



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

KRAKÓW, 18.11.2024

dr hab. Łukasz Kajtoch, prof. ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN

Sławkowska 17

31-016 Kraków

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr RADOSŁAWA GILA

pt. „Bionomia nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Cerambycidae) ze szczególnym uwzględnieniem warunków siedliskowych”,

wykonanej w Zakładzie Biologii, Ewolucji i Ochrony Bezkręgowców Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego w związku z ubieganiem się o nadanie stopnia naukowego doktora

w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych i dyscyplinie nauki biologiczne

Promotor: dr hab. ADRIANA SMOLISA, prof. UW

Promotor pomocniczy: dr inż. TOMASZ OLBRYCHT

(Zakład Agroekologii i Użytkowania Lasu Uniwersytetu Rzeszowskiego)

Do wykonania oceny zostałem powołany decyzją Rady Dyscypliny Nauki Biologiczne Uniwersytetu Wrocławskiego podjętą na posiedzeniu w dniu 24.10.2024 r. (nr 114/2024).

WSTĘP

Drzewa stanowią najbardziej wyraźny element środowisk leśnych ale nie tylko z uwagi na ich rozmiary i liczebność. Tworzą one specyficzne mikrosiedlisko zasiedlane przez szereg gatunków, w tym bogate zespoły organizmów saproksylicznych tj. związanych z drewnem drzew martwych (potocznie nazywanym martwym drewnem). Wśród saproksylicznych organizmów wielokomórkowych, obok grzybów i porostów, chrząszcze stanowią prawdopodobnie jedną z najbardziej różnorodnych grup, które mają znaczny wpływ na obrót materii organicznej w ekosystemach leśnych. Grupa ta jest bardzo różnorodna filogenetycznie i ekologicznie. Wśród chrząszczy saproksylicznych jest wiele taksonów zagrożonych, co dotyczy szczególnie reliktywów lasów pierwotnych. Jednym z takich chrząszczy jest nadobnica alpejska, okazała kózka o charakterystycznym wyglądzie, która zasiedla głównie dolnoregłowe lasy w Europie i na Bliskim Wschodzie. Gatunek ten jest jednym z priorytetowo chronionych chrząszczy w Europie i zachowanie



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

jego stanowisk ma szczególne znaczenie dla bioróżnorodności leśnej. Wybór nadobnicy jako obiektu badań przez mgr Radosława Gila był decyzją uzasadnioną i rokującą na wartościowe wyniki.

OCENA FORMALNA

Przedstawiona do recenzji rozprawa jest pracą pisemną przygotowaną w formie monografii naukowej, której elementami jest siedem rozdziałów napisanych w formie manuskryptów artykułów naukowych. Nie jest to więc ani typowa monografia ani zbiór opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych. Niemniej przyjęta forma prezentacji badań doktorskich może być uznana za monografię (nieopublikowaną) i w mojej ocenie spełnia kryteria rozprawy doktorskiej.

Z uwagi na nieopublikowany charakter rozprawy i brak informacji o udziale innych osób (w tym promotorów) należy przyjąć, że wkład mgr Gila w przygotowanie rozprawy był wyłączny (rozprawa została przygotowana samodzielnie).

OCENA OGÓLNA

Przedstawiona do recenzji rozprawa składa się z 129 stron, wliczając w to: polskojęzyczne i angielskie streszczenia oraz zasadniczą część doktoratu.

Tytuł rozprawy doktorskiej jest adekwatny do podjętych problemów badawczych i treści rozprawy doktorskiej. Rozprawa jako taka stanowi ważny wkład w poznanie rozmieszczenia nadobnicy alpejskiej w Europie i Polsce, wymagań siedliskowych polskiej populacji, cech morfologicznych o znaczeniu diagnostycznym, a także identyfikację chemicznych atraktantów oraz feromonów. Jedynie uwzględnienie ostatniego rozdziału o roli nadobnicy w edukacji społecznej budzi moje wątpliwości, o czym szerzej dalej.

OCENA SZCZEGÓŁOWA

Wstęp rozprawy doktorskiej dostarcza podstawowych informacji na temat biologii, ekologii i rozmieszczenia gatunku, a także jego relacji z gospodarką leśną i potrzebach ochrony. Rozdział ten napisany jest przystępnie i wyczerpująco. Niemniej pewne elementy zawarte we wstępie są opisami metodycznymi (str. 11) i jako takie powinny się znaleźć w metodyce. Jeżeli chodzi o cele to jest ich aż siedem i odpowiadają one dokładnie dalszym rozdziałom rozprawy. Cele te są jasne ale czysto opisowe. Niestety w rozprawie nie ma przedstawionych hipotez badawczych co uważam za mankament ponieważ zgodnie z Ustawą (art. 13) rozprawa „powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego”. Problemu naukowego nie można rozwiązać bez przedstawienia



ISEZ PAN

**Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt
Polskiej Akademii Nauk**

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

hipotez badawczych. Rozumiem, że niektóre rodzaje badań są oparte głównie na opisanu danego zjawiska czy identyfikacji danego czynnika. Niemniej stosunkowo prosto byłoby na podstawie celów rozprawy zaprezentować hipotezy badawcze i szkoda, że Doktorant tego nie zrobił.

W dalszej części zaprezentowano siedem rozdziałów przygotowanych w formie maszynopisów artykułów naukowych (z wyjątkiem ostatniego, który nie ma charakteru naukowego).

Rozdział 3 omawia historyczne i aktualne rozmieszczenie nadobnicy w Polsce w oparciu o dane muzealne, informacje z monitoringu tego gatunku oraz dane własne doktoranta. Podobnie skonstruowany jest rozdział 4 który opisuje zmiany wiedzy o rozmieszczeniu nadobnicy w skali całego zasięgu gatunku. Zwrócę uwagę, że kolejność rozdziałów 3 i 4 jest w mojej ocenie źle dobrana ponieważ najpierw należało omówić historię rozmieszczenia nadobnicy w całym zasięgu a dopiero później skupić się na krajowych populacjach. Wtedy dokładniejsze omówienie Polski uzasadniałoby przygotowanie takiego opracowania jako tła do dalszych badań. Rozdziały te stanowią kompleksowe podsumowanie zoogeografii gatunku, co może nie jest nowatorskie (istnieją wcześniejsze publikacje w tej tematyce ale nie tak szczegółowe) ale ważne dla ochrony tego zagrożonego chrząszcza.

W rozdziale 5 na podstawie karpackiej populacji nadobnicy mgr Gil prognozuje możliwość występowania tego gatunku w Polsce. Uważam to także za istotny wkład w poznanie biologii gatunku, chociaż prognozowanie możliwości występowania nadobnicy poza Karpatami ma aktualnie znaczenie już tylko czysto akademickie.

Dwa kolejne rozdziały dotyczą chemizmu nadobnicy a konkretnie atraktantów środowiskowych, które przyciągają nadobnice w naturze (rozdział 6) oraz feromonów tego gatunku, głównie wydzielanych przez samce w celu przywabienia samic (rozdział 7). Oba te tematy chociaż dość standardowe w badaniach owadów, są najbardziej złożone problemowo i metodycznie z uwagi na potrzebę identyfikacji związków chemicznych. Tutaj mam pewną wątpliwość w docenieniu wkładu doktoranta z uwagi na to, że część analityczna została wykonana w Zakładzie Koncentratów Spożywczych Uniwersytet Przyrodniczego w Poznaniu jak domniemywam w formie zlecenia. Z jednej strony Ustawa mówi, że ocenie podlegać ma „umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej” (Art. 13. 1.), ale z drugiej aktualnie badania naukowe nie mogą być w całości wykonywane przez pojedynczych badawczy z uwagi na złożoność wymaganych metod i narzędzi, szczególnie w tematach interdyscyplinarnych. Zapewne nie zwróciłbym na to uwagi gdyby nie fakt, iż część prezentacji wyników sugeruje, że analizy zostały także bezpośrednio przedstawione z informacji przekazanych przez zleceniobiorcę (o czym świadczyć mogą np. angielskie nazwy na wykresach, oraz dość lakoniczne omówienie wyników). Niemniej odkrycia prezentowane w tych



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

dwóch rozdziałach są potencjalnie bardzo wartościowe zarówno dla poszerzenia wiedzy o atraktantach i feromonach nadobnicy, jak i potencjalnym wykorzystaniu tych związków w efektywnej ochronie siedlisk gatunku oraz monitoringu populacji. Szkoda, że doktorant poprzestał na identyfikacji potencjalnych związków, a nie zweryfikował czy praktycznie działają w terenie. Potencjał tych badań jest więc czysto teoretyczny.

Rozdział 8 dotyczy analizy wybranych cech morfologicznych, które mogą być przydatne w identyfikacji płci (liczba kosmków na czułkach) lub podgatunków (wzorzec plam na pokrywach). Badania te są interesujące chociaż analiza plam nie powinna być zawężona tylko do osobników z terenu Polski jeżeli celem była weryfikacja odrębności podgatunkowej - *R. a. syriaca* jest znany tylko z Bliskiego Wschodu. Wyniki tych badań wskazują, że samice nadobnicy mają statystycznie więcej kosmków niż samce. Z kolei obecność w Polsce osobników z obwódką wokół plam na pokrywach okazała się nie być losowa ale powiązanie tego z odrębnością taksonomiczną jest wątpliwe.

Ostatni rozdział 9 jest w mojej ocenie zbędnym elementem rozprawy. Nie jest on oparty na badaniu naukowym, ponieważ doktorant nie postawił żadnej hipotezy, nie pozyskał nowych danych, ani nie wykonał analiz. Rozdział ten przypomina popularnonaukowy tekst omawiający możliwości wykorzystania nadobnicy jako gatunku parasolowego, zwornikowego, charyzmatycznego i flagowego zaprezentowane jako element edukacji społecznej. Zaprezentowane informacje są ciekawe i o potencjalnie dużym znaczeniu, jednak szkoda, że nie poparte badaniami. Rola nadobnicy mogła być przetestowana w oparciu o odpowiednio skonstruowane badania (np. analizując zależność występowania nadobnicy i bioróżnorodności chrząszczy lub innych organizmów, a szczególnie innych gatunków rzadkich, a także stopnia naturalności stanowisk, wartościowe mogłoby być także wykonanie badań nad odbiorem nadobnicy w różnych grupach społecznych, które mogą mieć styczność z gatunkiem lub nie np. leśników, turystów, społeczności lokalnej, młodzieży). To co Doktorant przedstawił w rozdziale to swego rodzaju praca teoretyczna z dużą dozą subiektywnych opinii.

Rozprawę doktorską mgr Gila zwieńcza podsumowanie, które zwięźle ale wyczerpująco omawia wszystkie wykonane prace i poruszone tematy.

Zadaniem recenzenta jest wskazanie zarówno mocnych, jak i niejasnych stron rozprawy doktorskiej. Poniżej chciałbym zwrócić uwagę na kilka aspektów badań, które w mojej ocenie powinny być omówione przez Doktoranta w czasie publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

Uwagi ogólne



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

W pracy znajduje się dużo błędów stylistycznych, językowych, niepoprawnie wykorzystanych skrótów, niewyjaśnionych skrótów, brak kursywy w nazwach łacińskich. Literatura nie zawiera wszystkich cytowanych pozycji w tekście, za to niektóre pozycje w spisie są zdublowane. Literatura nie jest ułożona alfabetycznie. Numeracja zdjęć, grafik i map nie jest kompatybilna między tekstem a podpisami, co stwarza poważne problemy w śledzeniu informacji. Część ze zdjęć nie jest cytowanych w tekście (np. zdjęcia innych gatunków nadobnic czy bardzo ładne zdjęcia z terenu). W tekście zdjęcia są cytowane jako zdj. a w podpisach jako fot. Część fotografii jest kiepskiej jakości i wykonane są mało profesjonalnie. Część grafik ma nazwy angielskie chociaż rozprawa jest przygotowana w języku polskim.

W wielu częściach wymieszane są ze sobą rozdziały np. wstęp z metodyką, dyskusja z wynikami itp.

Streszczenie

Str. 5

- Proszę o wyjaśnienie dlaczego nadobnica wymaga ochrony czynnej i jakie zabiegi byłyby wskazane? Zastanawiam się czy właśnie ścisła ochrona lasów dolnoregłowych nie jest najlepszym sposobem na ochronę siedlisk tego gatunku wymagającego obecności zamarłych drzew liściastych?
- Znajduje się tam zdanie wprowadzające w błąd ponieważ plamy miały być cechą diagnostyczną wobec podgatunków a nie płci, o czym mowa w tym samym akapicie.

Wstęp

Str. 9

- Dlaczego w rozprawie buk wschodni wymiennie jest określany jako gatunek lub podgatunek?
- Czy nie jest czasem tak, że nadobnica rozmnaża się głównie w bukach bo buk jest głównym liściastym gatunkiem regla dolnego z powodu promowania tego gatunku przez leśników, tymczasem inne gatunki są znacznie rzadsze w drzewostanach gospodarczych? Regiel dolny w Karpatach naturalnie tworzy wiele gatunków liściastych co szczególnie widać w Karpatach Wschodnich w Polsce a jeszcze wyraźniej na Ukrainie, Słowacji czy w Rumunii.

Str. 10

- Na str. 11 mowa o 3-4 latach, a na str. 10 o 2-4 latach rozwoju larw, skąd ta nieścisłość?

Str. 11

- Znajduje się tu wiele opisów metodycznych, które nie powinny być we Wstępie.
- Dlaczego "tylko martwe drewno buka" skoro wcześniej wyraźnie wymieniono inne gatunki drzew jako rośliny żywicielskie dla larw?

Rozdział 3



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

Str. 16

- *Przy okazji omówiono* - Niefortunne określenie w rozprawie doktorskiej i pracy naukowej.
- Czy nadal nadobnica jest pozyskiwana przez amatorów do prywatnych kolekcji czyli nielegalnie?

Str. 17

- Bardzo złą praktyką jest podawanie tak uogólnionych źródeł. W Krakowie znajduje się Muzeum Przyrodnicze w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN. W Warszawie z kolei jest Muzeum i Instytut Zoologii PAN. Samo "Polska Akademia Nauk" to niewystarczająca nazwa dla źródeł danych (kolekcji muzealnych).

Str. 18

- *Wynika to głównie z włączenia do inwentaryzacji większej liczby placówek muzealnych.* - Czy nie z tego że minęło 60 lat i wiele okazów mogło zostać dodanych do kolekcji?

Str. 19

- Powinno być dokładnie sprecyzowane kto był kolekcjonerem (imię, nazwisko, data, miejsce zbioru) oraz gdzie ta kolekcja jest zdeponowana. Napisanie „kolekcja Iksińskiego” jest niewystarczające dla większości czytelników i nie pozwoli na identyfikację źródeł w przyszłości. Dlaczego nigdzie nie podano numerów okazów z kolekcji?

Str. 27

- Beskidy Wschodnie to Bieszczady. Beskid Niski to część Beskidów Zachodnich.

Mapa 1

- Błędnie przypisane kolory stanowisk na mapie.

Rozdział 4

Str. 43

- Nigdzie wcześniej nie są omówione podgatunki a jest to ciekawe i ważne zagadnienie.
- Dlaczego nie podano dokładnej liczby rekordów?
- Szkoda że nie zróżnicowano tego bardziej np. przed 1950, 1950-2000, po 2000 co umożliwiłoby śledzenie zmian występowania. Podział na przed i po 2000 jest zbyt arbitralny.

Mapa 2

- Dlaczego nie wyjaśniono pochodzenia i naturalności interesujących stanowisk z Uralu gdzie nie ma buków? Mogą być także zawleczeniem ale niekoniecznie ponieważ inne gatunki saproksyliczne mają podobne rozmieszczenie z izolowaną populacją na południowym Uralu (np. zgniotek cynobrowy).

Mapa 3

- Zamienione podpisy SW z NE.



ISEZ PAN

Wykres 4

- Ten wykres niewiele wnosi bo jest zależny od intensywności prac. Bardziej przydatny byłby wykres obrazujący zmianę liczby stanowisk raportowanych w danych latach.

Str. 49

- Paradoks o którym mowa jest znany także u innych gatunków związanych z naturalnymi lasami liściastymi w tym bukowymi np. dzięcioł białostrzbiety zależny od drewna martwych drzew. Wy tłumaczeniem jest przerwa w trwaniu dojrzałych drzewostanów w ostatnich 100-200 latach.

- A co ze stwierdzeniami gatunku w nizinnych lasach liściastych w Europie Środkowej np. w Kotlinie Panońskiej gdzie występowanie nie związane jest z bukiem?

- We Francji nadobnica występuje w Masywie Centralnych i Alpach więc nie tylko na NE kraju.

Str. 50

- Szkoda że zjawisko dryfu genetycznego nie zostało przedyskutowane dokładniej bo są odpowiednie prace genetyczne na tym gatunku.

- Dyskusja o odbiorze społecznym nadobnicy jest kompletnie poza tematyką tego rozdziału.

Str. 51

- W tej części rozprawy brakuje numerycznego przedstawienia ubytku stanowisk co powinno być możliwe biorąc pod uwagę zasięg (powierzchnię) jak i liczbę stanowisk (przynajmniej dla niektórych krajów) a może i liczebność na stanowiskach?

Rozdział 5

Mapa 5

- Na mapie są także Góry Sanocko-Turczańskie i fragment Beskidu Niskiego.

Str. 61

- Dlaczego z analizy wykluczono parki narodowe i rezerваты przyrody? Uważam to błędną decyzję bo w efekcie nie uwzględniono potencjalnie najlepszych miejsc występowania nadobnicy, co mogło znacząco wpłynąć na wyniki. Mogło to także być powodem propozycji ochrony czynnej nadobnicy jeżeli uwzględnić usuwanie pułapek ekologicznych jakim są stosy drewna jako zabieg, stosów takich nie ma w miejscach chronionych.

Str. 62

- Nie bardzo widzę uzasadnienie dla tak dużych buforów w analizie GIS skoro chrząszcze głównie migrują na bardzo bliskie dystanse.

Metodyka



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

- Nie napisano nic na temat metod analitycznych (statystycznych). Aż prosi się tutaj o zastosowanie modelowania zasięgu w oparciu o warstwy danych leśnych (drzewostany bukowe w wieku ponad 100 lat) i warstwy geograficzne (ekspozycja), a może także klimatu. Aktualnie są do tego odpowiednie narzędzia statystyczne. Dlaczego Doktorant z nich nie skorzystał?

Str. 63

- A co z Górami Świętokrzyskimi i Roztoczem gdzie mapa także wskazuje na dogodne siedliska?

Wyniki

- Szkoda że nie wykonano weryfikacji map na przykładzie jakiegoś masywu gdzie nadobnica występuje - to umożliwiło by ocenę na ile taka analiza daje dane miarodajne.

- Uważam, że analiza taka powinna uwzględniać także inne gatunki drzew zasiedlane przez nadobnicę np. wiąz, jawor, jesion. Bez tego prognozowanie występowania gatunku jest niepełne i raczej pokazuje rozmieszczenie starych buczyn w kraju.

- Brakuje statystycznego oszacowania prawdopodobieństwa zasiedlania takich drzewostanów jak wskazano na mapach.

Str. 71

- Jak można chronić ten gatunek w Sudetach czy na Pomorzu gdzie nie występuje od dziesięcioleci?

Rozdział 6

Str. 77

- Gdyby nadobnica zasiedlała wyłącznie drewno bukowe to nie byłaby stwierdzana także w innych gatunkach drzew liściastych, co szczególnie jest raportowane z lasów nizinnych Kotliny Panońskiej, ale także w Polsce.

Str. 80

- Szkoda, że analizie nie poddano także drewna z naturalnego drewna martwych drzew (złomów, leżaniny) celem zrozumienia czym różni się takie drewno od tego ściętego i ułożonego w stosach.

Takie drewno można było także pobrać w 2 grupach: zasiedlone i niezasiedlone przez nadobnicę. Aktualna analiza dotyczy drewna w warunkach nie będących „pierwotnymi” dla tego gatunku.

- Próby o liczności 10 są bardzo małe. Dlaczego nie zebrano i nie przeanalizowano większych prób?

Str. 81

- Przekaz ustny - czyj?

Metodyka



- W tym rozdziale metodyka jest bardzo szczegółowa ale czy adekwatna do postawionego problemu badawczego? Opis jest czysto techniczny i nie wiąże problemu badawczego z metodyką (czyta się to jak instrukcję do zestawu badawczego).

Tabela 1

- Dziwne że w kilku próbach otrzymano wartość dokładnie 1000 związków. Czy nie jest to czasem błąd pomiarowy?

Tabele

- Odbiór danych przedstawionych w tabelach nie jest łatwy, opisy są zbyt lakoniczne i nie ułatwiają czytelnikowi nie zaznajomionemu z tego typu analizami i danymi zrozumienie prezentowanych danych.

Wyniki i Dyskusja

- Przemieszane są elementy dyskusji w wynikach i vice versa.

Str. 91

- Bardzo ogólne i życzeniowe. W tej części brakuje właśnie konkretnego wskazania jaki związek lub związki powinny być używane jako atraktanty dla nadobniczy. Szkoda że nie zsyntetyzowano i nie przetestowano użyteczności takiej metody.

Rozdział 7

Str. 95

- Jaka była próba? Tu jest 6 z 11 osobników, a dalej jest mowa o 10 osobnikach.
- Dlaczego nie zastosowano jakiegoś pochłaniacza związków chemicznych w fiolkach?

Tabele i ryciny

- Poza mylnymi numeracjami lakoniczne opisy bardzo utrudniają zrozumienie co jest prezentowane na grafikach i w tabelach.

Str. 102

- Wyżej mowa tylko o 6 związkach specyficznych dla samców, a nie 29.

Str. 103

- Dlaczego nie podjęto weryfikacji tych 6 związków w praktyce?

Rozdział 8

Metodyka i wyniki

- Jednoczesne omawianie metod i wyników jest czymś niespotykanym w pracach naukowych.
- Podobnie niespotykane jest prezentowanie hipotez (jakieś się pojawiają w rozprawie) w metodyce lub wynikach.



ISEZ PAN

Str. 109

- Gdzie jest pokazany ten model regresji?

Str. 110

- Skąd pomysł że podgatunek z Bliskiego Wschodu mógłby występować w Karpatach?

Rozdział 9

- Doceniając praktyczne znaczenie tego opracowania to nie ma ono żadnych cech pracy naukowej i jako takie nie powinno być częścią rozprawy doktorskiej która z definicji powinna być rozwiązaniem problemu naukowego.

Metodyka

- Opis metod to uzasadnienie tematu i wyjaśnienie kategorii klasyfikacji gatunków w ochronie przyrody ale nie ma tu nic na temat zastosowania metod naukowych.

Rozdział 10

- Nie, w pracy nie zidentyfikowano kluczowych siedlisk dla gatunku - założono jakie są optymalne siedliska i przeanalizowano ich rozmieszczenie w Polsce. Nie jest to tożsame z określeniem jakie siedliska są preferowane (do tego konieczna byłaby analiza statystyczna, modelowanie których nie wykonano).
- Nie, w pracy nie analizowano podgatunków bo nie określono przynależności osobników w oparciu ani o różnorodne dane morfologiczne ani genetyczne.
- Nie, w pracy nie oceniono potencjału gatunku jako flagowego tylko omówiono taką możliwość, nie wykonano żadnej analizy która by to weryfikowała ani uzasadniała.



ISEZ PAN

Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk

ul. Sławkowska 17 • 31-016 Kraków

WNIOSEK KOŃCOWY

Oceniana rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną mgr Gila w dyscyplinie nauki biologiczne oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Przedmiotem rozprawy doktorskiej mgr Gila było opracowanie bionomii nadobnicy alpejskiej, co zostało wykonane w oparciu o cykl tematów badawczych dotyczących rozmieszczenia gatunku, oszacowania przydatności warunków środowiskowych dla jego krajowych populacji, poznania zróżnicowania morfologicznego oraz określenia związków chemicznych, które przyciągają osobniki do wybranego mikrosiedliska oraz mają znaczenie w rozrodzie. Założone cele rozprawy zostały zrealizowane, chociaż szkoda, że Doktorant nie zaprezentował w swojej rozprawie hipotez badawczych. W swoich badaniach Doktorant wykazał się zarówno znajomością i umiejętnością pracy terenowej (w tym entomologii i ekologii leśnej) jak i analitycznej (kwerendy, techniki analiz przestrzennych i analiz biochemicznych). Pomimo niestaranności w przygotowaniu rozprawy pod względem redakcyjnym, a także szeregu niejasności, które wymieniałem w uwagach krytycznych, uważam, że badania mgr Gila dostarczyły nowych, interesujących informacji dla nauki. Oceniana rozprawa doktorska ma zarówno znaczenie poznawcze (naukowe – lepsze poznanie zoogeografii, biologii i ekologii nadobnicy alpejskiej) jak i potencjalnie praktyczne (możliwość wykorzystania w planowaniu ochrony populacji tego zagrożonego chrząszcza i monitoringu jego populacji).

Ja, niżej podpisany stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr Radosława Gila spełnia warunki określone 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 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Wniosuję do Rady Dyscypliny Nauki Biologiczne Uniwersytetu Wrocławskiego o dopuszczenie mgr Radosława Gila do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Łukasz Kajtoch