

WYDZIAŁ NAUK BIOLOGICZNYCH
ZAKŁAD BIOLOGII, EWOLUCJI I OCHRONY BEZKRĘGOWCÓW
Pracownia Biologii i Entomologii Sądowej
ul. S. Przybyszewskiego 65
51-148 Wrocław
tel. +48 71 375 63 85
www.zbeob.uni.wroc.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej

mgra inż. Romana KRÓLIKA

pt.

„Czerwikowate – Ciidae (Coleoptera, Tenebrionoidea) grzybów nadrzewnych Polski”

wykonanej pod kierunkiem prof. dra hab. Jacka HILSZCZAŃSKIEGO (promotor)

w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym

Podstawa formalne wydania opinii/recenzji:

- art. 13.1 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 z późn. zmianami);
- uchwała Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym z 21 września 2023 r.;
- praca doktorska – rozprawa w postaci monografii naukowej (wersja papierowa – wydruk).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROZPRAWY UWAGI OGÓLNE

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska w postaci jednolitej tematycznie monografii ma układ typowy dla tego rodzaju opracowań naukowych. Całość liczy 420 stron maszynopisu, włączając w to stronę tytułową, tekst, tabele (sześć sztuk), grafiki (tj. tablice ze zdjęciami – ponad 50 sztuk, w sumie 530 zdjęć) i mapy (51 sztuk).

Rozprawa została podzielona na dziewięć głównych rozdziałów z podrozdziałami (tj. 1. *Wprowadzenie*, 2. *Cel badań*, 3. *Charakterystyka morfologiczna*, 4. *Biologia*, 5. *Materiał i metody*, 6. *Wyniki*, 7. *Dyskusja*, 8. *Podsumowanie i wnioski*, 9. *Bibliografia*).

Treść pracy została wsparta przez aż 448 cytowanych źródeł ukazujących bardzo dobre rozpoznanie autora w zakresie podjętego wątku badawczego.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Tematyka, problem naukowy, cele i zakres rozprawy doktorskiej

Praca jest typowym opracowaniem taksonomicznym dedykowanym jednej, wybranej grupie chrząszczy. Dzieło, o charakterze monografii, w całości poświęcone jest bowiem Ciidae Polski. Jest to współczesne opracowanie obejmujące charakterystykę 46 gatunków czerwikowatych wykazanych dotychczas z kraju.

Celem pracy było: 1) podsumowanie wiedzy w zakresie biologii oraz rozszedlenia występujących w Polsce gatunków chrząszczy z rodziny Ciidae; 2) zweryfikowanie listy gatunków wykazanych dotychczas z Polski; 3) opracowanie klucza do rozpoznawania postaci dorosłych; 4) ukazanie powiązań troficznych pomiędzy gatunkami grzybów i chrząszczy z rodziny Ciidae; 5) opracowanie ikonografii występujących w Polsce gatunków; 6) wskazanie zagrożeń dla gatunków rzadkich i zagrożonych.

Powyższe cele oraz założony przez autora zakres rozprawy doktorskiej są w pełni uzasadnione, ponieważ znacząco uzupełniają braki w wiedzy w zakresie biologii i powiązań troficznych polskich Ciidae.

Poza tym treści przedstawione mi do oceny porządkują informacje o rozszedleniu poszczególnych gatunków czerwikowatych w Polsce uwzględniając nie tylko publikowane rekordy faunistyczne, ale także dane ze zbiorów muzealnych i prywatnych kolekcji entomologicznych.

W rozdziale 1. *Wprowadzenie* autor ogólnie charakteryzuje badany takson wyższy w randze rodziny, podając jednocześnie szczegółową charakterystykę historii badań nad tą jednostką w ujęciu globalnym, europejskim i w odniesieniu do Polski. Swoje tezy popiera licznymi cytowaniami. W rozdziale 2. *Cel badań* formułuje sześć jasno sprecyzowanych celów badawczych. Z kolei w rozdziale 3. *Charakterystyka morfologiczna* przedstawia morfologię larw, poczwarek i postaci dorosłych. Opisy podparte są stosownymi ilustracjami. W rozdziale 4. *Biologia* charakteryzuje biologię i ekologię Ciidae. Cennym uzupełnieniem tego opisu jest tabelaryczne zestawienie grzybów żywicielskich. Autor przedstawia tu także naturalnych wrogów czerwikowatych, ponownie wspierając tę część tabelarycznym zestawieniem pasożytów oraz drapieżców. Wskazuje także gatunki traktowane jako inwazyjne opisując jednocześnie znaczenie gospodarcze wybranych gatunków. Następnie w rozdziale 5. *Materiał i metody* opisuje kwestie związane zarówno z pozyskiwaniem materiałów, hodowlą, jak też preparatyką i obróbką graficzną. W rozdziale 6. *Wyniki* dokonuje przeglądu systematycznego gatunków wraz z prezentacją kluczy do oznaczania podrodzin, rodzajów i gatunków w obrębie plemienia Oropiini C.G. Thomson, 1863 oraz Ciini Leach, 1819. Wymienia gatunki błędnie wykazane z Polski, a także te inwazyjne oraz potencjalnie możliwe do odszukania w Polsce. W rozdziale tym

przedstawia także listę czerwikowatych Polski. W rozdziale 7. *Dyskusja* krytycznie analizuje przydatność cech morfologicznych w taksonomii Ciidae oraz prezentuje rozmieszczenie czerwikowatych na terenie Polski. Treść pracy kończą dwa ostatnie rozdziały, tj. 8. *Podsumowanie i wnioski* oraz 9. *Bibliografia*.

Poprawność redakcyjna rozprawy

Rozprawa pod względem redakcyjnym jest dobrze przygotowana, mimo, że doktorant miejscami nie ustrzegł się drobnych potknięć, co przy tak obszernym opracowaniu bywa regułą. Poniżej (patrz *Komentarze i rekomendacje*) przedstawiam wybrane zagadnienia, które moim zdaniem powinny być uwzględnione w skorygowanej wersji opracowania.

Redakcyjną wartość pracy znacząco podnoszą bardzo dobrej jakości grafiki w postaci zdjęć badanych chrząszczy, w tym wybranych detali anatomicznych i morfologicznych ważnych dla identyfikacji gatunkowej. Stanowią one doskonałe wsparcie dla opisów morfologii poszczególnych gatunków jak też cech wskazywanych przez autora w kluczach do oznaczania.

Tablice z grafikami zostały przygotowane z dbałością o szczegóły – zdjęcia są dobrze pogrupowane, starannie opracowane, a ich układ przemyślany.

Podobnie zaprezentowane w rozprawie mapy stanowią dobre, i co ważne, czytelne wsparcie w zakresie informacji o rozszedzeniu badanych taksonów w kraju.

Komentarze i rekomendacje

Miejscami należy skorygować podawanie nazw naukowych dla opisywanych gatunków. Zgodnie z zaleceniami *Międzynarodowej Komisji Nomenklatury Zoologicznej* (ICNZ) nazwy rodzajów oraz gatunków zapisujemy kursywą. Tego typu uchybienia redakcyjne można znaleźć gdzieś w tekście jak też na prezentowanych mapach (np. patrz *Mapa 44* – nazwa gatunku). W przypadku grafik takich jak mapy wynika to zapewne z ograniczonych możliwości edycyjnych programu użytego do generowania obrazu. Niemniej jednak w monografii o charakterze taksonomicznym należy wystrzegać się tego rodzaju niedociągnięć.

Z kolei na str. 52 nazwa podrodziny „*Ciinae*” powinna być napisana zwykłym krojem.

Dodatkowo, zalecałbym po nazwach rodzajów (np. patrz str. 13, tu cyt. „*Anobium*, *Bostrichus*, *Kateretes* i *Ptinus*” lub str. 21, tu cyt. „*Fot. I.1-I.2. Cis rugulosus*”) wpisywać nazwisko autora i datę – taki zapis jest typowy dla opracowań o charakterze taksonomicznym, do których bez wątpliwości zalicza się także rozprawa doktorska. Autor stosuje tę zasadę, ale niekonsekwentnie i wybiórczo (dla porównania patrz str. 40, tu cyt. „*wyhodowano Agathidium pisanum* Brisout de Barneville, 1872 (*Leiodidae*), *Orthoperus punctatus* Wańkiewicz, 1865 (*Corylophidae*) oraz *Cis boleti*, *C. submicans*, *C. fissicornis*, *Octotemnus glabriculus* i *Sulcaxis*

fronticornis”). Podobnie niekonsekwentnie podaje daty za nazwiskami autorów nazw naukowych – czasem zapominając o ich dodaniu (patrz str. 43, tu cyt. „*Cis chinensis* Lawrence”).

Na str. 14 „*C.R. Sahlberg (1836)*” powinien rozpoczynać listę autorów – jego praca jest najstarszą wśród wymienianych w tym miejscu przez autora rozprawy. Ponownie ma to miejsce w przypadku „*Hatch (1962)*” (patrz str. 16). Porządek cytacji powinien też być zmieniony, np. w przypadku „*Burakowski i in. 1987, Chachuła i in. 2019, Reibnitz 1999, Schigel i in. 2004, 2006*” (patrz str. 108) – cytacje powinny być podawane nie ze względu na porządek alfabetyczny a chronologię publikacji, ukazując tym samym następstwo informacji w danym temacie.

Na str. 19 w tabeli 4, pierwsza kolumna jest, tu cyt. „*Królik, Ruta i Wanat (w publ.)*”. Tu oraz w wykazie cytowanych źródeł (str. 402) zamiast „*(w publ.)*” powinno być „*(w przyg.)*” lub „*(w druku)*”.

Proponowałbym rozróżnienie nazwisk podawanych w cytacjach od nazwisk autorów nazw taksonów poprzez stosowanie zamiast „*Kubisz et al. 2015*” zapisu „*Kubisz i in. 2015*”; zamiast „*Królik et Majewski 2005*” zapisu „*Królik i Majewski 2005*”. Autor niejednolicie stosuje w pracy obie te formy w obu wyżej wymienionych przypadkach.

W pracach o charakterze taksonomicznym przyjęto w cytacji źródeł nie używać przecinków rozdzielających nazwisko od daty – taki zapis zarezerwowany jest raczej dla nazwisk autorów poszczególnych taksonów (patrz str. 44, tu cyt. „*Borowski, 2006*” powinno być „*Borowski 2006*”).

W pracy są drobne potknięcia językowe (np. patrz str. 8 jest „*Polskiej fauny*” powinno być „*polskiej fauny*”, na str. 86 jest „*dalekiego Wschodu*” powinno być „*Dalekiego Wschodu*”).

Na str. 17 i 18 polskie nazwy powinny być z małej litery (patrz tu cyt.: „*Cisini – Czerwiki, Cis Latr. – Czerwik N., Ennearthron Mell. – Dziewięciornik Ł., Octotemnus Mell. – Ośmiornik*” oraz „*(...) że nazwy Dziewięciornik i Ośmiornik są autorstwa Łomnickiego, a nazwę Czerwik zaproponował Nowicki*”).

Zamiast obcojęzycznych terminów „*imago*”, „*imagines*” rekomenduję stosowanie polskiego odpowiednika „*postać dorosła*”.

Nazwy od-łacińskie rekomenduję pisać kursywą (patrz str. 24, tu cyt. „*spiculum ventrale*”). Ponadto, nie odmieniałbym terminów specjalistycznych (patrz str. 27, tu cyt. „*do pięciu stemmatów*”).

Ze względu na naukowy charakter opracowania po nazwach potocznych grzybów podane powinny być nazwy naukowe (patrz str. 39, tu cyt. „*hubiak pospolity, lakownica spłaszczona, czyreń ogniowy, korzeniowiec wieloletni, pniarek obrzeżony*”).

Zamiast sformułowania „*Stosy zdjęć*” (patrz str. 46) proponowałbym zapis w postaci „*zdjęcia w postaci kolejnych warstw*”.

Na tej samej 46 str. nie ma potrzeby za nazwą polską, tu cyt.: „*Pomiary i indeksy*” podawać angielskiego tłumaczenia, tu cyt.: „*(Measurements and Rations)*”. Poza tym zamiast „*Rations*” powinno być „*Ratios*”.

Na str. 368 zamiast „*ilość członów*” powinno być „*liczba członów*”.

Wszystkie grafiki rekomenduję umiejscowić w osi, a nie jak to ma czasem miejsce przy lewym marginesie.

Sformułowanie ze str. 81, tu cyt.: „*Wg obserwacji własnych zbierany i hodowany był wyłącznie z F. fomentarius*” proponuję zamienić na „*Zbierany i hodowany wyłącznie z F. fomentarius (obs. własna)*”.

Te nieznaczące, wymienione powyżej niedoskonałości, nie mają wpływu na końcową ocenę rozprawy, zwłaszcza, że zapewne tekst będzie przygotowywany do publikacji pod wymagania konkretnego czasopisma/wydawnictwa.

UWAGI POLEMICZNE, PYTANIA I REKOMENDACJE

Zupełnie niezrozumiały jest dla mnie związek z Ciidae fragmentu rozprawy podanego przez autora na str. 17 (patrz tu cyt.: „*Julius Roger poza swą pasją entomologiczną był lekarzem, filantropem i etnografem zafascynowanym polskim folklorem. Zebrał 546 pieśni, które wydał po polsku w 1863 roku pt. „Pieśni Ludu Polskiego w Górnym Szląsku*”).

Na tej samej stronie autor odnosząc się do katalogu GERHARDA (1910) napisał, tu cyt.: „*Jest to prawdopodobnie jedyny (kompletny na tamte czasy) spis chrząszczy występujących na Śląsku*”. Sformułowanie to jest dyskusyjne, ponieważ z pewnością był to najbardziej aktualny katalog, ale faktycznie było to jego trzecie wydanie (trzecie wydanie pierwotnie opracowanego przez LETZNERA, o czym zresztą pisze GERHARD we wstępie).

Umieszczenie podrozdziału 3.2. *Morfologia poczwerek* po podrozdziale 3.1. *Morfologia imago* a przed podrozdziałem 3.3. *Morfologia larw* nie jest może błędem. Jednak, biorąc pod uwagę fakt, że układ tych podrozdziałów raczej powinien odzwierciedlać porządek wg następstwa stadiów rozwojowych (tj. od najmłodszych do stadium doskonałego) sugerowałbym w wersji przeznaczonej do ostatecznej publikacji przereagowanie kolejności wyżej wymienionych treści.

W mojej ocenie rozdział 5. *Materiał i metody* powinien być przesunięty wyżej, na początek pracy. Poprzedzające go rozdziały są w dużej mierze przeglądowe, ale zawierają też komponent danych autorskich, będących częścią wyników badań autora. Stąd moja rekomendacja.

Podrozdział 7.1. *Analiza przydatności cech morfologicznych w taksonomii Ciidae* z uwagi na brak polemiki z wynikami innych badaczy, pasuje raczej do wyników, niż dyskusji.

Z kolei treści ze str. 386 od akapitu „Analiza zdjęć doprowadziła do odkrycia cech budowy anatomicznej, które mogą być sugestią do kilku zmian taksonomicznych szczebla rodzajowego. Zaprezentowano je poniżej” powinny być przeniesione z podsumowania do dyskusji.

Elementem dyskusji lub wręcz osobnym rozdziałem powinny być treści prezentowane w sekcji „Gatunki rzadkie i zagrożone” (patrz str. 389). W tej części rozprawy doktorskiej zabrakło mi odniesienia do polskiej czerwonej listy zwierząt (PAWŁOWSKI i in. 2002 [W:] GŁOWACIŃSKI Z. (red.) *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*) oraz pracy ECKELTA i in. (2018)¹.

Na str. 20 autor napisał, tu cyt. „W niniejszej pracy, z powodu braku materiału nie zilustrowano jaja żadnego przedstawiciela Ciidae”. Domyślam się, że powyższy brak wynika z niewielkich rozmiarów badanych chrząszczy, a co za tym idzie jeszcze mniejszych rozmiarów jaj. Mając powyższe na uwadze nasuwa się pytanie czy hodowanie Ciidae w warunkach laboratoryjnych jest na tyle trudne, że stadium jaja nie może być ostatecznie udokumentowane?

W pracy autor stosuje termin „sternit” (patrz str. 23, tu cyt. „Odwłok z widocznymi pięcioma segmentami, pierwszy sternit (...))”. Najnowsze rekomendacje, kierowane także w moją stronę od innych recenzentów, zalecają stosowanie terminu „wentryt” (= widoczny sternit).

Na str. 25 w opisie pod ilustracją Fot. G.1-G.3. autor stosuje niejednolicie terminy łacińskie i polskie. Przed oddaniem pracy do oceny należało podjąć decyzję, którą formę – polską czy łacińską - autor przyjmie w całej rozprawie. Polskie warianty nazw można znaleźć np. w opracowaniu WANATA (patrz str. 257-305 [W:] BŁASZAK CZ. (red.) 2012. *Zoologia Stawonogi, tom 2, cz. 2, PWN*).

Na str. 48, w wykazie skrótów instytucji autor podaje, tu cyt. „Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska”. Z tego co ustaliłem jednostka ta została zlikwidowana w 2022 r². Z tego też względu warto podać w rozprawie właściwą nazwę podmiotu, do którego zostały włączone zbiory po likwidacji CDPGŚ.

Na str. 86 autor napisał, tu cyt.: „Prawdopodobnie część starszych danych o występowaniu w Polsce *R. perforatus* może dotyczyć *R. strandi*”. W odniesieniu do powyższego warto zadać pytanie czy odwoływanie się do danych literaturowych, gdzie weryfikacja oznaczeń nie jest możliwa, jest najlepszym pomysłem?

W pracy brakuje informacji o wiarygodności danych autorów publikujących w czasach zanim ukazały się nowoczesne klucze i rewizje. Tego typu informacje pojawiają się w tekście (np. w odniesieniu do gatunków błędnie oznaczanych jako *Ropalodontus perforatus*), ale zabrakło

¹ <https://doi.org/10.1007/s10841-017-0028-6>

² https://pl.wikipedia.org/wiki/Centrum_Dziedzictwa_Przyrody_G%C3%B3rnego_%C5%9A%C4%85ska

krytycznej analizy przydatności danych literaturowych. Zakładam, że autor ma swoje przemyślenia na ten temat, ponieważ badał kolekcje muzealne. Stąd zasadnym jest pytanie czy dane publikowane w tak trudnej grupie (częsta konieczność preparowania genitaliów samców, sporo gatunków opisanych w II poł. XX w.) są wiarygodne?

Na str. 95 autor napisał, tu cyt.: „*Gatunki zaliczane do rodzaju Cis nie stanowią, jak się powszechnie uważa monofiletycznej grupy*”. W mojej ocenie zabrakło tu odniesienia do jedynej współczesnej pracy dotyczącej filogenezy Ciidae, w której BUDER i in. (2008³) piszą: „*(...) are widely separated in all our trees that provide sufficient inner-ciid resolution, supporting the genus Cis to be polyphyletic. This is not unexpected since Cis is not clearly supported by apomorphies but rather is a very species-rich assemblage of generalised ciids not showing significant morphological peculiarities.*”

Mam też pewne zastrzeżenia do treści kluczy. W niektórych miejscach, w mojej ocenie, autor stosuje bardzo subiektywne terminy (tzn. nieprecyzyjne i trudne do interpretacji z perspektywy niespecjalisty i/lub czytelnika) takie jak np. patrz str. 99, tu cyt.: „*nieznacznie szerszy w zarysie (...)*” lub „*smuklejszy*”. Na podstawie takich sformułowań - bez wskazania odniesienia (np. jakiejś wartości albo zdjęcia/grafiki) - trudno uznać tak zaprezentowaną cechę za użyteczną.

W pracy przy opisie gatunków brakuje ilustracji siedliska przynajmniej części badanych taksonów, w tym zdjęć samych grzybów nadrzewnych. Z pewnością tego rodzaju dodatek stanowiłby cenne uzupełnienie treści monografii.

Dobrym posunięciem byłoby także wskazanie cech "ważnych"/diagnostycznych dla poszczególnych gatunków na tablicach z pogrupowanymi zdjęciami. Autor co prawda pokazał ww. detale na ogólnych ilustracjach (patrz str. 21 i 25), jednak ich ponowne przywołanie przy grafikach powiązanych z opisami byłoby doskonałym wsparciem dla czytelnika.

Ponadto rekomendowałbym rozdzielenie diagnoz poszczególnych gatunków od opisu morfologii czy uwag taksonomicznych. Takie uporządkowanie tekstu jest dobrą praktyką a zarazem standardem w większości opracowań o takim charakterze.

Przy nieopublikowanych dotychczas rekordach faunistycznych powinna zostać uzupełniona data obserwacji.

W wersji do publikacji proponuję uwzględnić indeks nazw łacińskich, który znacząco ułatwiłby pracę z tekstem w przypadku konieczności szybkiego odniesienia się do konkretnego taksonu.

³ <https://arthropod-systematics.arphahub.com/articles.php?id=31683>; doi: 10.3897/asp.66.e31683

WNIOSKI

Oryginalność badań

Praca przedstawia oryginalne, współczesne, pierwsze tak kompletne i szczegółowe studia nad Ciidae Polski. Opracowanie stanowi bardzo ważne uzupełnienie wiedzy mycetofagicznych chrząszczy nie tylko w zakresie ich anatomii, morfologii, ale także biologii, ekologii i rozszedlenia.

Przeprowadzone przez autora krytyczne studia przede wszystkim pogłębiają wiedzę w zakresie biologii, powiązań troficznych oraz ekologii 46 gatunków czerwikowatych wykazanych z Polski.

Ponadto podjęte przez doktoranta badania porządkują i uzupełniają informacje w zakresie rozszedlenia badanych taksonów uwzględniając dotychczas niepublikowane dane pochodzące z 10 kolekcji entomologicznych. Nam entomologom ponadto dostarczają kluczy do oznaczania rodzajów i gatunków czerwikowatych stwierdzanych na terenie kraju.

Wartość merytoryczna i naukowa

W zestawieniu z brakami w wiedzy o biologii i ekologii czerwikowatych Polski, często rozproszonymi i niepełnymi danymi zarówno w obszarze ich rozszedlenia jak też bionomii, przedstawione do oceny opracowanie nabiera szczególnego znaczenia i wartości. Poza przeglądem gatunków obejmującym szczegółowe opisy, klucze do oznaczania, wykazy rekordów faunistycznych niezwykle cenne są doskonałej jakości zdjęcia badanych taksonów korespondujące ze szczegółowymi opisami gatunków. Szczególnie cenię zilustrowanie gatunków spodziewanych w Polsce. Jakość zaprezentowanych zdjęć zasługuje na podkreślenie głównie ze względu na niewielkie rozmiary badanych chrząszczy. Wykonanie tak dobrych fotografii obrazujących detale morfologiczne, ale też struktury anatomiczne wymaga nie tylko sprzętu i oprogramowania, ale przede wszystkim dobrego warsztatu, w tym znajomości cech, budowy ciała oraz umiejętności preparacji tak małych owadów.

Bez wątpienia szczególnie wartościowym elementem rozprawy są klucze do oznaczania zarówno rodzajów jak i gatunków. Z pewnością będą one stanowiły doskonałe wsparcie w zakresie oznaczania poszczególnych taksonów, zwłaszcza, że poszczególne cechy są poparte wysokiej jakości ilustracjami.

Podobnie informacje o rozszedleniu zaprezentowane w postaci czytelnych map są bardzo poważnym uzupełnieniem wiedzy o Ciidae w Polsce.

Za wartą podkreślenia uważam krytyczną ocenę cech, na podstawie których autor zaproponował pewne zmiany taksonomiczne na szczeblu rodzajowym.

Podobnie wartościową częścią rozprawy jest rozdział 7. *Dyskusja*, w którym autor nie tylko krytycznie podszedł do oceny cech diagnostycznych, ale także zestawiał dane o rozmieszczeniu czerwikowatych Polski w ujęciu historycznym.

Mając powyższe na względzie uważam, że rozprawa doktorska powinna być opublikowana w postaci monografii naukowej. Z uwagi na jej walor taka publikacja winna być dokonana w języku angielskim, tak by zwiększyć jej zasięg obejmując nie tylko krajowych odbiorców.

Bardzo cenię podjęty przez doktoranta trud. W czasach, w których nakłady pracy nad przygotowaniem monografii są niewspółmiernie nisko wyceniane, a efekt końcowy poprzedzony jest latami wytężonej pracy, należy docenić fakt przygotowania tak pełnego dzieła. Obecnie coraz mniej tego rodzaju kompletnych, szczegółowych specjalistycznych opracowań. Mając powyższe na uwadze, uważam rozprawę doktorską za wartościową – stanowiącą osiągnięcie naukowe w obrębie taksonomii, systematyki i faunistyki, nie tylko na poziomie krajowym.

Oceniana monografia daje też zachętę do podjęcia kolejnego kroku w zakresie pogłębienia wiedzy o czerwikowatych, jakim powinny być studia nad stadiami młodocianymi tych chrząszczy, o czym sygnalizuje w swojej rozprawie sam autor pisząc na str. 27, tu cyt. „*że nie wszystkie gatunki występujące u nas mają znane larwy*”.

OCENA KOŃCOWA – KONKLUZJA

Stwierdzam, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska spełnia ustawowe wymogi (*Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zmianami*). Po pierwsze prezentuje oryginalną wiedzę kandydata w zakresie wybranej przez niego dyscypliny, po drugie dowodzi umiejętności realizowania przez doktoranta pracy naukowej, po trzecie stanowi monografię naukową w całości poświęconą jednemu tematowi przewodniemu.

Doktorant udowodnił, że posiada umiejętności wymagane do uprawiania badań naukowych, jak również stosowny warsztat. Już dziś reprezentuje on wysoki poziom naukowy w zakresie taksonomii i systematyki Ciidae i z pewnością zasługuje na miano eksperta.

W związku z powyższym stwierdzam, że rozprawa doktorska pt. „Czerwikowate – Ciidae (Coleoptera, Tenebrionoidea) grzybów nadrzewnych Polski” spełnia warunki określone Ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki w związku z art. 179, ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku (przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce), i wnioskuję o dopuszczenie mgr inż. Romana KRÓLIKA do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie, biorąc pod uwagę pracowitość prowadzonych badań, iście benedyktyńską pracę w terenie, zbiorach bibliotecznych, kolekcjach entomologicznych i laboratorium oraz uwzględniając znaczenie i walor naukowy tej rozprawy dla poznania czerwikowatych Polski (patrz uwagi powyżej w sekcji *Wartość merytoryczna i naukowa*) wnioskuję do Wysokiej Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym o jej **wyróżnienie**.

Wrocław, 24 października 2023 r.

Dr hab. inż. **MARCIN KADEJ**, prof. UWr