

Rafał Ruta



ZABYTKOWY PARK W KUJANIE KOŁO ZŁOTOWA JAKO OSTOJA SAPROKSYLICZNYCH CHRZĄSZCZY (*INSECTA: COLEOPTERA*)

An old park in Kujan near Złotów as a refuge of saproxylic beetles (*Insecta: Coleoptera*)

ABSTRAKT: Podsumowano kilkuletnie obserwacje nad chrząszczami parku w Kujanie. W niewielkim obiekcie o pow. ok. 2 ha odnotowano występowanie rzadkich owadów saproksylicznych, jak *Anitys rubens*, *Elater ferrugineus*, *Osmoderma barnabita* i *Gnorimus nobilis*. Przedyskutowano znaczenie obiektu dla zachowania fauny saproksylicznej.

SŁOWA KLUCZOWE: Pomorze, Bory Kujañskie, martwe drewno, ochrona przyrody, owady, *Coleoptera*, *Diptera*

ABSTRACT: Survey of Coleoptera of a park in Kujan is recapitulated. In the small park (area of ca. 2 ha) several endangered species were found, including *Anitys rubens*, *Elater ferrugineus*, *Osmoderma barnabita* and *Gnorimus nobilis*. Significance of the area for preservation of saproxylic fauna is discussed.

KEY WORDS: Pomerania, Bory Kujañskie forest, deadwood, nature conservation, insects, *Coleoptera*, *Diptera*

Wstęp

Owady saproksyliczne, wymagające do życia sędziwych, obumierających i martwych drzew, w gospodarczych lasach stały się rzadkie wraz z juwenalizacją drzewostanów i zmianą ich składu gatunkowego. W wielu przypadkach zastępczym środowiskiem stały się dla nich aleje, w których poszczególne drzewa osiągają starszy wiek, niż w okolicznych lasach gospodarczych. Podobne znaczenie mają stare parki o rozmaitej genezie (Franc 1997, Jonsell 2004, Stokland et al. 2012).

W literaturze pojawiały się wzmianki o znaczeniu omawianych siedlisk dla owadów

saproksylicznych w okolicach Piły. Znaczenie zabytkowych alej drzew dla entomofauny w okolicach Piły odnotowali Ruta i Melke (2002) dla otoczenia rez. Kuźnik k. Piły oraz Gutowski i Ruta (2004) dla okolic Tuczna.

W latach 1995-2014 prowadzono nieregularne obserwacje entomologiczne w niewielkim parku w miejscowości Kujan (koordynaty: 53.3644N, 17.1881 E), których podsumowaniem jest niniejsza publikacja.

Teren badań i metodyka

Park o powierzchni ok. 2 ha (ryc. 1) położony jest między jeziorem Borówno (=



Ryc. 1. Park w Kujanie (grupa drzew pośrodku zdjęcia, między jeziorami Borówno (z prawej) i Kujan Mały), fot. Andrzej Chałubek, 2005.

Fig. 1. Park in Kujan (group of trees in the middle of the photograph, between lakes Borówno (at right) and Kujan Mały), phot. Andrzej Chałubek, 2005.

Borówno) a jez. Kujanek (= Kujan Mały), w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Kujan, ok. 10 km na wschód od Złotowa, w kwadracie XV41 siatki UTM, na terenie Nadleśnictwa Złotów (pododdział 178d). Od północy ograniczony jest drogą Złotów-Więcbork, od południa jeziorem Kujanek, od wschodu terenami tartaku działającego przynajmniej od końca XIX w., od zachodu graniczy z łąką. Przez park przepływa ciek (fragment Skickiej Strugi) łączący jez. Borówno z jez. Kujanek. W parku zlokalizowana była siedziba Królewsko-Pruskiego Nadleśnictwa Kujan (ryc. 2), które po pożarze w 1917 r. przeniesiono do budynków (dziś nieistniejących), na wschodnim brzegu jez. Borówno. Drzewostan składa się w przeważającej mierze z rodzimych gatunków drzew (dąb, jesion wyniosły, lipa, olsza czarna), z niewielkim udziałem drzew nasadzanych (kasztanowce) (Kownas i Sienicka 1965). W literaturze (m. in. Łęcki 1988) wielokrotnie pojawia się informacja o tulipanowcu amerykańskim rosnącym w parku, jednak nie odnaleziono go w trakcie prowadzonych obserwacji. Wskutek wiosennych wichur w 1997 r. powalony

został potężny jesion oraz kilka mniejszych dębów. W późniejszych latach w podobnych okolicznościach złamaniu na wysokości niemal 10 metrów uległ największy dąb w parku (ryc. 3). Park znajduje się w rejestrze zabytków (nr A-519).

Badania nad chrząszczami prowadzono w latach 1995 (pojedyncza obserwacja), 1997-2001, 2003-2004, 2007, 2011-2014. Były one ukierunkowane na chrząszcze związane z martwym drewnem. Chrząszcze łowiono „na upatrzonego” na powalonym jesionie, na pniakach dębów, otaczającej roślinności krzewiastej, przeszukiwano także baldachy *Apiaceae*. Uzupełniające odłowy na światło miały miejsce w 2007 r., w ramach prac inwentaryzacyjnych w Nadleśnictwie Złotów (Ruta 2007). W latach 2012-2013 prowadzono krótkotrwałe (trwające kilkadziesiąt minut) odłowy do żywołonnych pułapek feromonowych zawierających feromon płciowy pachnicy *Osmoderma* sp. ((R)-(+)- γ -dekalakton) i tęgosza rdzawego *Elatér ferrugineus* ((Z)-4-decenian 7-metylooktylu) (Kadej et al. 2014). Okazy dowodowe zdeponowane są w kolekcji autora.



Ryc. 2. Siedziba nadleśnictwa w parku w Kujanie, ok. 1910 r. Powiększony fragment pocztówki wydanej przez Oskara Bannacha (ze zbioru autora).

Fig. 2. Kujan Forestry office in the Kujan park, ca. 1910. Enlarged part of a postcard issued by Oskar Bannach (the author's collection).



Ryc. 3. Sędziwe drzewa w parku w Kujanie. Od lewej: jesion (12.08.1997), dąb szypułkowy (18.02.2007), olsza czarna z próchnowiskiem zasiedlonym przez pachnicę (8.07.2013), fot. R. Ruta.

Fig. 3. Veteran trees in the Kujan park. From the left: an ash (12.08.1997), an oak (18.02.2007), an alder with an internal trunk cavity inhabited by a hermit beetle (8.07.2013), phot. R. Ruta.

Wyniki

Stwierdzono występowanie 105 gatunków chrząszczy, w tym kilku uznawanych za rzadkie i wymierające w kraju (tab. 1).

Spśród stwierdzonych chrząszczy kilka gatunków zasługuje na szczególną uwagę.

- Zacznik *Gnorimus nobilis* – saproksylobiont lokalny i rzadki na nizinach, dla którego stanowisko w parku w Kujanie jest jedynym znanym w okolicach Piły. Kilka osobników obserwowano 24.06.2001 na baldachach *Apiaceae* pod przebiegającą przez park linią energetyczną.

Tab. 1. Lista chrząszczy parku w Kujanie. Skróty: Ch – gatunek objęty ochroną; Db – złowiony na soku bądź drewnie dębów *Quercus robur*; Js – złowiony na martwym jesionie *Fraxinus excelsior*. Kategorie zagrożenia za Pawłowski et al. 2002.

Tab. 1. A list of beetles of Kujan park. Abbreviations: Ch – protected species in Poland; Db – collected on sap or wood of oaks *Quercus robur*; Js – found on a dead ash *Fraxinus excelsior*. Categories of threat after: Pawłowski et al. 2002.

Takson / Taxon	Lata obserwacji / Observation years	Uwagi / Remarks
Carabidae		
<i>Cychrus caraboides</i> (L.)	2001	
Gyrinidae		
<i>Gyrinus natator</i> (L.)	2011	Skicka Struga
Leiodidae		
<i>Catops tristis</i> (Panz.)	2000	Jałoszyński et al. 2008
<i>Agathidium nigripenne</i> (Fabr.)	2000	Ruta 2003
<i>Agathidium seminulum</i> (L.)	2000	Ruta 2003
<i>Anisotoma castanea</i> (Herbst)	2000, 2003, 2004	
<i>Anisotoma humeralis</i> (Herbst)	2004, 2003	
<i>Anisotoma orbicularis</i> (Herbst)	2004	
Silphidae		
<i>Phosphuga atrata</i> (L.)	1999	
Staphylinidae		
<i>Omalius caesum</i> Grav.	2000	Js
<i>Euplectus karstenii</i> (Reichenb.)	2001	
<i>Lordithon lunulatus</i> (L.)	2000	
<i>Lordithon thoracicus</i> (Fabr.)	2000	
<i>Tachinus laticollis</i> Grav.	2000	
<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabr.)	2004	
<i>Habrocerus capillaricornis</i> (Grav.)	2000	Js
<i>Acrotona laticollis</i> (Steph.)	2000	
<i>Atheta crassicornis</i> (Fabr.)	2000	
<i>Atheta dadopora</i> Thoms.	2000	
<i>Atheta fungi</i> (Grav.)	2000	Js
<i>Atheta sodalis</i> (Er.)	2000	Js
<i>Dinaraea angustula</i> (Gyll.)	2000	
<i>Euryusa castanoptera</i> Kraatz	2000	

<i>Gyrophana fasciata</i> (Marsh.)	2000	
<i>Gyrophana joyi</i> Wendeler	2000	Js
<i>Gyrophana manca</i> Er.	2000	
<i>Scaphisoma agaricinum</i> (L.)	2004	
<i>Scaphisoma boleti</i> (Panz.)	2000	
<i>Stenus clavicornis</i> (Scop.)	2004	
<i>Stenus humilis</i> Er.	2004	
<i>Rugilus rufipes</i> Germ.	2000	
<i>Euryporus picipes</i> (Payk.)	2000	Js
<i>Quedius scitus</i> (Grav.)	2000	Js
<i>Stenichnus collaris</i> (Müller et Kunze)	2004	
Scirtidae		
<i>Cyphon laevipennis</i> Tourn.	2000	Ruta et al. 2003
Lucanidae		
<i>Dorcus parallelepipedus</i> (L.)	1997, 1998, 2004	VU, Db
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L.)	1995, 1999, 2004, 2012	
Scarabaeidae		
<i>Cetonia aurata</i> (L.)	1999	
<i>Gnorimus nobilis</i> L.	2001	
<i>Osmoderma barnabita</i> Motsch.	2004, 2011-2013	Ch, VU
<i>Protaetia metallica</i> (Herbst)	1999	na głogach
<i>Valgus hemipterus</i> (L.)	1999	
Byrrhidae		
<i>Simplocaria semistriata</i> (Fabr.)	1998	
Elateridae		
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst)	2011	
<i>Calambus bipustulatus</i> (L.)	2004	
<i>Elater ferrugineus</i> L.	2011-2013	Ch, VU, Kadej et al. 2014
Cantharidae		
<i>Cantharis rustica</i> Fall.	2001	
Lycidae		
<i>Platycis minuta</i> (Fabr.)	2000	
Dermestidae		
<i>Anthrenus scrophulariae</i> (L.)	1999	
<i>Attagenus pellio</i> (L.)	1999	
<i>Trinodes hirtus</i> (Fabr.)	2014	Js
Ptinidae		
<i>Anitys rubens</i> (J. J. Hoffm.)	1997, 2000	Js
<i>Dorcatoma chrysolina</i> Sturm	1999, 2004	Js
<i>Hyperisus plumbeum</i> (Ill.)	2011	
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (L.)	1997	Db
Cleridae		
<i>Tillus elongatus</i> (L.)	2007	
Sphindidae		

<i>Aspidiphorus orbiculatus</i> (Gyll.)	2000, 2004	
Nitidulidae		
<i>Eपुरaea biguttata</i> (Thunb.)	1997	
<i>Pocadius ferrugineus</i> (Fabr.)	2000	
<i>Soronia grisea</i> (L.)	1997	Db
<i>Soronia punctatissima</i> (Ill.)	1997	Db
Monotomidae		
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (Fabr.)	2000	
<i>Rhizophagus dispar</i> (Payk.)	1999, 2003	
Silvanidae		
<i>Uleiota planatus</i> (L.)	1998	
Cryptophagidae		
<i>Atomaria pulchra</i> Er.	2000	
<i>Cryptophagus dentatus</i> (Herbst)	2000	
Erotylidae		
<i>Tritoma bipustulata</i> Fabr.	2011	
Cerylonidae		
<i>Cerylon fagi</i> Bris.	2003	
<i>Cerylon ferrugineum</i> Steph.	2003	
<i>Cerylon histeroideus</i> (Fabr.)	2001, 2003-2004	
Endomychidae		
<i>Mycetaea subterranea</i> (Fabr.)	2000-2001	Js
Corylophidae		
<i>Orthoperus atomus</i> (Gyll.)	2000	Js, Ruta et al. 2010
Latridiidae		
<i>Cartodere nodifer</i> (Westw.)	2000, 2001, 2003	Js
<i>Corticaria longicollis</i> (Zett.)	2000	Js
<i>Dienerella vincenti</i> Johnson	2000	Js
Mycetophagidae		
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> Fabr.	2000-2001, 2004	
<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabr.)	2003-2004	
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> P. W. J. Müller	2000	
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L.)	2001, 2004	
Ciidae		
<i>Cis fusciclavis</i> Nyholm	2000-2001, 2003	
<i>Cis submicans</i> Abeille de Perrin	2004	
<i>Cis micans</i> (Fabr.)	2000-2001, 2004	
<i>Cis boleti</i> (Scop.)	2000-2001, 2003-2004, 2011	
<i>Sulcacis nitidus</i> (Fabr.)	2000	Królik et al. 2005
<i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyll.)	2003	
Tenebrionidae		
<i>Allecula morio</i> (Fabr.)	2000, 2003	
<i>Diaperis boleti</i> (L.)	2000, 2004	
<i>Eledona agricola</i> (Herbst)	2004, 2011	

<i>Lagria hirta</i> (L.)	2003	
<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig)	2000, 2003	
<i>Pseudocistela ceramboides</i> (L.)	1997-2001	
<i>Uloma culinaris</i> (L.)	2000, 2003	
Oedemeridae		
<i>Ischnomera caerulea</i> (L.)	1999	Jałoszyński et al. 2013
Pyrochroidae		
<i>Pyrochroa coccinea</i> (L.)	2001	
Cerambycidae		
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i> (L.)	1997	
<i>Clytus arietis</i> (L.)	2001	
<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabr.)	1999, 2001	
<i>Molorchus minor</i> (L.)	1999	
<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabr.)	2001	
<i>Stenurella melanura</i> (L.)	2001	
Chrysomelidae		
<i>Plagiosterna aenea</i> (L.)	2003	
Rhynchitidae		
<i>Neocoenorrhinus pauxillus</i> (Germ.)	2011	
Curculionidae		
<i>Hylesinus crenatus</i> (Fabr.)	1998-2000	Js
<i>Hylesinus varius</i> (Fabr.)	2011	
<i>Xyleborus monographus</i> (Fabr.)	2000	

- Pachnica dębowa *Osmoderma barnabita* – okazały gatunek związany z dziuplastymi drzewami liściastymi, zwłaszcza dębami. W parku rozwija się w okazałym próchnowisku w olszy nad Skicką Strugą (ryc. 3), gdzie obserwowano martwe i żywe osobniki dorosłe. Prawdopodobnie zasiedla również okazałe dęby znajdujące się w parku. Figuruje w II załączniku dyrektywy siedliskowej UE oraz w polskiej czerwonej księdze zwierząt (Głowaciński i Nowacki 2004).
- *Anitys rubens* – kołatek znany z nielicznych stanowisk w Polsce, w parku rozwija się w czerwono próchniejącym drewnie powalonego jesionu, razem z *Dorcatoma chrysomelina* i *Pentaphyllus testaceus*. Gatunek do tej pory niewykazywany z Pojezierza Pomorskiego (sensu: Katalog fauny Polski).
- Tęgosz rdzawy *Elater ferrugineus* – okazały sprężyk, którego larwy żywią się larwami dużych próchnożernych *Scarabaeidae*, w tym pachnic *Osmoderma* spp. Tęgosz i pachnica często współwystępują ze sobą, przy czym *E. ferrugineus* jest bardziej wrażliwy na zmiany w ekosystemach leśnych i jest lepszym wskaźnikiem ciągłości ekologicznej lasu, niż pachnica (Larsson i Svensson 2011). W parku w Kujanie łowiony był do żywołownej pułapki feromonowej (ryc. 4) – 17.07.2011 w pułapkę zawieszoną w pobliżu dwóch jesionów (pomników przyrody) i złomu dębowego w kilkanaście minut złowiło się 6 osobników tego chrząszcza. Gatunek figuruje w polskiej czerwonej księdze zwierząt (Głowaciński i Nowacki 2004).
- *Tillus elongatus* – przekrasek polujący na kołatki z rodzaju *Ptilinus* (Burakowski et al. 1986), w okolicach Piły bardzo rzadko obserwowany. W parku złowiony do światła 6.06.2007.



Ryc. 4. Osobniki *Elater ferrugineus* w pułapce feromonowej w parku w Kujanie, fot. R. Ruta.

Fig. 4. Individuals of *Elater ferrugineus* in a pheromone trap in the Kujan park, phot. R. Ruta.

Inne walory przyrodnicze

W czasie badań nad chrząszczami odnotowano także dwa zasługujące na uwagę gatunki muchówek. *Ctenophora ornata* Meigen to gatunek figurujący w polskiej czerwonej księdze zwierząt (Palaczyk 2004) w kategorii VU. Larwy rozwijają się w wilgotnych, rozkładających się, grubych pniach drzew liściastych. Stanowisko z Kujana opublikowali Bąkowski et al. (2011). *Clitellaria ephippium* (Fabr.) to lokalny i rzadko spotykany przedstawiciel myrmekofilnych *Stratiomyidae*, którego larwy rozwijają się w gniazdach mrówek *Lasius fuliginosus* Latr., zbudowanych w pniach starych spróchniałych drzew. Osobniki obu gatunków zostały odłowione do światła 6.06.2007.

Podsumowanie

Park powstał najprawdopodobniej na bazie naturalnych zadrzewień w przesmyku między jeziorami Borówno i Kujan Mały.

Parki o podobnej genezie charakteryzują się najwyższymi walorami dla saproksylobiontów (Stokland et al. 2012). Mimo niewielkich rozmiarów, omawiany obiekt ma duże znaczenie jako refugium organizmów saproksylicznych, które prawdopodobnie utrzymują łączność z populacjami na wschodnim brzegu jez. Borówno, oddalonymi o ok. 2 km na NE. Bardzo dobrą decyzją było pozostawienie w parku powalonego przez wichurę jesiona (ryc. 3). Jak pokazuje przykład „Dębu Piastowskiego” w waleckiej Bukowinie (Ruta 2004), drzewo takie potrafi przez kilkadziesiąt lat ulegać rozkładowi i umożliwiać egzystencję wielu pokoleniom organizmów związanych z martwym drewnem. Ten kierunek powinien być kontynuowany w parku, a obiekt (pododdz. 178d) powinien stać się trwałą ostoją ksylobiontów. Ze względu na bliskość wsi i ośrodków wypoczynkowych mógłby dodatkowo pełnić funkcję edukacyjną. W ostatnich latach w parku masowo występuje niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, który w miarę możliwości powinien być zwalczany jako gatunek inwazyjny i niepożądany.

Podziękowania

Dziękuję dr. Szymonowi Konwerskiemu (UAM) za pomoc w dotarciu do części cytowanych publikacji. Andrzejowi Melke, dr. hab. Pawłowi Jałoszyńskiemu (UWr) i Toma-

szowi Majewskiemu dziękuję za oznaczenie części okazów. Panu Andrzejowi Chałubkowi dziękuję za wyrażenie zgody na opublikowanie fotografii lotniczej, a Robertowi Rosie za wspólne prace terenowe w 2007 r.

LITERATURA

- BAKOWSKI M., BRUDER D., PIĄTEK W. 2011. Distribution of a rare crane fly *Ctenophora ornata* Meigen, 1818 (Diptera, Tipulidae) in Poland. *Fragm. Faun.* 54, 1: 29-32.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1986. Chrząszcze Coleoptera. Dermestioidea, Bostrichoidea, Cleroidea i Lymexyloidea. *Kat. Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, 11: 1-243.
- FRANC V. 1997. Old Trees in Urban Enviroments – Refugia for Rare and Endangered Beetles (Coleoptera). *Acta Univ. Carolinae, Biologica* 41: 273-283.
- GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (Eds.). 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. IOP PAN, AR im. A. Cieszkowskiego, Kraków.
- GUTOWSKI J. M., RUTA R. 2004. Waloryzacja przyrodnicza gminy Tuczno (Pojezierze Zachodniopomorskie) w oparciu o wyniki wstępnych badań nad chrząszczami (*Insecta: Coleoptera*). *Nowy Pam. Fizjogr.* 3, 1-2: 27-60.
- JAŁOSZYŃSKI P., KONWERSKI S., RUTA R. 2008. Nowe stanowiska gatunków z rodzajów *Apocatops* Zwick, *Catops* PAYK. i *Fissocatops* Zwick (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae) w Polsce. *Wiad. Entomol.* 27, 2: 69-76.
- JAŁOSZYŃSKI P., RUTA R., WANAT M., KONWERSKI S. 2013. Nowe stanowiska Oedemeridae (Coleoptera: Tenebrionoidea) w Polsce. *Wiad. Entomol.* 32, 2: 89-96.
- JONSELL M. 2004. Old park trees: a highly desirable resource for both history and beetle diversity. *J. Arboric.* 30, 4: 238-244.
- KADEJ M., ZAJĄC K., RUTA R., GUTOWSKI J. M., TARNAWSKI D., SMOLIS A., OLBRYCHT T., MALKIEWICZ A., MYŚKÓW E., LARSSON M., ANDERSSON F., HEDENSTRÖM E. 2014. Sex pheromones as a tool to overcome the Wallacean shortfall in conservation biology – a case of *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Elateridae). *J. Insect Conserv.* DOI:10.1007/s 10841-014-9735-4
- KOWNAS S., SIENICKA A. 1965. Parki, zabytkowe drzewa i rezerваты województwa koszalińskiego. Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydział Nauk Przyrodniczo-Rolniczych, Szczecin.
- KRÓLIK R., RUTA R., MATUSIAK R. 2005. Nowe stanowiska chrząszczy z rodzaju *Sulcacis* (Coleoptera: Ciidae) w Polsce. *Wiad. Entomol.* 24, 4: 227-233.
- LARSSON M. C., SVENSSON G. P. 2011. Monitoring spatiotemporal variation in abundance and dispersal by a pheromone-kairomone system in the threatened saproxylic beetles *Osmoderma eremita* and *Elater ferrugineus*. *J. Insect Conserv.* 15: 891-902.
- ŁĘCKI W. 1988. Województwo piłskie. Szkic monograficzny. PWN, Warszawa-Poznań.
- PALACZYK A. 2004. *Ctenophora ornata* Meigen, 1818. In: GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (Eds.). Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. IOP PAN, AR im. A. Cieszkowskiego, Kraków: 291-292.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002. Coleoptera Chrząszcze. In: GŁOWACIŃSKI Z. (Ed.). Polska czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 88-110.
- RUTA R. 2003. Contribution to the knowledge of Agathidiini (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae) of Poland. *Ann. Upp. Sil. Mus. (Entomology)* 12: 73-80.

- RUTA R. 2004. Historia jednego dębu, czyli o „Dębie Piastowskim” w waleckiej Bukowinie. Bocięk – Biuletyn Klubu Przyrodników 79/80: 23-24.
- RUTA R. 2007. Wyniki inwentaryzacji bezkręgowców Natura 2000 w Nadleśnictwie Złotów (przeprowadzonej w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000). Klub Przyrodników, Piła-Świebodzin. Maszynopis.
- RUTA R., GAWROŃSKI R., JAŁOSZYŃSKI P., MIŁKOWSKI M. 2010. Contribution to the knowledge of Corylophidae (Coleoptera: Cucujoidea) of Poland. Pol. J. Entomol. 79:223-234.
- RUTA R., JAŁOSZYŃSKI J., KONWERSKI S. 2003. Nowe dane o rozmieszczeniu chrząszczy z nadrodziny Scirtoidea FLEMING, 1821 (Coleoptera) w Polsce. Wiad. Entomol 22, 1: 33-46.
- RUTA R., MELKE A. 2002. Chrząszcze (*Insecta: Coleoptera*) rezerwatu „Kuźnik” koło Piły. Roczn. Nauk. PTOP „Salamandra”, 6: 57-101.
- STOKLAND J. N., SIITONEN J., JONSSON B. G. 2012. Biodiversity in dead wood. Cambridge University Press.

Summary

The park in Kujan consists of remainings of a natural forest growing between lakes Borówno and Kujan Mały. Despite its small size, it harbours interesting saproxylic fauna, including three species (*Elater ferrugineus*, *Osmoderma barnabita* and *Ctenophora ornata*) from the Polish red book of animals, and several other rare species. Another area of great importance for saproxylic insects is situated on the East bank of lake Borówno, ca. 2 km NE from the park. It is plausible that there exists connection between populations from the park and the nearby forest. It is concluded that a decision to leave a great ash (fallen down by wind in 1997) in the park to its natural decay was extremely important for conservation reasons. The Kujan park should continue to serve as a refuge for saproxylic organisms.

Adres autora:

Rafał Ruta
Katedra Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej
Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego
ul. Przybyszewskiego 63/77
51-148 Wrocław
e-mail: scirtes@biol.uni.wroc.pl