

Załącznik 2.

## **AUTOREFERAT**

**DR DANIEL KUBISZ**

INSTYTUT SYSTEMATYKI I EWOLUCJI ZWIERZĄT  
POLSKA AKADEMIA NAUK

Kraków, 16.05.2016

## 1. Imię i Nazwisko

Daniel Kubisz

## 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

### magister

Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Kraków, 1982 r.  
„Obserwacje nad nietoperzami (Chiroptera) w niektórych większych jaskiniach Jury Krakowsko-Częstochowskiej”  
(promotor: dr hab. Wincenty Harmata, Instytut Biologii Środowiskowej UJ).

### doktor

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt, Polska Akademia Nauk, 2007 r.  
„Oedemeridae i Scaptiidae Polski (Coleoptera, Tenebrionoidea)”  
(promotor: dr hab. Mieczysław Mazur, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie).

## 3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

1983-1993 – Katedra Entomologii Leśnej, Wydział Leśny, Akademia Rolnicza w Krakowie, początkowo na stanowisku technicznym, a następnie jako asystent

1993-2011 – Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie, specjalista, a następnie (od doktoratu) specjalista badawczo-techniczny, opiekun (kustosz) zbiorów entomologicznych ISEZ

od 2011 r. – Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, kierownik Działu Zbiorów ISEZ

## 4. Wskazanie osiągnięcia\* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.):

### a) tytuł osiągnięcia naukowego

Bioróżnorodność i taksonomia chrząszczy z nadrodziny Tenebrionoidea (Insecta: Coleoptera) w Polsce

### b) (autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa)

9) KUBISZ D., Iwan D., Tykarski P. 2015. Tenebrionoidea: Mycetophagidae, Ciidae, Mordellidae, Zopheridae, Meloidae, Pyrochroidae, Salpingidae, Anthicidae. Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. *Coleoptera Poloniae*, Vol. 3. University of Warsaw - Faculty of Biology & *Natura optima dux* Foundation, Warszawa, 744 pp.

8) KUBISZ D., Iwan D., Tykarski P. 2014. Tenebrionoidea: Tetratomidae, Melandryidae, Ripiphoridae, Prostomidae, Oedemeridae, Mycteridae, Pythidae, Aderidae, Scaptiidae. Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. *Coleoptera Poloniae*, Vol. 2. University of Warsaw - Faculty of Biology & *Natura optima dux* Foundation, Warszawa, 470 pp.

7) Jałoszyński P., Wanat M., KUBISZ D., Ruta R., Konwerski S. 2013. A synopsis of the family Aderidae in Poland (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Genus*, 24, 2: 199-216.

6) KUBISZ D., Švihla V. 2013. Icones Insectorum Europae Centralis. Coleoptera: Oedemeridae. *Folia Heyrovskyana*, Ser. B, 17: 1-12.

5) Gutowski J. M., KUBISZ D., Sućko K. 2012. *Nacerdes carniolica* (Gistel, 1834) (Coleoptera: Oedemeridae) – nowy chrząszcz dla polskiej fauny. *Wiadomości Entomologiczne*, 31, 4: 267-273.

4) Iwan D., KUBISZ D., Tykarski P. 2012. Coleoptera Poloniae: Tenebrionoidea (Tenebrionidae, Boridae). Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. University of Warsaw - Faculty of Biology & *Natura optima dux* Foundation, Warszawa, 480 pp.

3) Iwan D., KUBISZ D., Mazur M. A. 2010. The occurrence of Tenebrionidae (Coleoptera) in Poland based on the largest national museum collections. *Fragmenta Faunistica*, 54, 1: 1-95.

2) KUBISZ D., Gawroński R., Gutowski J. M., Wanat M. 2010. The Mordellidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) of north-eastern Poland, a faunistic synopsis. *Polskie Pismo Entomologiczne*, 79, 3: 235-251.

1) KUBISZ D., Ruta R., Jałoszyński P., Konwerski S., Królik R. 2010. A faunistic review of beetle families Tetratomidae and Melandryidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) of Poland. *Polskie Pismo Entomologiczne*, 79, 2: 107-138.

**c) omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.**

### **Wprowadzenie do tematu badawczego**

Nadrodzina Tenebrionoidea jest jedną z największych na świecie grup chrząszczy i jednocześnie najbardziej zróżnicowaną. Obejmuje gatunki zasiedlające wszystkie lądowe nisze ekologiczne, prezentując szerokie spektrum preferencji troficznych, od drapieżników po fitofagi. Według obecnej wiedzy gatunki tu należące zgrupowane są w 27 rodzinach, z których 18 (ujętych w tym temacie) ma swoich przedstawicieli w faunie Polski. Tylko w Palearktyce występuje prawie 13 tysięcy gatunków (ponad 1000 rodzajów). Jej monofiletizm został potwierdzony w licznych filogenetycznych analizach, obejmujących cechy morfologiczne zarówno larw, jak i postaci doskonałych (Lawrence & Newton 1995, Schunger et al. 2003, Beutel & Friedrich 2005). Najnowsze prace o filogenezie Tenebrionoidea (Levkancova 2009, Gunter et al. 2014), bazujące na analizie molekularnej, odnosiły się głównie do wewnątrzrodzinowych relacji i nie wprowadziły już istotnych zmian do formalnej taksonomii nadrodziny. Kontrowersje budzi jedynie pozycja nadrodziny Lymexyloidea (obejmującej jedną rodzinę Lymexylidae), której włączenie w obręb Tenebrionoidea było sugerowane przez niektórych autorów (Levkancova 2009, Hunt et al. 2007, Lawrence et al. 2011, Bocak et al. 2014, McKenna et al. 2015). Praca Guntera et al. (2014) odrzuca jednak tę koncepcję i taki też pogląd podzielany jest przez habilitanta. Syntetyczny przegląd Tenebrionoidea i wchodzących w jej skład rodzin zawarty jest w książce „Handbook of Zoology. Coleoptera, beetles”, pod redakcją Leschen et al. (2010), natomiast obowiązująca obecnie nomenklatura na poziomie rodzinnym zawarta jest w pracy Bouchard et al. (2011).

Pierwsze dane o występowaniu w Polsce chrząszczy należących do Tenebrionoidea pochodzą z prac Kugelanna (1792, 1794), Weigela (1806) i niepublikowanych rękopisów Karola Perthéesa (przełom XVIII i XIX wieku), nadwornego kartografa króla Stanisława Augusta Poniatowskiego (Pawłowski 2003). Ilość i jakość zgromadzonych na przestrzeni ponad 200 lat danych była jednak bardzo różna, nie obejmując (lub tylko w niewielkim stopniu) niektórych obszarów lub gatunków. Dodatkowo niektóre grupy (np. rodzina Mordellidae) przeszły w późniejszych latach gruntowną rewizję taksonomiczną, stąd dawniejsze dane dają się wykorzystać tylko w niewielkim stopniu. Pierwszą pracą, całościowo podsumowującą stan wiedzy o Tenebrionoidea, występujących w obecnych granicach naszego kraju, jest Katalog Fauny Polski (KFP), którego odnośne tomy ukazały się w latach 1986-1987, a uzupełnienia, podające nowo stwierdzone gatunki w 2000 r. (Burakowski et al. 1986, 1987, 2000). Katalog ten opierał się jednak w znacznej większości jedynie na niezwyfikowanych danych literaturowych, nie podając często precyzyjniejszych danych o rozszedleniu z cytowanej literatury. Dodatkowo od czasów jego wydania zmienił się dość znacznie stan zbadania Tenebrionoidea Polski. Również przeprowadzone w ostatnich latach zmiany w koncepcji taksonomicznej i nomenklaturze dużej części Tenebrionoidea spowodowały, że zaistniała potrzeba ponownego opracowania tego taksonu zgodnie z istniejącym stanem wiedzy.

### **Omówienie osiągnięcia naukowego**

Jako temat badań stanowiących przedmiot dorobku habilitacyjnego („osiągnięcia naukowego”, będącego w myśl ustawy podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego) podjęto problematykę występowania w Polsce chrząszczy (Insecta: Coleoptera) z nadrodziny Tenebrionoidea analizując zagadnienie pod kątem faunistycznym i taksonomicznym. Obejmowało ono wszystkie występujące w kraju rodziny z tej grupy, liczące łącznie 328 potwierdzonych gatunków, zgrupowanych w 136 rodzajach. Uwzględniono również 103 gatunki, zweryfikowane w efekcie tych badań jako błędnie wykazane lub wymagające potwierdzenia ich współczesnego występowania.

Podstawową częścią omawianego osiągnięcia jest licząca łącznie 1694 strony (wraz z licznymi mapami i diagramami ilustrującymi omawianą treść) trzypiętomowa monografia (Iwan et al. 2012, Kubisz et al. 2014, 2015). Na podstawie materiałów zdeponowanych w kolekcjach muzealnych oraz opublikowanych w 562 pracach naukowych wykazano z terenu Polski (4150 lokalizacji) w sumie 328 gatunków w 18 rodzinach tworzących takson Tenebrionoidea. Zweryfikowano poprawność oznaczeń i dane lokalizacyjne wszystkich okazów z tej nadrodziny, znajdujących się w największych kolekcjach muzealnych w Polsce, w tym Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Warszawie, Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie, Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu i in. Uwzględniono również niepublikowane dane, pochodzące z badań własnych habilitanta, prowadzonych na przestrzeni ostatnich lat. Pozwoliło to również na umieszczenie w każdym z trzech tomów rozdziałów, zawierających omówienie gatunków błędnie wykazanych i takich, których obecne występowanie w naszym kraju jest mało prawdopodobne i wymaga potwierdzenia nowszymi stwierdzeniami (w tym gatunków zawlekanych incydentalnie i okresowo, np. szkodników magazynowych, a także uznanych za wymarłe i odnotowanych w Czerwonej Księdze). Monografia zawiera zaktualizowane dane o rozmieszczeniu (wraz z koordynatami UTM), biologii oraz systematyce i nomenklaturze chrząszczy z tej grupy, zaliczanych do fauny Polski. Po raz pierwszy tego typu pozycja opublikowana została w języku angielskim, a indeks miejsc i miejscowości zawiera nazwy polskie i odpowiadające im nazwy niemieckie używane w oryginalnych publikacjach z XIX i pierwszej połowy XX wieku. Taki sposób prezentowania danych ułatwia ich dostępność oraz umożliwia wykorzystanie przez szerokie

grono odbiorców, w tym również naukowców spoza Polski. Monografia ta nie tylko aktualizuje obecny stan zbadania fauny Polski, ale również znacznie rozszerza możliwości analiz. Po pierwsze, zebrane dane dla każdego gatunku występującego w Polsce, prezentowane są na mapie w formie zgeneralizowanej do siatki UTM 10×10 km, z symboliką prezentującą stopień aktualności informacji, co daje nieporównanie wyższą rozdzielczość danych przestrzennych w stosunku do wcześniejszych opracowań tego typu (np. publikowanych w latach 80. XX wieku odnośnych tomów Katalogu Fauny Polski). Dzięki zamieszczeniu dodatkowych poglądowych map zasięgu całkowitego występowania gatunków na obszarze Palearktyki (wykonanych także dla gatunków o niepotwierdzonej obecności w kraju) można odnieść prezentowane doniesienia o występowaniu w Polsce do ogólnych danych biogeograficznych. Komentarze na temat biologii i rozmieszczenia w kraju każdego gatunku uzupełnione są informacjami o statusie ochronnym badanych chrząszczy. Po drugie, monografia realizowana jest w oparciu o założenie podwójnej reprezentacji danych – wszystkie dane o rozmieszczeniu, prezentowane w formie tekstowej w wersji drukowanej, wchodzi w skład elektronicznej bazy danych, umożliwiającej dostęp, analizy, wizualizację i łączenie z danymi zewnętrznymi na zupełnie innym poziomie. Każdy użytkownik może uzyskać dostęp do danych zawartych w monografii (choć nie w formie tożsamej z wersją drukowaną) poprzez system Mapa Bioróżnorodności (<http://www.biomap.pl>). Baza zachowuje dane o wszystkich źródłach poszczególnych doniesień, odnotowując też fakt ich wykorzystania w bieżącej monografii. Baza danych pozwala także na znacznie większą rozdzielczość i szczegółowość w stosunku do informacji przedstawionych w monografii, gdzie z oczywistych względów nie przedstawiono wszystkich jednostkowych stwierdzeń gatunku z danej lokalizacji ani niektórych szczegółowych informacji o okazach w kolekcjach dowodowych. Co więcej, fakt ścisłej integracji danych monografii z bazą Mapy Bioróżnorodności eliminuje potrzebę publikacji poprawek, tradycyjnie określanych mianem „erraty”, a nie praktykowanych z różnych przyczyn w obecnym reżimie wydawniczym. Wszelkie nieścisłości stwierdzone po wydaniu wersji papierowej, a także możliwe uzupełnienia i uszczegółowienie poszczególnych elementów, wejdą do publicznego obiegu natychmiast po ich naniesieniu do bazy, bez potrzeby prezentowania w innej formie. Jeśli więc potraktować dane prezentowane w monografii łącznie z jej cyfrowym ekwiwalentem, można mówić o formie tradycyjnej jako „papierowym backupie” bazy danych, co z kolei jest rzeczą nieoczywistą w praktyce współczesnego sposobu działania internetowych źródeł informacji. Umieszczone w każdym tomie rozdziały „Metaanaliza danych o rozmieszczeniu” są nowatorskim podejściem do analizy danych, zmierzającym do podsumowania całości dostępnej wiedzy o rozmieszczeniu badanych gatunków na obszarze Polski, a także historii badań poszczególnych rodzin chrząszczy. Prezentowane tam analizy umożliwiają syntetyczne spojrzenie na całość wiedzy entomologicznej dla poszczególnych obszarów kraju na poziomie kwadratów UTM 10×10 km, dzięki czemu możliwe jest np. określenie natężenia badań w zakresie danej grupy w miejscach intensywnie eksplorowanych (okolice ośrodków akademickich lub szczególnie popularnych obszarów chronionych) i wytypowanie regionów, z których brak jakichkolwiek danych. Ma to więc nie tylko walor dokumentacyjny, ale i poznawczy, dając podłoże do planowania przyszłych badań. Samo zestawienie statystyki danych o tak wielu gatunkach ma również aspekt badawczy, dając materiał do rozważań w zakresie zależności częstość – intensywność występowania, których przybliżeniem jest relacja liczba lokalizacji – liczba rekordów (publikacji). Metaanalizy monografii Coleoptera Poloniae posuwają także naprzód trwającą od blisko 35 lat dyskusję na temat podziału Polski na krainy zoogeograficzne. Prezentowane w monografii podejście zmierza do przekształcenia prowizorycznego (w zamyśle samych jego twórców) podziału obszaru Polski na tzw. „krainy”, utrwalonego poprzez Katalog Fauny Polski, w system odzwierciedlający rzeczywisty podział, osadzony na właściwościach fizycznogeograficznych poszczególnych

części kraju i oparty o rzetelną wiedzę geograficzną. Dopiero w taki sposób możliwe będzie przejście od podziału o charakterze techniczno-faunistycznym do systemu mającego związek ze zjawiskami biogeograficznymi (choć z uwagi na obszar i położenie naszego kraju jego zróżnicowanie biogeograficzne jest stosunkowo niewielkie). W monografii zdecydowano się na strategię mieszaną. Część katalogową z informacjami o występowaniu gatunków oparto o podział UTM, niezależny od dyskusyjnych podziałów regionalizacyjnych, wykorzystując tradycyjny podział na „krainy KFP” jedynie jako techniczną pomoc przy grupowaniu danych tekstowych. Część metaanalityczna w analizach szczegółowych bazuje na siatce UTM, a przy generalizacjach na wyższym poziomie wykorzystuje podział oparty o regionalizację fizycznogeograficzną. Warto podkreślić, że nazwa serii wydawniczej, w ramach której ukazała się omawiana monografia – „Coleoptera Poloniae” – to także nazwa inicjatywy naukowej, od której zresztą wzięła ona swój początek (<http://coleoptera.ksib.pl>). Intensywna współpraca stała się możliwa dzięki działaniom Krajowej Sieci Informacji o Bioróżnorodności (<http://www.ksib.pl>). Przyczyniło się to istotnie do aktywizacji środowiska koleopterologicznego wokół idei rewitalizacji działań katalogujących faunę chrząszczy Polski. Monografia ta otrzymała wyróżnienie Rosyjskiego Towarzystwa Entomologicznego (Russian Entomological Society) jako najlepsza monografia zagraniczna w 2015 roku.

W skład osiągnięcia naukowego wchodzi również 6 innych prac, opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora. Poświęcone są występowaniu w Polsce chrząszczy z kilku rodzin (Aderidae, Oedemeridae, Tenebrionidae, Mordellidae, Melandryidae, Tetratomidae) wchodzących w skład nadrodziny i stanowią część prac, które były podstawą omawianej wyżej monografii. Pozostałe prace habilitanta z tego zakresu zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora (patrz punkt 5 i załącznik 6). W pracach tych omówiono występowanie w naszym kraju gatunków z poszczególnych rodzin, zweryfikowano dane wcześniejsze i podano niepublikowane dane z badań własnych i kolekcji muzealnych. Dla rodziny Aderidae (publikacja nr 7 osiągnięcia) opracowano ponadto ponownie klucz do oznaczania gatunków, gdyż poprzedni (Borowiec & Tarnawski 1983) w dużym stopniu się zdezaktualizował. Kolorowy atlas środkowoeuropejskich Oedemeridae (publikacja nr 6 osiągnięcia) stanowi też dodatkowe uzupełnienie wieloletnich badań habilitanta nad tą rodziną, podsumowane monografią doktorską (Kubisz 2006). Podawana tu praca dotycząca rodziny Mordellidae (nr 2 osiągnięcia) również stanowi część wieloletnich badań habilitanta nad tą rodziną, zapoczątkowanych rewizją faunistyczną (Borowiec & Kubisz 1999), która zmieniła stan wiedzy o tej, dotychczas bardzo słabo poznanej w Polsce rodzinie. Dane z pracy nr 2 zostały także wykorzystane w monografii, opisującej migracje i rozsiadanie chrząszczy kserotermicznych w dolinie Wisły i innych największych rzek Polski (Mazur & Kubisz 2013, patrz pkt. 5a). Praca dotycząca rodzin Melandryidae i Tetratomidae (publikacja nr 1 osiągnięcia) również w znaczący sposób poszerzyła wiedzę o występowaniu w Polsce chrząszczy z tych rodzin. Przeprowadzono w niej rewizję oznaczeń w zbiorach największych w kraju kolekcji muzealnych, dodano niepublikowane dane autorów i wykazano nowe dla naszej fauny gatunki. Rodziny te dotychczas nie miały żadnych większych opracowań z terenu kraju, a dane o ich występowaniu opierały się głównie na dość dawnych, przyczynkowych wzmiankach w piśmiennictwie.

Podsumowując omawiane tu osiągnięcie naukowe można stwierdzić, że badania scharakteryzowane powyżej pozwoliły na znaczący wzrost wiedzy na temat występowania w Polsce chrząszczy z nadrodziny Tenebrionoidea. W sposób kompleksowy opracowano rozsiadanie na terenie kraju, zweryfikowano dawniejsze dane oraz dodano nowe, dotychczas nie publikowane. Pozwoliło to na zlikwidowanie „białych plam”, a poprzez wykazanie nowych dla naszej fauny gatunków, w istotny sposób zwiększyło znajomość bioróżnorodności naszego kraju. Dostosowano nomenklaturę i taksonomię zgodnie z istniejącą obecnie wiedzą w tym zakresie. Powiązanie danych publikowanych z internetową

bazą danych umożliwi także nowoczesny rozwój badań faunistycznych Polski w najbliższym czasie, nie tylko w zakresie omawianej nadrodziny.

## **5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo – badawczych**

Entomologią zainteresowałem się już podczas studiów na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ w Krakowie, na kierunku biologia (1977-1982). Pracę magisterską pt. „Observacje nad nietoperzami (Chiroptera) w niektórych większych jaskiniach Jury Krakowsko-Częstochowskiej”, obroniłem w 1982 roku w Katedrze Zoopsychologii i Etologii Zwierząt. Jej wyniki zostały częściowo opublikowane w *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn* (1982, 38, 6: 114-122). Od czasu studiów interesowałem się szczególnie chrząszczami (Coleoptera) z nadrodzin Cleroidea, Cucujoidea, Tenebrionoidea i Chrysomeloidea. Ta grupa owadów stanowi do dziś główny przedmiot moich badań, a w kilku grupach chrząszczy jestem jedynym w kraju specjalistą. Od 1983 do 1993 roku pracowałem jako asystent w Katedrze Entomologii Leśnej Akademii Rolniczej w Krakowie. Od 1993 roku pracuję w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, początkowo w Zakładzie Bezkręgowców i Muzeum Przyrodniczym, a obecnie jako kierownik Działu Zbiorów ISEZ.

Poniżej krótko charakteryzuję główne tematy, jakie podejmowałem w swoich pracach koleopterologicznych.

### **a) Bioróżnorodność, faunistyka i zoogeografia**

Głównym kierunkiem moich zainteresowań są badania faunistyczno-zoogeograficzne nad bioróżnorodnością chrząszczy w różnych rejonach Europy Środkowej (głównie Polski i Ukrainy), szczególnie w terenach kserotermicznych i lasach o charakterze naturalnym. W badaniach tych współpracowałem z większością krajowych koleopterologów z głównych ośrodków akademickich w całej Polsce. W tej dziedzinie opublikowałem łącznie **72** prace naukowe (stwierdzając m. in. 30 nowych dla Polski gatunków), w tym (jako współautor) monograficzne opracowania chrząszczy Babiej Góry, Bieszczadów i Miodoborów (Ukraina) oraz obszerną monografię chrząszczy kserotermicznych występujących w dolinie Wisły i innych dużych rzek Polski (Mazur & Kubisz 2013). Opracowałem także (częściowo ze współpracownikiem z Białoruskiego Uniwersytetu Państwowego w Mińsku) 35 rodzin chrząszczy w Katalogu fauny Puszczy Białowieskiej. W serii „Klucze do oznaczania owadów Polski” opublikowałem opracowania 3 rodzin (Oedemeridae, Anthicidae, Cybocephalidae), a także monograficzne opracowanie polskich przedstawicieli Oedemeridae i Scaptiidae, będące rezultatem prawie 20-letnich obserwacji nad wymienionymi rodzinami (jako pracę doktorską: Kubisz 2006). W latach 1994-2012 współorganizowałem (wspólnie z Muzeum Przyrodniczym Narodowej Akademii Nauk Ukrainy we Lwowie) i brałem udział w 14 ekspedycjach naukowych na Ukrainę (Podole, stopy czarnomorskie), poświęconym badaniom nad chrząszczami terenów stepowych Ukrainy. Materiał tam zebrany został wykorzystany zarówno w pracach faunistycznych, jak i dotyczących ekologii molekularnej i genetyki konserwatorskiej (patrz niżej).

### **b) Entomologia leśna**

W czasie pracy w Katedrze Entomologii Leśnej AR uczestniczyłem w badaniach nad wykorzystaniem sztucznych feromonów do kontroli populacji i zwalczania korników (Curculionidae: Scolytinae), nad ubocznymi skutkami stosowania pułapek feromonowych na leśną koleopterofaunę i nad składem gatunkowym zgrupowań i zespołów owadów kambio- i ksylofagicznych, zasiedlających drzewa z głównych gatunków lasotwórczych. Badania te,

oprócz publikacji, były także prezentowane na kilku konferencjach naukowych. Działalność w zakresie entomologii leśnej kontynuowałem także w następnych latach, głównie we współpracy z Zakładem Lasów Naturalnych Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży. Opublikowałem (jako współautor) obszerne badania nad sukcesją i bioróżnorodnością chrząszczy w dużych kompleksach leśnych Polski (m. in. Puszcza Białowieska, Piska, Knyszyńska, Kozienicka, Bory Tucholskie). Uczestniczyłem również (i nadal uczestniczę) w monitoringu ekologicznym Puszczy Białowieskiej, trwającym od 1988 roku do dnia dzisiejszego, czego efektem są, jak dotąd, dwie publikacje (Kubisz 1995, 2004). Łącznie z badań w dziedzinie entomologii leśnej opublikowałem jako autor lub współautor dotychczas 17 prac.

#### **c) Ekologia, filogeografia i genetyka konserwatorska chrząszczy**

W ostatnich latach przedmiotem moich zainteresowań stała się także ekologia molekularna, filogeografia i genetyka konserwatorska chrząszczy (głównie z biotopów kserotermicznych), zarówno w Polsce, jak i w Europie Środkowej. Badania te podejmowane były we współpracy m. in. z naukowcami ze Słowacji, Węgier i Włoch (entomologami i botanikami), a materiał do nich pozyskiwany był w szeregu ekspedycji naukowych (Ukraina, Czechy, Słowacja, Węgry, Rumunia, Bułgaria). Przedmiotem badań były chrząszcze z najważniejszych grup zasiedlających środowiska stepowe, tj. Buprestidae, Chrysomelidae i Curculionoidea. Pozwoliło to m. in. zweryfikować hipotezę, że fauna stepowa ma długą historię występowania w Europie środkowo-wschodniej, a aktualnie jest w regresie, czego efektem jest np. niskie zróżnicowanie wewnątrzpopulacyjne. Badania te, realizowane w ramach kilku grantów MNiSW i NCN zaowocowały, jak dotąd, 11 publikacjami, w większości w czasopismach międzynarodowych indeksowanych w Journal Citation Reports, a dwie następne znajdują się w druku. Były także prezentowane na kilku konferencjach krajowych i zagranicznych. Za cykl prac z tego zakresu pt. „Genetyka konserwatorska chrząszczy zasiedlających reliktywne biotopy kserotermiczne” otrzymałem wraz ze współpracownikiem dr Ł. Kajtochem (ISEZ PAN) w 2013 r. wyróżnienie Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych Polskiej Akademii Nauk. Obszerą syntezą filogeograficznego i konserwatorskiego wątku tej części naszych badań jest praca ostatnio opublikowana w renomowanym czasopiśmie *Biodiversity & Conservation* (Kajtoch et al. 2016). W tej grupie tematów mieści się też aktualnie realizowany grant NCN (Sonata 6) pt. „Interakcje między chrząszczami a endosymbiotyczną bakterią *Wolbachia*: znaczenie niszy ekologicznej”, w którym jestem głównym wykonawcą.

#### **d) Ochrona zwierząt**

Zajmuję się również problemami ochrony gatunkowej zwierząt i ich siedlisk. Jestem autorem i współautorem 15 publikacji z tego zakresu. Najważniejsze z nich to Czerwona Lista Chrząszczy Górnego Śląska, Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych (chrząszcze) i Polska Czerwona Księga Zwierząt (opracowanie 1 gatunku w I wydaniu i 6 gatunków w II wydaniu). W ramach projektu PHARE „Wdrażanie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na terenie Polski” opracowałem 13 gatunków chrząszczy jako rozdziały w podręczniku metodycznym „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000”. Działam także aktywnie na rzecz ochrony przyrody w Polsce. Staram się by część z moich badań, tych skoncentrowanych na rzadkich gatunkach owadów, skutkowałą wnioskami mogącymi służyć w planowaniu ochrony populacji tych gatunków i w zarządzaniu ich siedliskami. Jako członek Komisji d/s Ochrony Owadów Polskiego Towarzystwa Entomologicznego sporządziłem dla Ministerstwa Ochrony Środowiska propozycję listy gatunków Coleoptera objętych ochroną prawną, jako części załącznika do ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r., poz. 1456),



konsultowałem też rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. W ramach badań nad entomofauną muraw kserotermicznych w Polsce zgłosiłem (wraz ze współpracownikami) do Ministerstwa Środowiska w 2012 r. wniosek o objęcie ochroną gatunkową stonki *Cheilotoma musciformis*, relikтового, zanikającego gatunku, dla którego nasz kraj jest izolowaną, najdalej na północ wysuniętą częścią zasięgu. Stopień zagrożenia tego gatunku został przez nas kompleksowo przebadany, zarówno metodami genetycznymi, jak i tradycyjnymi oraz opublikowany (Kajtoch et al. 2013, Mazur et al. 2015), jednakże gatunek ten, bez podania merytorycznego uzasadnienia, nie został włączony do listy gatunków chronionych. Interesując się także powiązaniem zagadnieniem gatunków inwazyjnych, opracowałem dwa rozdziały w monografii gatunków obcych w faunie Polski (Kubisz 2012, Kałmuk et al. 2012).

#### e) Chrząszcze kopalne

Od kilkunastu lat interesuję się także chrząszczami kopalnymi, szczególnie w bursztynie bałtyckim (eocen). Współpracując w tej dziedzinie z Uniwersytetem Gdańskim, Muzeum Ziemi PAN w Warszawie oraz naukowcami z Czech i Niemiec, opublikowałem 8 prac z tego zakresu (samodzielnie i jako współautor), opisując w rodzinach Mordellidae, Melyridae, Staphylinidae i Trogossitidae 13 nowych dla nauki gatunków, 3 nowe rodzaje i jeden nowy podrodzaj. Kolejna praca została niedawno przyjęta do druku. Wraz ze współautorem opracowałem też kompleksową metodykę i klucz do identyfikacji subfossilnych (czwartorzędowych) szczątków chrząszczy pływakowatych (Dytiscidae), stanowiących jedną z głównych grup owadów zachowanych z tego okresu (Mazur & Kubisz 2008).

**Podsumowanie dotychczasowego dorobku i działalności naukowej** (szczegółowe zestawienie i opis dorobku zawarte są w załączniku nr 6)

Moja prawie trzydziestoletnia działalność badawcza od samego początku kariery naukowej związana jest z koleopterologią. Od pierwszej publikacji w tej dziedzinie (Kubisz 1987) zajmowałem się różnymi aspektami wiedzy o tej grupie owadów (patrz powyżej). Badania te realizowałem jak dotąd zarówno w ramach własnych ambicji badawczych, jak i dzięki finansowaniu z grantów MNiSW i NCN, spośród których kierowałem jednym projektem, a w pozostałych byłem głównym wykonawcą (cztery granty). Duża część mojego dotychczasowego dorobku (zwłaszcza z podpunktów a, b, d) dotyczyła nadrodziny Tenebrionoidea, stanowiąc podwaliny pod osiągnięcie, przedstawiane w pkt. 4. Można tu wymienić chociażby klucze do rodzin Oedemeridae i Anthicidae (Kubisz 1992, Kubisz & Szwajko 1998), monografię Oedemeridae i Scaptiidae (Kubisz 2006), czy cykl prac o Mordellidae i Scaptiidae (Borowiec & Kubisz 1999, Kubisz 1998, 2000, Kubisz & Jałoszyński 2003, Kubisz et al. 2003), rewidujących występowanie w Polsce tych dotychczas prawie nie badanych w naszym kraju rodzin.

Dotychczasowy dorobek badawczy obejmuje **123 publikacje** recenzowane, w tym kilka książek i monografii (nie licząc doniesień konferencyjnych i publikacji o charakterze popularnonaukowym). Część prac (**13**) to artykuły opublikowane w **czasopismach indeksowanych w bazie JCR**, w tym ważnych dla reprezentowanych dziedzin periodykach, takich jak *Animal Conservation*, *Biodiversity and Conservation*, *Insect Conservation and Diversity*, *Invertebrate Biology*, *Journal of Insect Conservation*, *Molecular Ecology* i in.

Moje dotychczas opublikowane prace indeksowane w bazie Web of Knowledge **cytowane były 164 razy**, a mój indeks **Hirsha (wg. Web of Science) wynosi 7** (stan na 14.05.2016). Dla czasopism w których ukazały się moje artykuły sumaryczny **Impact Factor** (zgodny z rokiem opublikowania) wynosi **22,411** (21,194 dla prac opublikowanych po

doktoracie). Sumaryczna liczba **punktów MNiSW** za publikacje naukowe (od czasu, gdy punkty te były przyznawane) wynosi dla moich publikacji (zgodnie z rokiem wydania) **685** (w tym **322** punkty za publikacje w czasopiśmie indeksowanych w JCR).

Moja działalność w zakresie edytorskim obejmuje członkostwo w radzie redakcyjnej *Acta Entomologica Silesiana* (od 1996 r.) i *Polish Entomological Monographs* (w latach 2000-2001), stanowisko redaktora naczelnego w *Biuletynie Muzeum Przyrodniczego w Krakowie* (2000-2006) i sekretarza redakcji *Monografii Faunistycznych (Faunistic Monographs)* od 2006 r. do chwili obecnej. W tej części mojej aktywności naukowej mieszczą się też recenzje prac, których (dane po doktoracie) sporządziłem **143** (dla **19** czasopism krajowych i zagranicznych).

Posiadam doświadczenie w pracy dydaktycznej, nabyte w czasie pracy jako asystent na Wydziale Leśnym AR w Krakowie, gdzie byłem też opiekunem Sekcji Entomologicznej studenckiego Koła Naukowego Leśników, organizując m.in. kilka obozów naukowych. Natomiast z uwagi na pracę w jednostce Polskiej Akademii Nauk moja działalność dydaktyczna była później ograniczona. W latach 2007-2010, na prośbę władz Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, miałem wykłady dla studentów IV roku Ochrony Środowiska Rolniczego, a w latach 2008-2010, również na prośbę władz Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, wykłady dla studentów IV roku Inżynierii Środowiska.

Jestem członkiem kilku towarzystw naukowych: Polskiego Towarzystwa Entomologicznego (odznaczonym w 2010 r. Złotą Odznaką w uznaniu szczególnego wkładu pracy w rozwój PTE), Śląskiego Towarzystwa Entomologicznego (w latach 2000-2004 jego wiceprezesem), Asocjacji Zoologiv Zachidnoji Ukrainy, The Palaeontological Society i Towarzystwa Ochrony Puszczy Białowieskiej (w latach jego działania).

Kraków, 16.05.2016.

Miejsce i data

Daniel Kulig

Podpis habilitanta

## Literatura cytowana:

(bez pozycji ujętych w „osiągnięciu naukowym”)

- Beutel R. G., Friedrich F. 2005. Comparative study of larvae of Tenebrionoidea (Coleoptera, Cucujiformia). *European Journal of Entomology*, 102: 241-264.
- Bocak L., Barton C., Crampton-Plat A., Chesters D., Ahrens D., Vogler A. P. 2014. Building the Coleoptera tree-of-life for >8000 species: composition of public DNA data and fit with Linnaean classification. *Systematic Entomology*, 39: 97-110.
- Borowiec L., Kubisz D. 1999. A faunistic review of Polish Mordellidae (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Polskie Pismo Entomologiczne*, 68, 3: 283-317.
- Borowiec L., Tarnawski D. 1983. Hylophilidae, Scaptiidae. Klucze do oznaczania owadów Polski, 19, 78-79: 1-16.
- Bouchard P., Bousquet Y., Davies A. E., Alonso-Zarazaga M. A., Lawrence J. F., Lyal C. H. C., Newton A. F., Reid C. A. M., Schmitt M., Ślipiński S. A., Smith A. B. T. 2011. Family group-names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88: 1-972.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1986. Chrzęszcze Coleoptera. Cucujoidea, cz. 2. Katalog fauny Polski, 23, 13: 1-278.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1987. Chrzęszcze Coleoptera. Cucujoidea, cz. 3. Katalog fauny Polski, 23, 14: 1-309.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 2000. Chrzęszcze Coleoptera. Uzupełnienia tomów 2-21. Katalog fauny Polski, 23, 22: 1-252.
- Gunter N. L., Levkanicova Z., Weir T. H., Ślipiński A., Cameron S. L., Bocak L. 2014. Towards a phylogeny of the Tenebrionoidea (Coleoptera). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 79: 305-312.
- Hunt T., Bergsten J., Levkanicova Z., Papadopoulou A., St. John O., Wild R., Hammond P. M., Ahrens D., Balke M., Caterino M. S., Gomez-Zurita J., Ribera I., Barraclough T. G., Bocakova M., Bocak L., Vogler A. 2007. A comprehensive phylogeny of beetles reveals the evolutionary origins of a superradiation. *Science*, 318: 1913-1916.
- Kajtoch Ł., Kubisz D., Lachowska-Cierlik D., Mazur M.A. 2013. Conservation genetics of endangered leaf-beetle *Cheilotoma musciformis* populations in Poland. *Journal of Insect Conservation*, 17, 1: 67-77.
- Kajtoch Ł., Cieślak E., Varga Z., Paul W., Mazur M. A., Sramkó G., Kubisz D. 2016. Phylogeographic patterns of steppe species in Eastern Central Europe: a review and the implications for conservation. *Biodiversity and Conservation*, DOI: 10.1007/s10531-016-1065-2
- Kałmuk J., Kubisz D., Pawłowski J. 2012. *Glischrochilus quadrisignatus* (Say, 1835) urazek kukurydziany. [W:] Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.) 2012. Gatunki obce w faunie Polski. I. Przegląd i ocena stanu. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 698 pp.: 278-280.
- Kubisz D. 1987. Preliminary studies on the species composition and numbers of the beetles (Coleoptera) found in pheromone traps used against ambrosia beetles (*Trypodendron* spp.). IVth Symposium on the Protection of Forest Ecosystems, Warsaw Agricultural University - SGGW-AR: 95-107.
- Kubisz D. 1992. Żałoszczycowate - Oedemeridae. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX Chrzęszcze - Coleoptera, z. 85. *Biologica Silesiae*, Wrocław, 52 pp.
- Kubisz D. 1995. Chrzęszcze (Coleoptera) z wybranych rodzin jako element monitoringu ekologicznego w Puszczy Białowieskiej. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Seria A*, 797: 161-176.
- Kubisz D. 1998. Materiały i uwagi do rozszedlenia w Polsce gatunków z rodziny Scaptiidae (Coleoptera). *Wiadomości Entomologiczne*, 17, 1: 37-48.
- Kubisz D. 2000. *Mordellochroa milleri* Emery (Mordellidae), *Anaspis bohémica* Schilsky (Scaptiidae) i *Corticeus bicoloroides* (Roubal) (Tenebrionidae) - nowe dla fauny Polski gatunki chrzęszczy (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Wiadomości Entomologiczne*, 19, 1: 9-14.
- Kubisz D. 2004. Chrzęszcze (Coleoptera) z wybranych rodzin jako element monitoringu ekologicznego w Puszczy Białowieskiej. *Wyniki badań z lat 1993-1999. Leśne Prace Badawcze*, 4: 37-49.
- Kubisz D. 2006. Oedemeridae i Scaptiidae Polski (Coleoptera, Tenebrionoidea). *Monografie Faunistyczne*, 24, 165 pp.
- Kubisz D. 2012. *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773). [W:] Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.). Gatunki obce w faunie Polski. I. Przegląd i ocena stanu. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 698 pp.: 285-288.
- Kubisz D., Szałko P. 1998. Nakwiatkowate - Anthicidae. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, cz. XIX Chrzęszcze - Coleoptera, z. 80. *Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń*, 37 pp.
- Kubisz D., Jałoszyński P. 2003. Dalsze materiały do rozszedlenia w Polsce gatunków z rodziny Scaptiidae (Coleoptera). *Wiadomości Entomologiczne*, 21, 4: 217-221.
- Kubisz D., Jałoszyński P., Konwerski S. 2003. Nowe dane o rozszedleniu Mordellidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) w Polsce. *Acta Entomologica Silesiana*, 9-10: 73-76.

- Kugelann J. G. 1792. Verzeichniss der in einigen Gegenden Preussens bis jetzt entdeckten Käfer-Arten nebst kurzen Nachrichten von denselben. *Neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie*, herausgegeben von David Hinrich Schneider, 1: 252–306, 477–512.
- Kugelann J. G. 1794. Verzeichniss der in einigen Gegenden Preussens bis jetzt entdeckten Käfer-Arten, nebst kurzen Nachrichten von denselben. *Neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie*, herausgegeben von David Hinrich Schneider, Stralsund, 1(5): 513-582.
- Lawrence J. F., Newton A. 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data family-group names). [W:] J. Pakaluk, S. A. Ślipiński (eds.). *Biology, phylogeny, and classification of Coleoptera: Papers Celebrating the 80<sup>th</sup> Birthday of Roy A. Crowson*. Muz. Inst. Zool. PAN, Warszawa: 779-1006.
- Lawrence J. F., Ślipiński A., Seago A. E., Thayer M. K., Newton A. F., Marvaldi A. E. 2011. Phylogeny of the Coleoptera based on morphological characters of adults and larvae. *Annales Zoologici*, 61: 1-217.
- Leschen R. A. B., Beutel R. G., Lawrence J. F. (volume eds.) 2010. *Coleoptera, beetles, vol. 2. Morphology and systematics*. [In:] Kristensen N. P., Beutel R. G. (eds.). *Handbook of zoology. A natural history of the phyla of the animal kingdom*, vol. 4. Arthropoda: Insecta. Part 38. Walter de Gruyter, Berlin, New York, 780 pp.
- Levkanicova Z. 2009. *Molecular phylogeny of the superfamily Tenebrionoidea (Coleoptera: Cucujiformia)*. Thesis (2009), Palacky University, Olomouc, Czech Republic.
- Mazur M., Kubisz D. 2008. The sculpture of elytra in species from the family Dytiscidae (Insecta: Coleoptera) as a diagnostic feature for the identification of subfossil material. *Folia Quaternaria*, 78: 71-98.
- Mazur M., Kubisz D. 2013. *Rozmieszczenie i migracje kserotermicznych chrząszczy (Coleoptera) w dolinie Wisły*. Monografie Faunistyczne, t. 26. Wydawnictwa ISEZ PAN, Kraków, 250 pp.
- Mazur M.A., Kubisz D., Ścibior R., Kajtoch Ł. 2015. Zaciętka *Cheilotoma muscifformis* – wymierający relikw stepowej koleopterofauny w Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 71, 5: 336-346.
- McKenna D. D., Wild A. L., Kanda K., Bellamy C. L., Beutel R. G., Caterino M. S., Farnum C. W., Hawks D. C., Ivie M. A., Jameson M. L., Leschen R. A. B., Marvaldi A. E., McHugh J. V., Newton A. F., Robertson J. A., Thayer M. K., Whiting M. F., Lawrence J. F., Ślipiński A., Maddison D. R., Farrel B. D. 2015. The beetle tree of life reveals that Coleoptera survived end-Permian mass extinction to diversify during the Cretaceous terrestrial revolution. *Systematic Entomology*, 40: 835-880.
- Pawłowski J. (ed.) 2003. Karol Perthées (1739-1815) fizjograf Pierwszej Rzeczypospolitej. Życie oraz działalność kartograficzna i entomologiczna. *Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki*, tom 14, Warszawa, 342 pp.
- Schunger I., Beutel R. G., Britz R. 2003. Morphology of immature stages of *Prostomis mandibularis* (Prostomidae, Tenebrionoidea, Coleoptera). *European Journal of Entomology*, 100: 357-370.
- Weigel J. A. V. 1806. Geographische, naturhistorische und technologische Beschreibung des souverainen Herzogthums Schlesien. Zehnter Theil. Verzeichniss der bisher entdeckten, in Schlesien lebenden Thiere. Berlin, 358 pp.