

Chrząszcze kusakowate (Coleoptera: Staphylinidae) Karkonoszy  
– stan poznania i perspektywy badań

Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of Karkonosze Mts.  
– state of knowledge and perspective of study

Andrzej MAZUR

Katedra Entomologii Leśnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu,  
ul. Wojska Polskiego 71c, 60-625 Poznań; e-mail: andrzejm@up.poznan.pl

**ABSTRACT:** The paper presents study on fauna and ecology of Staphylinidae in the Karkonosze Mts. since 1989. Further research was advised peat and mountainous areas especially.

**KEY WORDS:** Coleoptera, Staphylinidae, faunistic, Karkonosze Mts.

Karkonosze są najwyższym pasmem Sudetów, w którym współwystępują elementy środowiska przyrodniczego charakterystyczne dla wysokogórskich obszarów Europy środkowej, obszarów tundrowych i alpejskich (FABISZEWSKI, JENÍK 1994; JENÍK 2000). Jednocześnie są najwyższymi górami Czech. Również w dawnych Prusach były to najwyższe góry.

Inspirowało to badania koleopterologiczne, które rozpoczęto w Karkonoszach w pierwszej połowie XIX wieku. Do czasu II wojny światowej Karkonosze wraz z całym Śląskiem stanowiły obszar bardzo intensywnych eksploracji koleopterologicznych, mających podłoże głównie kolekcjonerskie. Przełom XIX i XX wieku przyniósł trzy obszerne podsumowania wiedzy o występowaniu chrząszczy na Śląsku (LETZNER 1871, 1886; GERHARDT 1910). Publikacje te zawierają dane, które mimo upływu ponad 100 lat wielokrotnie są cytowane i wykorzystywane do analiz entomologicznych. Stanowią one równocześnie doskonałe tło historyczne, w oparciu o które można określać zmiany zachodzące w faunie Karkonoszy na przestrzeni stulecia.

Współczesna interpretacja tych danych wymaga jednak uwzględnienia uwarunkowań historycznych i geograficznych.

Po drugiej wojnie światowej zainteresowanie Karkonoszami jako obiektem badań koleopterologicznych przypada na przełom lat 80. i 90. Zainteresowanie to można wiązać z drastyczną zmianą warunków przyrodniczych Karkonoszy, wynikającą z silnego skażenia środowiska, pociągającego za sobą zamieranie drzewostanów (głównie monokultur świerkowych) na skalę klęski ekologicznej.

### Przegląd badań w zakresie poznania Staphylinidae Karkonoszy

Po czeskiej stronie Karkonoszy badania nad Staphylinidae w ostatnich latach prowadzili BOHÁČ i FUCHS (1995) oraz BOHÁČ (2001). Po stronie polskiej badania ukierunkowane na poznanie kusakowatych rozpoczęto w roku 1989 i trwają one do dziś. Zestawienie badań wraz z osiągnięciami zawarto w tabeli (Tab.).

Tab. Charakterystyka badań nad chrząszczami kusakowatymi (Staphylinidae) Karkonoszy w okresie 1989–2008

Study on Staphylinidae of Karkonosze Mts. during 1989–2008

Okres badań Year of study	Zakres badań i osiągnięcia Breadth of study and results
1	2
1989–1991	Inwentaryzacja gatunków <i>Staphylinidae</i> na obszarze Karkonoskiego Parku Narodowego; wykazano 75 gatunków (bez Aleocharinae) (MAZUR 1993)
1992–2000	Badania składu gatunkowego zgrupowań na tle różnych środowisk Karkonoszy. Dokonano szerszej inwentaryzacji i pierwszych podsumowań stwierdzonych gatunków, rewizji oznaczeń i porównania z materiałami historycznymi. W tym zakresie rozpoznano zgrupowania Staphylinidae w środowisku podkorowym, na odchodach zwierząt i na grzybach oraz przy topniejących polach śnieżnych (MAZUR 1995, 1998, 2001, 2004)
2001–2002	Studia taksonomiczne nad rodzajem <i>Eusphalerum</i> KR. Przy współpracy w entomologami z Czech zestawiono gatunki występujące po stronie czeskiej i polskiej. Stwierdzono: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6 gatunków wspólnych,</li> <li>– 2 gatunki tylko po stronie czeskiej,</li> <li>– 5 gatunków tylko po stronie polskiej,</li> <li>– 6 gatunków po roku 1945 nie było obserwowanych (MAZUR, BOHÁČ, MATEJÍČEK 2004)</li> </ul>

Tab. c.d.

1	2
2003–2004	<p>Inwentaryzacja Staphylinidae na narciarskich trasach zjazdowych w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego. Stwierdzono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 42 gatunki Staphylinidae,</li> <li>– duży udział gatunków reliktowych, niekiedy wyjątkowo rzadkich w skali kraju: <i>Oxypoda parvipennis</i> FAUVEL, 1891, <i>Liogluta wüsthoffi</i> (BENICK, 1938),</li> <li>– wyższą wartość przyrodniczą zgrupowań w rejonie Szrenicy, a więc na obszarze najsilniej eksploatowanym narciarsko (ŁABĘDZKI i in. 2008)</li> </ul>
2002–2004	<p>Staphylinidae jako element monitoringu ekosystemów leśnych Karkonoskiego Parku Narodowego. Monitoring przeprowadzono w oparciu o sieć stałych punktów monitoringowych (630 punktów w granicach KPN) w trzech kolejnych latach. Uzyskane wyniki ilościowe były zaskakująco niskie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 36 stwierdzonych taksonów Staphylinidae,</li> <li>– wyróżniono zgrupowania Staphylinidae regla górnego, które charakteryzuje duża swoistość, wyższe wskaźniki bogactwa gatunkowego,</li> <li>– zgrupowania regla dolnego charakteryzuje ubóstwo gatunkowe, duży udział gatunków borowych (MAZUR i in. 2008)</li> </ul>
2004–2008	<p>Zoocenologiczna charakterystyka zgrupowań Staphylinidae borów górnoreglowych na obszarze Sudetów pod kątem waloryzacji środowiska przeprowadzona z zastosowaniem pułapek typu Barbera. W trakcie badań uzyskano bardzo bogaty materiał faunistyczny. Stwierdzono łącznie w tym środowisku 187 gatunków, a w samych tylko Karkonoszach – 113. Stwierdzono bardzo dużą swoistość zgrupowań z dominacją gatunków górskich, w tym alpejskich, prawie zupełny brak gatunków obcych, duży udział gatunków reliktowych (MAZUR 2008a, 2008b, 2008c; MAZUR, SCHÜLKE 2009)</p>

Pojedyncze informacje o występowaniu gatunków Staphylinidae w Karkonoszach zawarte są w szerszych opracowaniach NOWOSADA (1990), GRODZKIEGO (1997), ZERCHEGO (1981, 1990), PACE (1989) oraz KANI i in. (2005).

### Podsumowanie danych

Zestawiając wszystkie dane literaturowe zawarte w Katalogu Fauny Polski (BURAKOWSKI i in., 1979, 1980, 1981) oraz wyniki wymienionych wyżej prac, uzyskano listę obejmującą łącznie 336 gatunków (lista ta zostanie opu-

blikowana w oddzielnej pracy). Katalog Fauny Polski oraz publikacje innych autorów podają z Karkonoszy 114 gatunków Staphylinidae. Prace autora pozwoliły na wykazanie 259 gatunków.

Analiza tych zestawień wskazuje, że w czasie badań autora nie stwierdzono 36 gatunków wykazywanych wcześniej z Karkonoszy przez innych autorów. W tej grupie gatunków jest szereg rzadkich chrząszczy, takich jak: *Acrolocha amabilis* (HEER, 1838), *Atheta contristata* (KR., 1856), *A. leonhardi* BERNH., 1911, *A. procera* (KR., 1856), *Anthophagus sudeticus* KIESW., 1846, *Boreaphilia hercynica* (RENN., 1936), *Eushalerum luteum* (MARSH., 1802), *E. marshami* (FAUV., 1868), *E. signatum* (MÄRK., 1857), *Hesperus rufipennis* (GRAV., 1802), *Mycetoporus maerkelii* KR., 1857, *M. monticola* FOWL., 1888, *Oxypoda skalitzkyi* BERNH., 1902 i inne.

Równocześnie wśród stwierdzonych gatunków są gatunki dotychczas nie notowane z Karkonoszy, jak np. *Liogluta wüsthoffi* (BENICK, 1938) i *Deliphium algidum* ER., 1840 i nowe dla fauny Polski – *Lordithon bimaculatus* (SCHRANK, 1798) (MAZUR, SCHÜLKE 2009).

Wiele gatunków górskich, znanych w Polsce z nielicznych stanowisk, ma w Karkonoszach bardzo liczne populacje, o czym świadczy dominujący udział tych gatunków w zespołach i zgrupowaniach. Do tej grupy należą *Atheta tibialis* (HEER, 1839) i *A. aeneipennis* (THOMS., 1856), *Quedius punctatellus* (HEER, 1839) dominujące w środowisku epigeicznym borów górno-reglowych i *Aleochara heeri* LIKOV., 1982 bardzo licznie spotykana wokół topniejących pól śnieżnych.

## Dyskusja wyników

Wydaje się, że Karkonosze, w porównaniu do innych pasm górskich Polski, mają nieco uboższą faunę. Przykładowo w Bieszczadach wykazano około 480 Staphylinidae (SZUJECKI 1996; PAWŁOWSKI i in. 2000), a na Babiej Górze – blisko 400 (PAWŁOWSKI 1967; KUBISZ, SZAFRANIEC 2003). Informacje o kusakowatych Beskidu Małego, zostały opublikowane tylko z częściowym opracowaniem Aleocharinae (PAŚNIK 1998, 2000). Powyższe liczby stanowią około 30 % gatunków Staphylinidae spotykanych w Polsce, co stawia te rejon w grupie o stosunkowo dobrze poznanej faunie.

Zagadnieniem szczególnie interesującym autora jest potwierdzenie występowania na obszarze Karkonoszy gatunków wykazywanych w XIX i XX wieku. Dane katalogowe (BURAKOWSKI i in. 1979, 1980, 1981) obejmują ponad 100 gatunków. Około 1/3 z nich nie udało się stwierdzić ponownie. Przyczyn braku tych gatunków we współczesnych badaniach można dopatrywać się w:

- zmianach środowiskowych Karkonoszy (należy pamiętać, że przyroda tych gór eksploatowana jest intensywnie od XVII w., a osadnictwo stosunkowo wcześniej dotarło w wysokie partie gór),
- niskiej liczebności populacji gatunków rzadkich i wynikającej z tego małej wykrywalności,
- różnej intensywności badań środowisk Karkonoszy – za najlepiej poznane pod względem występowania Staphylinidae można uznać środowiska leśne, a zwłaszcza środowisko borów górnoreglowych.

### Wnioski

Mimo 20 lat studiów nad Staphylinidae Karkonoszy, duże perspektywy badawcze, zdaniem autora, posiadają badania:

1. Najwyższych partii Karkonoszy, zwłaszcza torfowisk położonych powyżej górnej granicy lasu i w strefie tundry karkonoskiej,
2. Potoków i rzek górskich w strefie od źródeł po lasy dolnoreglowe,
3. Zgrupowań kusaków podkorowych i związanych z martwym drewnem, zwłaszcza w środowiskach górnoreglowych.
4. Zgrupowań chrząszczy towarzyszącym mrowiskom.

Gruntowne rozpoznanie tych środowisk pod kątem zamieszkujących je chrząszczy kusakowatych może zaowocować szeregiem nowych danych i poszerzyć listę gatunków o kolejne pozycje.

## PIŚMIENNICTWO

- BOHÁČ J. 2001: Epigeic beetles (Insecta: Coleoptera) in mountain spruce forest under long-term synergistic chronic effects in the Giant Mountains (Central Europe). *Ekologia*, **20**, 1: 57-69.
- BOHÁČ J., FUCHS R. 1995: The effect of air pollution and forest decline on epigeic staphylinid communities in the Giant Mountains. *Acta zool. Fenn.*, **196**: 311-313.
- BOHÁČ J., MAZUR A., MARTIŠ M., VANEK J. 2007: Brouci. [W:] FLOUSEK J., HARTMANOVÁ O., ŠTURSA J., POTOCKI J. (eds.): *Krkonoše. Příroda, historie, život*. Nakl. Uhlíř – Baset, Praha: 253-258.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., SZUJECKI A. 1979: Staphylinidae cz. 1. *Kat. Fauny Pol.*, Warszawa, **XXIII**, **6**: 1-309.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., SZUJECKI A. 1980: Staphylinidae cz. 2. *Kat. Fauny Pol.*, Warszawa, **XXIII**, **7**: 1-272.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., SZUJECKI A. 1981. Staphylinidae cz. 3. *Kat. Fauny Pol.*, Warszawa, **XXIII**, **8**: 1-330.

- FABISZEWSKI J., JENÍK J. 1994: Właściwości przyrodnicze i zagrożenia Karkonoskiego Parku Narodowego. *Kosmos*, **43**: 101-115.
- GERHARDT J. 1910: Verzeichnis der Käfer Schlesiens preußischen und österreichischen Anteils, geordnet nach dem Catalogus coleopterorum Europae vom Jahre 1906. Dritte, neubearbeitete Aufgabe, Berlin, XVI. 431 ss.
- GRODZKI W. 1997: Parazytoidy, drapieże, komensale kambiofagów świerka w warunkach zmniejszonej różnorodności ekosystemów leśnych Sudetów. *Pr. Inst. Bad. Leś.*, ser. A., **841**: 194-213.
- JENÍK J. 2000: Geografická a ekologická identita Krkonoš/Karkonoszy. [W:] ŠTURSA J., MAZURSKI K. R., PAŁUCKI A. [eds.]: 2001, Geocological Problems of the Giant Mountains. Proc. Int. Conf., September 2000, Svoboda nad Úpou. *Opera Corcontica*, **37**: 12-19.
- KANIA J., KADEJ M., ŽUK K. 2005: Kolekcja chrząszczy (Coleoptera) w Muzeum Przyrodniczym w Jeleniej Górze. *Przr. Sudetów*, **8**: 177-190.
- KUBISZ D., SZAFRANIEC S. 2003: Chrząszcze (Coleoptera) masywu Babiej Góry. [W:] WOŁOSZYN B., WOŁOSZYN D., CELARY W. (red.): Monografia fauny Babiej Góry: 163-221.
- LETZNER K. 1871: Verzeichnis der Käfer Schlesiens. *Z. Ent.*, Breslau, **2**, **XXIV**: 1-328.
- LETZNER K. 1886: Fortsetzung des Verzeichnisses der Käfer Schlesiens. *Z. Ent. N. F.*, **11**: 69-148.
- ŁABĘDZKI A., MAZUR A., RAJ A., SZYMKOWIAK P. 2008: Nartostrady a środowisko przyrodnicze na przykładzie wybranych grup stawonogów w Karkonoskim Parku Narodowym. [W:] MAZUR S., TRACZ H. (red.): Zagrożenia ekosystemów leśnych przez człowieka, rozpoznanie – monitoring – przeciwdziałanie. VIII Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 184-192.
- MAZUR A. 1993: Kusakowate (Coleoptera, Staphylinidae) wybranych pasm górskich Sudetów Zachodnich. *Wiad. entomol.*, **12**, 4: 243-250.
- MAZUR A. 1995: Zgrupowania kusakowatych płatów śnieżnych w Karkonoskim Parku Narodowym. *Parki nar. Rez. Przr.*, **13**, 1 (supl.): 43-46.
- MAZUR A. 1998: Chrząszcze kusakowate (Col., Staphylinidae) w faunie polskiej części Karkonoszy. *Geoekologiczne Problemy Karkonoszy III*. Materiały z sesji naukowej w Przesece 15–18 X 1997. Wyd. Acarus, Poznań: 53-61.
- MAZUR A. 2001: Występowanie rzadkich i reliktowych gatunków chrząszczy kusakowatych (Coleoptera: Staphylinidae) na terenie Karkonoszy i możliwości ich ochrony. [W:] ŠTURSA J., MAZURSKI K. R., PAŁUCKI A. (eds.): 2001, Geocological Problems of the Giant Mountains. Proc. Int. Conf., September 2000, Svoboda nad Úpou; *Opera Corcontica*, Vrchlabí, **37**: 304-306.
- MAZUR A. 2004: Występowanie *Phymatura brevicollis* (KRAATZ, 1856) (Coleoptera: Staphylinidae) w Karkonoszach i na Przedgórzu Sudeckim. *Przr. Sudetów Zach.*, **6**: 131-136.
- MAZUR A. 2008a: Przegląd krajowych gatunków z rodzaju *Liogluta* THOMSON, 1858 (Col., Staphylinidae, Aleocharinae) ze szczególnym uwzględnieniem gatunków stwierdzonych w środowisku górnoreglowych borów świerkowych w Sudetach. Wstępne wyniki badań. [W:] MAZUR S., TRACZ H. (red.): Zagrożenia ekosystemów leśnych przez człowieka, rozpoznanie – monitoring – przeciwdziałanie. III Sympozjum Staphylinidae. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 362-367.

- MAZUR A. 2008b: Górnoreglowa świerczyna sudecka jako środowisko życia chrząszczy – wstępne wyniki badań. [W:] MAZUR S., TRACZ H. (red.): Zagrożenia ekosystemów leśnych przez człowieka, rozpoznanie – monitoring – przeciwdziałanie. III Sympozjum Staphylinidae. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 368-377.
- MAZUR A. 2008c [mscr]: Zoocenologiczna charakterystyka zgrupowań chrząszczy kusakowatych (Coleoptera, Staphylinidae) w zastosowaniu do oceny stanu środowiska górnoreglowych borów świerkowych w Sudetach. Sprawozdanie z grantu KBN nr 2P06L 013 28.
- MAZUR A., BOHÁČ J., MATEJÍČEK J. 2004: Occurrence of species of the genus *Eusphalerum* KR. (Col., Staphylinidae, Omaliinae) in the giant mountains area. [W:] ŠTURSA J., MAZURSKI K. R., PAŁUCKI A., POTOCKA J. (eds.): Geoekologicke problemy Krkonoš. Sborn Mez. Ved. Konf., listopad 2003, Opera Corcontica, **41**: 287-300.
- MAZUR A., SKOCZEK A., TKOCZ D., URBAN M. 2008: Chrząszcze kusakowate (Coleoptera, Staphylinidae) w monitoringu ekosystemów leśnych Karkonoskiego Parku Narodowego. [W:] MAZUR A., RAJ A., KNAPIK R. (red.): Monitoring ekosystemów leśnych w Karkonoskim Parku Narodowym. Karkonoski Park Narodowy, Jelenia Góra: 128-159.
- MAZUR A., SCHÜLKE M. 2009: The first records of *Lordithon bimaculatus* (SCHRANK, 1798) (Coleoptera: Staphylinidae) from Poland. *Fragm. faun.*, **52**, 1: 17-19.
- NOWOSAD A. 1990: Staphylinidae (Coleoptera) gniazd kreta *Talpa europaea* L. w Polsce. *Wyd. Nauk. UAM, s. zool.*, **15**: 1-254.
- PACE R. 1989: Monografia del genere *Leptusa* KRAATZ (Coleoptera, Staphylinidae). *Mem. Mus. Civico Storia Nat. Verona*, 2 (A Biologie), **8**:1-307.
- PAŚNIK G. 1998: Kusakowate (Coleoptera, Staphylinidae) Beskidu Małego. *Rocz. Muz. Górnośl. Przyr.*, **15**: 57-78.
- PAŚNIK G. 2000: Materiały do poznania Aleocharinae (Coleoptera: Staphylinidae) Beskidu Małego. Materiały Konferencyjne, Pierwsze Sympozjum Staphylinidae, Rogów 10–12 XI 1999: 21-23.
- PAWŁOWSKI J. 1967: Chrząszcze (Coleoptera) Babiej Góry. *Acta zool. cracov.*, **12**: 419-665.
- PAWŁOWSKI J., PETRYSZAK B., KUBISZ D., SZWAŁKO P. 2000: Chrząszcze (Coleoptera) Bieszczadów Zachodnich. *Monogr. Bieszczadzkie*, **8**: 9-143.
- SZUJECKI A. 1996: Kusakowate (Coleoptera, Staphylinidae) Bieszczadów Zachodnich. *Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa*. 224 ss.
- ZERCHE L. 1981: Faunistische Notizen: 81. Zur Verbreitung von *Eusphalerum petzi* (BERNH.) (Col., Staphylinidae). *Ent. Nachr.*, **25**, 5: 77.
- ZERCHE L. 1990: Monographie der paläarktischen Coryphiini (Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae). *Akad. Landwirtschaftswiss. DDR, Berlin*. 413 ss.

