. Najbardziej znanym jest wyginiecie w XV-XVI wieku na tym terenie dwóch dużych roślinożerców: żubra *Bison bonasus* i tura *Bos primigenius*. Do końca XIX wieku zniknęły z Puszczy Bolimowskiej dalsze gatunki ssaków: niedźwiedź *Ursus arctos*, wilk

Canis lupus, ryś *Lynx lynx*, żbik *Felis sylvestris*, norka europejska *Mustela lutreola*, bóbr *Castor fiber*, popielica *Glis glis*, orzesznica *Muscardinus avellanarius* i łoś *Alces alces*.

W okresie 100 lat również wyginęło wiele gatunków typowo leśnych, bądź związanych ze środowiskiem leśnym. Z dużą dozą pewności można twierdzić, że jeszcze na przełomie XIX i XX wieku występował tutaj głuszec *Tetrao urogallus*, dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, kania rdzawa *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*, sokół wędrowny *Falco peregrinus* i puchacz *Bubo bubo*. W XIX wieku na łąkach i polach w pobliżu Łowicza występował drop *Otis tarda* (Taczanowski 1882).

Jest również bardzo prawdopodobne, że omawiany obszar zamieszkiwany był przez dzierzbę czarnoczelną *Lanius minor* oraz dzierzbę rudogłową *Lanius senator*. Wskazuje na to położenie Parku, który w tym czasie znajdowała się na obszarze zasięgów obu gatunków (Tomiałojć 1990). W latach 50-tych zeszłego wieku wyginał jarząbek *Tetrastes bonasia* (Markowski Wojciechowski 1977), a w latach 70-tych kraska *Corracius garrulus* (Janiszewski i inni 1991).

Dość dobrze udokumentowane są zmiany na przestrzeni ostatnich kilkadziesiąt lat w ichtiofaunie rzeki Rawki i jej dopływów. W ciągu 30 lat (1965-1995) doszło do znacznego jej zubożenia zarówno jakościowego, jak i ilościowego. Wśród przyczyn tego stanu wymienia się przede wszystkim zanieczyszczenie wód (np. znaczne przekroczenia zawartości jonów cynku, który istotnie wpływa na potencjał rozrodczy ryb), a także kłusownictwo (Pęczak i in. 1998). Za szczególnie dotkliwą stratę należy uznać zanik strzebli potokowej (*Phoxinus phoxinus*) – gatunku zagrożonego wyginięciem w Polsce. Rawka była jedną z nielicznych rzek w Polsce Środkowej, gdzie gatunek ten występował. W tym okresie zanotowano również zanik innych gatunków, lecz aktualnie prowadzone badania pokazują powolną restytucję niektórych z nich (świnka, piekielnica, jelec).

Z drugiej strony, na terenie Parku obserwuje się pojawy nowych gatunków, wcześniej tu nienotowanych. Wśród nich jest kilka gatunków ptaków rozszerzających swój pierwotny zasięg: kulczyk *Serinus canaria*, ortolan *Emberiza hortulana*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, słowik szary *Luscinia luscinia*. Spośród ssaków nowymi elementami są gatunki introdukowane: daniel *Dama dama*, królik *Oryctolagus cuniculus*, jenot *Nyctereutes procyonoides*.

Inne gatunki ssaków odbudowują skutecznie swoje populacje w BPK. Należy zaliczyć do nich gatunki objęte ogólnopolskimi programami reintrodukcji: bobra *Castor fiber* i łoś *Alces alces*. W roku 1983 wypuszczono do Rawki 4 rodziny bobrze, które szybko się zaaklimatyzowały i skutecznie skolonizowały całą Rawkę wraz z dopływami, wypełniając maksymalnie pojemność środowiska. Również dzisiejsza obecność łośa jest efektem reintrodukcji tego gatunku w Puszczy Kampinoskiej. Z gatunków, których liczebność występowania wzrasta bez pomocy człowieka jest wydra *Lutra lutra*, która w Rawce i dopływach jest gatunkiem licznym.

W ramach prowadzenia programu reintrodukcji rysia w Kampinoskim Parku Narodowym stwierdzono migrację 5 osobników (śledzonych przy pomocy telemetrii) na teren Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Sytuacja populacji kampinoskiej określana jest jako stabilna (osobniki rozmnażają się i odchowują potomstwo). Ponieważ obserwowane są dalsze migracje tych zwierząt do Puszczy Bolimowskiej istnieje prawdopodobieństwo, że ryś stanie się stałym elementem fauny BPK.

4.4 Ocena dotychczasowych form ochrony fauny

Dotychczas podstawową metodą ochrony fauny Bolimowskiego Parku Krajobrazowego była ochrona bierna w rezerwach przyrody i w Parku jako obszarze chronionym, a także pośrednio, przez ochronę drzew pomnikowych. W ramach ochrony czynnej na terenie Parku i otuliny utworzono do tej pory ponad 100 użytków ekologicznych, które istotnie przyczyniają się do ochrony fauny (polany śródleśne, zabagnienia i inne obszary podmokłe) jedynie na terenach leśnych (poza lasami Nadleśnictwa Grójec).

Nasilająca się zabudowa terenów nieleśnych i związany z nią rozwój infrastruktury technicznej stwarza istotne zagrożenie dla przyrody Parku. Istnieje pilna potrzeba utworzenia użytków ekologicznych (zwłaszcza na terenach otwartych), które lepiej zabezpieczą faunę Parku przed skutkami rosnącej antropopresji. Na szlakach migracyjnych zwierząt konieczne jest zaprojektowanie bezpiecznych przejść pod (ewentualnie nad drogami). Dotyczy to zwłaszcza ochrony płazów w okolicach, gdzie ruchliwe drogi przebiegają w pobliżu podmokłych łąk i zbiorników wodnych.

W przyszłości należy kontynuować i w miarę możliwości wzmocnić akcje czynnej ochrony zwierząt, angażując w nie przede wszystkim przedstawicieli lokalnych społeczności, a zwłaszcza młodzież szkolną. Należy kontynuować i rozwijać działalność edukacyjną (we wszystkich grupach wiekowych i zawodowych). Działalność edukacyjna powinna być również kontynuowana poza Ośrodkiem Edukacyjnym poprzez organizację prelekcji i pokazy multimedialne oraz zajęcia terenowe.

Wobec braku dokładniejszych opracowań faunistycznych (zarówno jakościowych – bezkręgowce, jak i ilościowych – wszystkie grupy taksonomiczne) w miarę możliwości powinny zostać przeprowadzone badania zwierząt, które ukazałyby obecny stan zachowania fauny oraz obszary, w których pilne jest podjęcie działań ochronnych (np. w Parku w należytych stopniu nie jest rozpoznane rozmieszczenie i liczebność płazów oraz gadów). Ponadto, również w miarę możliwości, obszar Parku powinien być objęty monitoringiem najcenniejszych grup systematycznych, czy konkretnych gatunków.

5 ZAGROŻENIA FAUNY BPK

Zagrożenia fauny Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, ze względu na pochodzenie źródeł ich oddziaływania, zostały podzielone na wewnętrzne i zewnętrzne.

5.1 Zagrożenia wewnętrzne

- zanik siedlisk będący efektem zaprzestania gospodarowania na łąkach i pastwiskach, w tym zmniejszenie powierzchni muraw napiaskowych,
- zalesianie śródleśnych łąk i torfowisk,
- zanieczyszczenia chemiczne Rawki i jej dopływów,
- wysychanie doliny Rawki, co jest zagrożeniem dla fauny związanej ze zbiorowiskami wodnymi i nadwodnymi oraz z wilgotnymi łąkami i lasami liściastymi w dolinie,
- zmiany sposobu gospodarowania w dolinie Rawki – przekształcenie użytków zielonych na pola uprawne i plantacje porzeczek,
- brak ciągłości ekologicznej Rawki na skutek zabudowy hydrotechnicznej uniemożliwiający migrację zwierząt wodnych,
- ograniczanie zasięgu obszarów podmokłych spowodowane ich melioracją,
- gospodarka leśna na cennych obszarach lasów nie objętych ochroną rezerwatową,
- wyrąb drzewostanów liściastych rosnących na podmokłych siedliskach w dolinie Rawki,
- upraszczanie struktury krajobrazu,
- zmiana przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych pod zabudowę,
- postępująca izolacja ekologiczna poszczególnych kompleksów Parku wynikająca z rozwoju zabudowy,
- sieć drogowa i kolejowa, stanowiąca barierę migracyjną,
- rosnąca antropopresja, zwłaszcza na obszarach leśnych,
- chemizacja rolnictwa,
- powstawanie „dzikich” wysypisk śmieci,
- wzniesienie pożarów, zwłaszcza łąk,
- niszczenie runa lasów.

5.2 Zagrożenia zewnętrzne

Zagrożenia zewnętrzne w dużej części zostały wymienione już w poprzednim punkcie. Do nowych należą:

- zanieczyszczenie powietrza i wód powodowane przez zakłady przemysłowe zlokalizowane w pobliżu Parku,
- wzrost natężenia ruchu samochodowego i związana z tym emisja zanieczyszczeń,
- intensyfikacja rolnictwa,
- rozwój przemysłu wydobywczego w sąsiedztwie BPK,
- niekontrolowana zabudowa mieszkaniowa,
- rozwój sieci drogowej (zwłaszcza planowanej autostrady A2 Wschód - Zachód, którą plany sytuują w bezpośrednim sąsiedztwie BPK) i postępująca fragmentaryzacja krajobrazu ograniczające możliwości migracji.