

**Recenzja wniosku dr. Marcina Górniaka
o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne**

1. Podstawy recenzji

- Wniosek dr. Marcina Górniaka z dnia 28 września 2023 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne wraz z następującymi załącznikami, dostarczonymi w języku polskim i angielskim: 1) dane wnioskodawcy, 2) kopia dokumentu potwierdzającego nadanie stopnia doktora, 3) autoreferat, 4) wykaz osiągnięć naukowych, 5) oświadczenia współautorów określające ich wkład w każdej z prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zgłoszonego we wniosku habilitacyjnym, 6) kopie publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zgłoszonego we wniosku habilitacyjnym.
- Prośba Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Gdańskiego z dnia 15 grudnia 2023 roku o przygotowanie recenzji w przedmiotowej sprawie.
- Umowa o dzieło nr 94/2024/WB polegające na sporządzeniu recenzji w postępowaniu habilitacyjnym.

2. Dane o rozwoju naukowym i zatrudnieniu osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

a. Informacje o uzyskanych tytułach zawodowych i stopniach naukowych

2001 – tytuł zawodowy magistra biologii uzyskany na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego; tytuł pracy magisterskiej wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Grzegorza Węgrzyna: Konstrukcja molekularnego klucza do identyfikacji gatunków z rodzajów *Cetraria* Ach., *Platismatia* W. Culb. i *C. Culb.* i *Tuckermannopsis* Gyel.

2007 – stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii uzyskany na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego; tytuł rozprawy

doktorskiej wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Dariusza L. Szlachetko:
Klasyfikacja rzędu Orchidales w świetle analiz wybranych fragmentów DNA.

b. Miejsca pracy i zajmowane stanowiska

2005 – obecnie: Uniwersytet Gdański

2005 – 2006 Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody – starszy technik

2007 – 2008 – specjalista

2008 – 2013 – adiunkt

2013 – 2021 Katedra Ewolucji Molekularnej – adiunkt

2021 – obecnie: Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki – adiunkt.

3. **Dane i opinia o dorobku naukowym**

a. Publikacje naukowe: dane ilościowe i parametryczne

Dorobek naukowy dr. Marcina Górniaka obejmuje **35** prac naukowych, w tym **30** artykułów opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, **3** monografie naukowe i **2** rozdziały w monografiach. **25** artykułów naukowych ukazało się w czasopismach z listy JCR. **22** artykuły, monografie i rozdziały w monografiach zostały wydane po uzyskaniu stopnia doktora.

Według informacji zamieszczonych we wniosku Habilitanta dane parametryczne przedstawiają się następująco: łączna liczba cytowań/bez autocytowań wynosi odpowiednio **254/233** (wg Web of Science – Core Collection), natomiast Indeks Hirscha = **8**. Potwierdzeniem tego jest odczyt bezpośredni z początku lutego br., zgodnie z którym dane te przedstawiają się na zbliżonym, choć nieco wyższym poziomie. Sumaryczny **IF** (Impact Factor) wynosi **82,8**, w tym **17,912** w odniesieniu do publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

b. Profil naukowo-badawczy Kandydata

Dorobek naukowy dr. Marcina Górniaka obejmuje przede wszystkim publikacje z zakresu taksonomii i filogenezy roślin, a więc w całości mieści się w dyscyplinie nauki biologiczne. Swoje prace Kandydat publikuje w formie artykułów naukowych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, a także w postaci obszernych monografii, które wprawdzie nie są indeksowane w międzynarodowych bazach publikacji naukowych jednak znajdują odzwierciedlenie w bieżącej dyskusji naukowej i charakteryzują się długotrwałym znaczeniem i wartością naukową.

c. Osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Osiągnięcie naukowe pt. **Wykorzystanie niskokopijnych jądrowych markerów molekularnych w analizach filogenetycznych na różnych poziomach taksonomicznych w rodzinie Orchidaceae**, obejmuje cykl 5 powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w latach 2010-2021 w czasopismach, które w roku wydania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2b:

- [1] **Górniak, M***, Paun, O., Chase, M.W. Phylogenetic relationships within Orchidaceae based on a low-copy nuclear coding gene, Xdh: Congruence with organellar and nuclear ribosomal DNA results. *Mol. Phylogenet. Evol.* 2010, 56, 784–795. IF₂₀₁₀: 3.889, Q1; liczba cytowań: 94 (WoS); 98 (Scopus).
- [2] Szlachetko, D.L., Kolanowska, M., Muller, F., Vannini, J., Rojek, J., **Górniak, M***. First Guatemalan record of natural hybridisation between Neotropical species of the Lady's Slipper orchid (Orchidaceae, Cypridioideae). *PeerJ* 2017, 5, e4162. IF₂₀₁₇: 2.118, Q2; liczba cytowań: 11 (WoS), 12 (Scopus).
- [3] Szlachetko, D. L., **Górniak, M***, Kowalkowska, A. K., Kolanowska, M., Jurczak-Kurek, A., and Morales, F. A. The natural history of the genus *Cypripedium* (Orchidaceae). *Plant Biosyst. Int. J. Deal. Aspects Plant Biol.* 2020, 155, 772–796. IF₂₀₂₁: 1,781, Q3; liczba cytowań: 8 (WoS), 7 (Scopus).
- [4] **Górniak, M***, Szlachetko, D.L., Kowalkowska, A.K., Bohdanowicz, J., Canh, C.X. Taxonomic placement of *Paphiopedilum canhii* (Cypridioideae; Orchidaceae) based on cytological, molecular and micromorphological evidence. *Mol. Phylogenet. Evol.* 2014, 70, 429–441. IF₂₀₁₄: 3,916, Q1; liczba cytowań: 10 (WoS), 11 (Scopus).
- [5] **Górniak, M***, Szlachetko, D.L., Olędrzyńska, N., Naczek, A.M., Mieszkowska, A., Boss, L., Ziętara, M.S. Species phylogeny versus gene trees: A case study of an incongruent data matrix based on *Paphiopedilum* Pfitz. (Orchidaceae). *Int. J. Mol. Sci.* 2021, 22, 11393. IF₂₀₂₁: 6,208, Q1; liczba cytowań: 2 (WoS); 3 (Scopus).

We wszystkich pracach dr Marcin Górniak jest autorem korespondencyjnym (*) a w trzech jest jednocześnie pierwszym autorem. Zgodnie z oświadczeniami współautorów oraz przypisami do publikacji udział Kandydata w ich przygotowaniu był pierwszoplanowy, ponieważ uczestniczył w najważniejszych fazach badań, od koncepcji do opracowania i prezentacji wyników.

Prace ukazały się w czasopismach specjalistycznych o wysokim prestiżu (3 należą do Q1, 1 do Q2 i 1 do Q3) i znajdują odzew w publikacjach ukazujących się w kolejnych latach po ich opublikowaniu, co znajduje odzwierciedlenie w licznych cytowaniach.

Chociaż cykl habilitacyjny obejmuje publikacje ukazujące w relatywnie długim okresie (11 lat) to jednak są one spójne i bardzo ciekawie zestawione pod względem tematycznym, dotycząc kilku fundamentalnych zagadnień biologicznych. Motywem

przewodnym cyklu jest taksonomia i filogeneza różnej rangi taksonów z rodziny storczykowatych (Orchidaceae), najbogatszej w gatunki, obok Asteraceae, rodziny wśród roślin wyższych, skupiającej jeszcze wiele nieodkrytych taksonów i obfitującej w gatunki pochodzenia mieszańcowego. Znajomość taksonomii i filogenezy tej szczególnej grupy roślin jest niezbędną dla poznania ich bardzo złożonej biologii i ekologii. Autor dysponował bogatym materiałem roślinnym pochodzącym z wielu regionów świata, zastosował bardzo szeroki zestaw zarówno klasycznych jak i najnowocześniejszych metod i technik badawczych, w tym metod bioinformatycznych. W toku wieloletnich badań, współpracując z wieloma specjalistami z różnych działów biologii, wypracował bardzo profesjonalny i zaawansowany warsztat badawczy, który w przyszłości posłuży z pewnością do rozwiązywania kolejnych problemów taksonomicznych i filogenetycznych.

W zaprezentowanym cyklu publikacji szczególnie wysoko cenię pracę z 2010 roku [1], w której opierając się na niskokopijnym jądrowym genie kodującym (Xdh) przedstawiono relacje filogenetyczne w obrębie rodziny Orchidaceae wykazując ich zgodność z wynikami analizy organellarnego i jądrowego rybosomalnego DNA. Korzystając z analiz parsymonii i Bayesa Autorzy oszacowali relacje wyższego poziomu w obrębie Orchidaceae, koncentrując się na podrodzinach i plemionach. Sekwencje DNA części niskokopijnego genu białka jądrowego Xdh uzyskano dla 154 taksonów, w tym 126 rodzajów Orchidaceae i rodzin Asparagales. Okazało się, że ogólna topologia drzew Xdh jest zgodna z tymi opublikowanymi wcześniej na podstawie genów kodujących białka plastydów i niekodującego jądrowego rybosomalnego DNA. Wykazano monofiletizm pięciu wcześniej rozpoznanych podrodzin oraz ustalono, że stan monandryczny wyewoluował niezależnie w podrodzinach Vanilloideae i Epidendroideae/Orchidoideae. Zważywszy na to jak fundamentalna i żarliwa zarazem jest dyskusja na temat klasyfikacji i filogenezy Orchidaceae, waga tej publikacji jest bardzo duża, a jej znaczenie poznawcze trudno przecenić.

W kolejnych publikacjach Habilitant zaprezentował wyniki badań taksonomiczno-filogenetycznych dotyczących dwóch rodzajów: *Cypripedium* i *Paphiopedilum*.

W pracy opublikowanej w 2020 roku [3] zajął się historią naturalną *Cypripedium* jednego z pięciu monofiletycznych rodzajów storczyków pantofelkowych. Wykorzystując jądrowy rybosomalny ITS, jądrowy gen niskiej kopii (ACO) i dane plastydowe do analiz zegara molekularnego Autorzy ustalili, że wspólny przodek *Cypripedium* pojawił się we wczesnym eocenie, a najstarszą linią filogenetyczną jest Sekcja *Irapeana*. W tych fascynujących badaniach wykazano ponadto, że po środkowoeoceńskim optimum klimatycznym, które miało miejsce około 41 mln lat temu, wydzieliły się trzy główne linie filogenetyczne. Dalsze, istotne zmiany ewolucyjne zachodziły w późnym oligocenie i wczesnym miocenie, między innymi w związku dysjunkcją transkontynentalną.

Spektakularny jest udział Habilitanta w dyskusji nad pozycją taksonomiczną *Paphiopedilum canhii*, gatunku który został odkryty w północnym Wietnamie i opisany w 2010 roku, i który z perspektywy morfologicznej stwarzał wielkie problemy klasyfikacyjne. Wykorzystując bardzo szeroki zbiór danych i zestaw metod (w tym analizy filogenetyczne oparte na genach plastydowych i jądrowych oraz badanie adaksjalnej epidermy liści i struktury gynostemium uzyskane za pomocą skaningowej mikroskopii elektronowej [SEM] i mikroskopii świetlnej [LM]) udało się nie tylko rozwiązać problem klasyfikacyjny, ale wzmocnić ważną hipotezę filogenetyczną, zakładającą że *P. canhii* tworzy niezależną linię filogenetyczną w obrębie rodzaju *Paphiopedilum* zasługującą na status podrodzaju [4].

Rodzaj *Paphiopedilum* został wykorzystany przez Habilitanta (i współautorów) do testowania dość często występujących niespójności topologii drzew filogenetycznych opartych o cechy morfologiczne i ogólnie rzecz ujmując molekularne. W pracy z 2021 roku [5] wyjaśniono, że źródłem niezgodności w drzewach genów jądrowych tego rodzaju jest homoploidalna hybrydyzacja przodków. Zatem ostatecznie filogeneza oparta na jądrze jest wspierana przez cechy morfologiczne i analizę danych plastydowych. Publikacja ta jest bardzo charakterystyczna dla drogi naukowej Habilitanta, w której często przewija się temat zgodności, czy braku spójności między spojrzeniem klasycznym (morfologicznym) i molekularnym na filogenezę storczykowatych.

Cykl habilitacyjny zamyka publikacja poświęcona naturalnej hybrydyzacji między dwoma neotropikalnymi gatunkami z rodzaju *Cypripedium* (sekcja *Irapeana*) [2]. W pracy tej przedstawiono ocenę molekularną odkrycia form mieszańcowych o kwiatach pośrednich między *C. irapeanum* i *C. dickinsonianum*, które w sekwencjach ITS i Xdh mają sekwencję sygnałową obu tych gatunków. Ponadto, podano informacje o ich ekologii, embriologii i statusie ochronnym, wraz z mapą rozmieszczenia gatunków rodzicielskich. Na podstawie wyników analizy modelowania niszy ekologicznej wskazano potencjalne strefy hybrydowe między przedstawicielami sekcji *Irapeana*.

Osiągnięcie habilitacyjne dr. Marcina Górniaka wnosi olbrzymi ładunek nowej wiedzy do znajomości mechanizmów ewolucji ujawniających się na różnych poziomach klasyfikacji rodziny Orchidaceae. Cykl publikacji składający się na osiągnięcie habilitacyjne wskazuje na profesjonalizm ich głównego Autora i definiuje jego ważne miejsce wśród badaczy zajmujących się tą fascynującą grupą roślin. Dr M. Górniak ukazuje się w nich jako naukowiec o głębokiej świadomości metodologicznej, szerokich umiejętnościach metodycznych i konsekwentnym poszukiwaniu prawdy o przebiegu ewolucji roślin. Wszystkie prezentowane w publikacjach wyniki są bardzo dobrze udokumentowane i bogato zilustrowane. Tak wysoką, wyróżniającą ocenę dodatkowo podkreśla znakomicie przygotowany autoreferat, który czyta się z dużym zainteresowaniem i wielką przyjemnością.

d. Pozostały dorobek publikacyjny

Problemy taksonomiczne i filogenetyczne storczykowatych (Orchidaceae) znajdują się w centrum zainteresowania dr. M. Górniaka także w publikacjach nie włączonych do cyklu habilitacyjnego. Ukazywały się one sukcesywnie zarówno przed jak i po uzyskaniu stopnia doktora w formie nie tylko artykułów ale także obszernych monografii. Spektrum taksonów i zagadnień, które podejmował Habilitant w swoich analizach jest bardzo szerokie i progresywne, a podejście do badań niezwykle konsekwentne. Polega ono, co już podkreślałem, na ciągłym poszukiwaniu relacji między interpretacją problemów taksonomicznych i filogenetycznych w oparciu o cechy morfologiczne i molekularne. Już w pierwszej publikacji z 2001 roku podejmuje bardzo ciekawą próbę skonstruowania kluczy do identyfikacji gatunków na podstawie polimorfizmu długości fragmentów restrykcyjnych czyli opracowania kluczy do oznaczania molekularnego. W kolejnych badaniach realizuje zadania typowe dla taksonoma klasycznego, ale najczęściej z wykorzystaniem narzędzi biologii molekularnej, np. w 2003 roku dostarcza materiałów do rewizji rodzaju *Habenaria*. Jest współautorem opisów nowych dla nauki gatunków (np. *Sobralia abadorum* (2009)) i rodzajów: *Ceratopetalorchis* (2003), *Andinorchis* (2006), *Brassiopsis* (2006), *Christensonella* (2006), *Irenea* (2006), *Siederella* (2006), *Chelystachya* (2011).

Przykładem ekologicznego spojrzenia Kandydata na storczykowate jest praca z 2018 roku wykonana z innym zespołem autorskim, dotycząca przestrzennej struktury genetycznej zagrożonego w skali regionalnej obuwika *Cypripedium calceolus*, w której stwierdzono że przepływ genów w pofragmentowanym krajobrazie jest bardzo ograniczony, co może utrudniać szybką reakcję na zmiany środowiskowe (Minasiewicz i in. 2018). Wynikiem badań, w których zastosowano 13 mikrosatelitów jądrowych i sekwencji cpDNA do identyfikacji wzorców struktury populacji, różnorodności genetycznej i łączności sześciu lokalnych populacji wykazano, że zdolność gatunku do zachowania zmienności przodków może wprawdzie pomóc w przetrwaniu fragmentacji, ale w świetle obserwowanego tempa wymierania należy ją raczej uznać za czynnik, który jedynie opóźnia lokalne wymieranie. Konkluzja ta ma nie tylko znaczenie regionalne, ale wpisuje się w ogólne zasady ochrony zasobów gatunkowych i genowych roślin ginących.

W podobnym, ekologiczno-konserwatorskim nurcie lokuje się praca opublikowana w międzynarodowym zespole autorskim, dotycząca zagrożonego na Ukrainie gatunku kosańca *Iris pumila* (Parnikoza i in. 2017). Stosując kryteria ekologiczne wskazano wysoki stopień zagrożenia gatunku z powodu fragmentacji siedlisk, natomiast biorąc pod uwagę wyniki analizy markerów ISSR stwierdzono porównywalnie wysoką różnorodność genetyczną we wszystkich badanych populacjach, co skłania do ostrożniejszej oceny ich zagrożenia antropogenicznego. Na tej podstawie w końcowej konkluzji stwierdzono, że uzyskany wynik nakłada konieczność zintegrowanego podejścia do oceny ryzyka wyginięcia poszczególnych gatunków i dokładnej analizy wszystkich determinantów wyginięcia.

Jako ekspert w zakresie molekularnej identyfikacji gatunków dr M. Górniak uczestniczył w badaniach, wprawdzie dość odległych od jego głównych zainteresowań, ale zakończonych bardzo interesującymi wynikami i konkluzjami. W pracy Rojek i in. (2018), której przedmiotem było ustalenie biologii komórkowej rozmnażania apomiktycznego u diploidalnej *Boechera stricta* (Brassicaceae) wykazano, że „apomiksja per se jest zmienną cechą, na którą może działać selekcja naturalna”. Ważnym elementem procedury badawczej, w której zastosowano identyfikację molekularną i cyto-embriologiczną przy użyciu histochemii, transmisyjnej mikroskopii elektronowej oraz mikroskopii Nomarskiego i epifluorescencyjnej, dr M. Górniak był odpowiedzialny za analizę danych z sekwencjonowania wewnętrznej transkryptazy (ITS) i haplotypów chloroplastowych oraz zmienności mikrosatelitarnej, a także za potwierdzenie genotypu *B. stricta* dla wszystkich badanych linii.

W ostatnich latach przed złożeniem wniosku habilitacyjnego można zauważyć znaczące poszerzenie tematyki prowadzonych przez dr. M. Górniaka badań. Kilka publikacji, które ukazały się w latach 2020-2022 prezentuje wyniki analizy genomów nowo odkrytych bakteriofagów (Kosznik-Kwaśnicka 2020a, b; Topka-Bielecka 2020, Boss 2021). W pracy Górniak i in. (2022) przedstawiono z kolei wpływ rekombinacji na genomy bakteriofagów.

Odległa od głównego nurtu badań Habilitanta jest również publikacja dotycząca oceny wydajności, składu chemicznego i właściwości biologicznych olejku eterycznego z bioreaktorowych kultur mikropędów *Salvia apiana* (Krol i in. 2023).

Dorobek naukowy dr. M. Górniaka zgromadzony w publikacjach nie włączonych do cyklu habilitacyjnego nie tylko wzmacnia Jego udział w rozwoju wiedzy z zakresu taksonomii i filogenezy roślin, ale ma wpływ na inne działy biologii i ekologii. Na podkreślenie zasługują w szczególności konkluzje wynikające z badań populacji gatunków narażonych na antropopresję, a przez to zagrożonych wyginięciem.

e. Inne formy aktywności naukowej, w tym realizowane poza macierzystą uczelnią

Dr Marcin Górniak skutecznie zabiega o środki finansowe na prowadzone badania pochodzące ze źródeł zewnętrznych czyli pozastatutowych (KBN, ministerstwa właściwe ds. nauki; Grant Komisji Europejskiej w ramach programu „*Improving Human Potential*”, COBICE – *Copenhagen Biosystematic Centre*). W dość długim już okresie działalności badawczej uczestniczył w realizacji 9 takich projektów, w tym 4 przed i 5 po uzyskaniu stopnia doktora. Warto podkreślić, że w 6 projektach pełnił funkcję kierowniczą.

Dr M. Górniak odbył szkolenia, staże i prowadził badania w kilku instytucjach naukowych w kraju i zagranicą. Z analizy dorobku naukowego wynika, że kluczowe znaczenie dla rozwoju naukowego Habilitanta miały cztery kilkutygodniowe staże w laboratorium molekularnym *Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew*, w Londynie, finansowane z europejskiego programu BioMoBil oraz z programu SYNTHESIS. Kandydat wizytował również *University of Copenhagen* oraz *Botanischer Garten und Botanisches Museum* w Berlinie. Już po uzyskaniu stopnia doktora uczestniczył w 9 krajowych szkoleniach specjalistycznych, m.in. z zakresu

bioinformatyki oraz kilku dotyczących technik badań molekularnych mających zastosowanie w taksonomii roślin.

Z dokumentacji dołączonej do wniosku wynika, że dr M. Górniak dość aktywnie uczestniczył w konferencjach naukowych, przy czym były to przede wszystkim konferencje, sympozja i warsztaty o zasięgu krajowym (w sumie 15 takich wystąpień, w tym 7 przed i 8 po uzyskaniu stopnia doktora). Niewątpliwie aktywność tego typu winna ulec zwiększeniu z korzyścią dla promocji własnych osiągnięć naukowych oraz lepszego śledzenia kierunków rozwoju uprawianej dyscypliny naukowej. Dotyczy to również aktywności w towarzystwach i organizacjach naukowych, których Kandydat nie wykazuje w swoim wniosku.

Ponadto należy odnotować wykonanie przez Kandydata 3 recenzji wydawniczych dla czasopism o zasięgu międzynarodowym.

4. Kształcenie, popularyzacja nauki, działalność organizacyjna

Dr Marcin Górniak aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia na macierzystej uczelni, bierze czynny udział w upowszechnianiu nauki i angażuje się w działalność organizacyjną. Ocenę taką ilustrują m.in. następujące dane:

- Habilitant realizuje szerokie spektrum zajęć akademickich na kilku kierunkach studiów. Ich tematyka jest zgodna z jego kompetencjami naukowo-badawczymi;
- ma znaczący dorobek w kształceniu indywidualnym studentów, wyrażający się kierowaniem 11 pracami licencjackimi i 14 magisterskimi;
- sprawuje opiekę naukową nad doktorantami jako promotor pomocniczy w dwóch otwartych postępowaniach o nadanie stopnia doktora;
- bierze aktywny udział w wydarzeniach wydziałowych promujących naukę;
- pracuje w kilku komisjach wydziałowych, w tym dydaktycznych.

5. Konkluzja

Po zapoznaniu się z przedłożonym wnioskiem i załączoną dokumentacją stwierdzam, że dr Marcin Górniak spełnia wymagania formalne i merytoryczne określone w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, tzn.:

- posiada stopień doktora (Art. 219. 1), który uzyskał w 2007 roku na podstawie rozprawy zatytułowanej „Klasyfikacja rzędu Orchidales w świetle analiz wybranych fragmentów DNA”, obronionej na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego; jest doktorem nauk biologicznych w zakresie biologii;
- posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologicznej, w tym 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b (Art. 219. 2).

Cykl 5 artykułów pt. „Wykorzystanie niskokopijnych jądrowych markerów molekularnych w analizach filogenetycznych na różnych poziomach taksonomicznych w rodzinie Orchidaceae” znacznie poszerza wiedzę o ewolucji roślin storczykowatych. Ponadto, w kilkunastu publikacjach nie wchodzących w skład tego cyklu Habilitant dokonał wielu odkryć nowych dla nauki taksonów (gatunków i rodzajów). W tej części dorobku naukowego na szczególnie wysoką ocenę zasługują publikacje wnoszące nowe wnioski i postulaty do biologii konserwatorskiej;

- wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej (Art. 219. 3). Poza macierzystą uczelnią dr Marcin Górniak prowadził badania i odbył staże naukowe w 3 zagranicznych jednostkach badawczych oraz w kilku krajowych instytucjach naukowo-badawczych.

Mając powyższe na względzie pozytywnie opiniuję wniosek o nadanie Panu dr. Marcinowi Górniakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Jednocześnie wnoszę o wyróżnienie osiągnięć naukowych będących podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego stosowną nagrodą.


.....
(podpis Recenzenta)

Poznań, 14. 02. 2024 r.